

DIVISION 332

DISPOSITIFS D'ALARME D'HOMME A LA MER ET D' ACTIONS DE SAUVETAGE (DAHMAS)

Edition du **27 JUIN 2005**, parue au J.O. le **21 AOÛT 2005**

A jour des arrêtés suivants :

Date de signature	Date de parution J.O.
<u>27-06-05</u>	21-08-05
<u>21-09-06</u>	18-11-06
<u>18-07-08</u>	29-08-08

TABLE DES MATIERES

Chapitre 332-1 - Généralités

Article 332-1.01	Champ d'application
Article 332-1.02	Définitions
Article 332-1.03	Alarme
Article 332-1.04	Actions de sauvetage
Article 332-1.05	Périphériques (<i>Modifié par arrêté du 21/09/06</i>)
Article 332-1.06	Double fonction DAHMAS / équipement obligatoire

Chapitre 332-2 - Approbation

Article 332-2.01	Dispositions relatives à l'approbation
Article 332-2.02	Dispositions supplémentaires pour l'approbation des émetteurs et récepteurs, ainsi que des centrales d'alarme, de surveillance et de contrôle (<i>arrêtés des 21/09/06 et 18/07/08</i>)
Article 332-2.03	Dispositions supplémentaires pour l'approbation des dispositifs spécifiques de déclenchement

Chapitre 332-3 - Contrôles

Article 332-3.01	Etudes (<i>Modifié par arrêté du 21/09/06</i>)
Article 332-3.02	Contrôle initial
Article 332-3.03	Contrôles périodiques

CHAPITRE 332-1

GENERALITES

Article 332-1.01

Champ d'application

1. Le présent chapitre concerne tous les dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage (DAHMAS) installés à bord des navires le 1^{er} janvier 2006 et après cette date.
2. Tout DAHMAS installé à bord d'un navire français avant le 1^{er} janvier 2006 doit faire l'objet d'une autorisation d'usage au plus tard le 1^{er} janvier 2007.
3. Les règles d'installation des DAHMAS sont explicitement définies dans les divisions du livre deuxième qui sont applicables pour chaque type de navire concerné.

Article 332-1.02

Définitions

1. On entend par "*dispositifs d'alarme d'homme à la mer et d'actions de sauvetage*" ou "*DAHMAS*" tout système de matériels ou d'équipements pouvant assurer en cas de chute d'une personne à la mer le déclenchement d'une alarme sonore et lumineuse clairement identifiée, au moins au poste de conduite du navire, et éventuellement, la commande automatique ou manuelle, par le biais d'un dispositif spécifique de déclenchement, de tout matériel ou équipement susceptible de faciliter la survie ou la récupération d'une personne tombée à la mer.

Les autres équipements listés dans les divisions 311 et 333, et qui assurent une fonction de sauvetage, n'entrent pas dans le cadre du présent chapitre.

2. On entend par "*composant de DAHMAS*" tout matériel ou équipement spécifiquement conçu et dédié au fonctionnement du DAHMAS.
3. On entend par "*dispositif spécifique de déclenchement*" toute interface mécanique, électrique, ou informatique, permettant au DAHMAS de mettre en œuvre un périphérique.
4. On entend par "*périphérique*" tout matériel ou équipement embarqué en liaison directe matérielle, fonctionnelle ou logique avec au moins un composant de DAHMAS. La liaison est également avérée si un composant de DAHMAS utilise un matériel ou équipement en tant que support physique d'installation.

Article 332-1.03

Alarme

1. L'alarme en cas de chute de personne à la mer doit être sonore et lumineuse, et distincte des autres alarmes du navire. Elle doit être suffisamment puissante pour être perçue toutes machines et appareils de pont en fonction, et par toutes conditions météorologiques.
2. Les DAHMAS doivent être conçus de manière à ce que le déclenchement automatique de l'alarme ne s'effectue pas de manière intempestive.
3. La centrale d'alarme sonore et lumineuse doit se trouver au poste de conduite du navire.
4. Le déclenchement de l'alarme doit s'effectuer automatiquement en cas de chute d'une personne à la mer.

5. Le déclenchement de l'alarme doit pouvoir s'effectuer manuellement par les éventuels membres de l'équipage restés à bord, au moins à partir du poste de conduite du navire.
6. Lorsque le DAHMAS comprend un ou plusieurs dispositifs portatifs individuels dont l'activation est nécessaire au déclenchement de l'alarme de chute à la mer, ceux-ci doivent pouvoir être activés manuellement.
7. Il doit être prévu un acquittement aisé de cette alarme.
8. L'acquittement de l'alarme sonore et lumineuse ne doit pas provoquer l'effacement des données nécessaires au repérage et à la récupération d'une personne tombée à la mer.

Article 332-1.04

Actions de sauvetage

1. Les DAHMAS peuvent prélever des informations et transmettre des ordres à leurs périphériques en vue de faciliter la récupération ou la survie d'une personne tombée à la mer.
2. Toute action de sauvetage déclenchée par liaison d'un DAHMAS à un périphérique doit assurer un résultat au moins égal, en termes d'efficacité et de délai, à celui obtenu lors d'une mise en œuvre autonome ou locale du périphérique.
3. Toute action déclenchée automatiquement par DAHMAS doit pouvoir être neutralisée aisément depuis le poste de conduite du navire.
4. Lorsqu'un navire de pêche est en action de pêche, le DAHMAS doit être configuré afin qu'il ne puisse pas provoquer, de manière automatique, de changement d'allure de propulsion ni de route en cas de chute d'une personne à la mer.
5. Lorsqu'un navire est armé par un unique membre d'équipage, le DAHMAS ne doit pas provoquer, de manière automatique, de changement d'allure de propulsion ni de route en cas de chute d'une personne à la mer. Toutefois, il peut de manière automatique commander l'arrêt de la propulsion, afin de stopper le navire.

Article 332-1.05

(Modifié par arrêté du 21/09/06)

Périphériques

1. Sous réserve de satisfaire aux dispositions du présent article, les DAHMAS peuvent être reliés, avec ou sans dispositif spécifique de déclenchement, à des appareils, matériels ou équipements :
 - i) de navigation ou d'aide à la navigation ;
 - ii) de radiocommunication ;
 - iii) de sauvetage ;
 - iv) tout autre appareil, sous réserve qu'il reste simultanément disponible pour l'usage auquel il est normalement destiné.
2. Lorsque aucune chute à la mer n'a été détectée, les DAHMAS ne doivent pas modifier le fonctionnement normal des autres appareils du bord. Leur disposition ne doit jamais entraver la libre circulation du personnel embarqué, ni la mise en œuvre des engins de sauvetage.
3. Lorsqu'un DAHMAS engage la mise en œuvre d'un élément de la drome de sauvetage obligatoire à bord, l'autorité compétente doit vérifier que toutes les dispositions sont prises pour qu'en toutes circonstances la mise en œuvre autonome de l'équipement de sauvetage concerné soit aisée et rapide.

4. Lorsqu'un DAHMAS met en œuvre un périphérique du SMDSM pour l'émission d'un message numérique de sécurité ou de détresse, ce dernier doit indiquer sans équivoque la nature du sinistre, en l'occurrence une chute de personne à la mer.
5. Un DAHMAS ne doit pas pouvoir engager la mise en œuvre d'un périphérique sur un autre navire équipé d'une installation similaire.

Article 332-1.06

Double fonction DAHMAS / équipement obligatoire

1. Un équipement dont l'embarquement est rendu obligatoire par les règles applicables au navire concerné peut être utilisé en tant que composant ou dispositif spécifique de déclenchement d'un DAHMAS.
2. Pour être intégré à un DAHMAS, un tel composant ou dispositif spécifique de déclenchement doit satisfaire aux règles d'approbation requises en tant qu'équipement rendu obligatoire par les règles applicables au navire, et aux règles d'approbation de la présente division.
3. Un ou plusieurs composants de DAHMAS ou dispositifs spécifiques de déclenchement ainsi approuvés peuvent être embarqués au titre et à la place des équipements approuvés équivalents.

CHAPITRE 332-2

APPROBATION

Article 332-2.01

Dispositions relatives à l'approbation

1. Tout DAHMAS doit être approuvé selon la procédure définie par la division 310 du présent règlement. Chaque système doit faire l'objet d'une approbation de type, destinée à attester de la conformité aux dispositions du présent chapitre. L'approbation doit porter sur :
 - i) la totalité des configurations d'association des composants du DAHMAS, ainsi que les dispositifs spécifiques de déclenchement ;
 - ii) les types de périphériques compatibles ;
 - iii) le descriptif précis des liaisons requises.
2. Sont applicables à tous les composants et dispositifs spécifiques de déclenchement des DAHMAS :
 - i) la directive R&TTE 1999/5/CE ;
 - ii) la norme CEI 60945 (essais d'environnements) ;
 - iii) la norme CEI 61162 (interfaces numériques).
3. Chaque système est fourni avec un manuel, dans la langue de travail du navire, comprenant toutes les instructions appropriées pour son installation, son exploitation et la formation de l'équipage, la méthodologie d'essais pour vérifier son bon fonctionnement courant, ainsi qu'une consigne claire et brève d'activation étiquetée sur le matériel.
4. Le matériel exposé à la mer ou portatif doit être construit de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.2.2 du chapitre 1 du Recueil international de règles applicables aux engins de sauvetage de l'OMI (Recueil LSA).
5. Les récepteurs et émetteurs aériens doivent fonctionner en présence de givre.
6. Dans le but de fiabiliser la détection des chutes à la mer, tout matériel électrique fixe composant un DAHMAS doit être alimenté en permanence par une source d'alimentation du navire. S'il s'agit d'une batterie d'accumulateurs, cette dernière devra assurer sans recharge le fonctionnement du système durant au moins six heures.

7. Le matériel doit être construit de façon à être facilement accessible à des fins d'inspection et d'essai.

Article 332-2.02

(arrêtés des 21/09/06 et 18/07/08)

*Dispositions supplémentaires pour l'approbation des émetteurs et récepteurs,
ainsi que des centrales d'alarme, de surveillance, et de contrôle*

Lorsqu'ils existent, les émetteurs et récepteurs ainsi que les centrales d'alarme, de surveillance et de contrôle d'un DAHMAS doivent se conformer aux dispositions suivantes :

1 – Fonctionnalités :

- a) tout émetteur ou récepteur portatif doit être muni de moyens appropriés empêchant qu'il ne soit déclenché et désactivé par inadvertance ;
- b) aucune action manuelle ne doit pouvoir empêcher le fonctionnement automatique d'un émetteur dans une situation de chute à la mer. En dehors de ce cas, tout émetteur portatif doit pouvoir être mis en marche volontairement ou arrêté volontairement de façon répétitive ;
- c) tout émetteur doit être muni de moyens indiquant que l'émission des signaux est en cours. Lors de la mise en marche d'un émetteur portatif, un témoin lumineux à faible facteur d'utilisation doit se mettre à clignoter sur l'appareil dans un délai de 2 secondes, perceptible au niveau de l'émetteur quelles que soient les conditions de luminosité rencontrées à la mer.

2 – Résistance au milieu :

- a) tout émetteur ou récepteur portatif doit pouvoir être jeté à l'eau depuis une hauteur de 20 m sans être endommagé ;
- b) tout émetteur ou récepteur portatif doit être conçu de manière que les éléments électriques soient étanches à l'eau à une profondeur de 10 mètres pendant au moins 5 minutes. On doit tenir compte d'une variation de température de 45°C au cours du passage de la position installée à la position immergée ;
- c) tout émetteur radioélectrique portatif dont l'émission est nécessaire au déclenchement de l'alarme de chute à la mer doit pouvoir flotter en position droite en eau calme. Il doit avoir une stabilité positive, et une flottabilité suffisante, quel que soit l'état de la mer ;

3 – Alimentation électrique :

- a) une fonction de test doit permettre de vérifier le fonctionnement électrique et logique des composants du DAHMAS ;
- b) l'insuffisance de charge de la batterie de tout émetteur doit être signalée automatiquement par le système de manière sonore et lumineuse ;
- c) tout émetteur ou récepteur doit incorporer les dispositifs qui protègent les batteries des inversions de polarité, des courts-circuits, des effets de la chaleur produite par les batteries elles-mêmes, des effets de la charge de cellule à cellule et des effets de la décharge forcée. De plus, l'émetteur, et notamment la batterie ne doit présenter aucun danger pour la personne qui manipule, qui utilise ou qui entretient conformément aux instructions du fabricant, l'appareil lui-même ou l'un quelconque des supports ou des matériels dans lesquels il est transporté, logé ou installé et ce dans toutes les conditions spécifiées par le présent chapitre ;
- d) il ne doit pas être possible de connecter une batterie à l'inverse de sa polarité ;
- e) tout émetteur ou récepteur doit être conçu de telle sorte que les composants électriques et électroniques ne puissent pas être endommagés en cas de fuite de la batterie ;

- f) les batteries ne doivent pas répandre de produits toxiques ou corrosifs à l'extérieur de l'émetteur ou du récepteur pendant ou à la suite de son stockage à des températures comprises entre -50°C et $+70^{\circ}\text{C}$ et :
- pendant une décharge totale ou partielle, quel que soit le rythme de cette décharge et y compris lors d'un court-circuit externe ;
 - au cours de la charge ou de la décharge forcée d'un ou de plusieurs éléments de batterie par un ou plusieurs autres éléments à l'intérieur de la batterie ;
 - après une décharge totale ou partielle ;
- g) les batteries doivent avoir une capacité suffisante pour assurer le fonctionnement sans interruption de l'émetteur portatif pendant une période de 6 heures au moins dans un environnement à 20°C ;
- h) la date limite d'utilisation des batteries doit correspondre à leur date de fabrication plus, au maximum, la moitié de la durée de leur vie utile. Elle est indiquée par un marquage clair et durable sur tout émetteur ou récepteur portatif ;
- i) la durée de vie des batteries est définie comme étant la période suivant la date de fabrication au cours de laquelle elle continueront à répondre aux besoins d'alimentation de tout émetteur ou récepteur portatif. Elle doit être d'au moins trois ans ;
- j) pour définir la durée de vie utile d'une batterie, il faut incorporer les pertes suivantes à la température de $+20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$:
- essais automatiques, tels que recommandés par le fabricant ou tels que requis par l'administration, les prescriptions à prendre en compte étant les plus exigeantes ;
 - autodécharge de la batterie ;
 - charges de veille.

4 – Contraintes radioélectriques :

- a) les antennes d'émission doivent respecter un angle de site de 5° à 60° , un diagramme hémisphérique, et une polarisation circulaire dextrogyre ou linéaire ;
- b) les antennes de réception fixes doivent être installées dans des endroits dégagés de toute structure métallique. Le total de leurs angles de visibilité sur l'horizon doit atteindre au moins 355° . Un secteur de visibilité de 225° sans angle mort doit être centré sur l'arrière du navire ;
- c) aucun composant de DAHMAS ne doit utiliser la fréquence radioélectrique 121,5 MHz.

Article 332-2.03

Dispositions supplémentaires pour l'approbation des dispositifs spécifiques de déclenchement

1. Tout dispositif spécifique de déclenchement doit être conçu de telle manière à n'entraver ni le fonctionnement normal ni le déclenchement autonome du périphérique.
2. La déficience des dispositifs spécifiques de déclenchement ne doit pas empêcher la mise en œuvre autonome ou locale d'un périphérique.

CHAPITRE 332-3

CONTROLES

Article 332-3.01

(Modifié par arrêté du 21/09/06)

Etudes

Préalablement à l'installation d'un DAHMAS à bord d'un navire, l'armateur ou son représentant doit soumettre à la commission de sécurité compétente les documents nécessaires à l'évaluation des conséquences des actions de sauvetage automatiquement déclenchées par le DAHMAS sur la sécurité du navire.

Article 332-3.02

Contrôle initial

1. La mise en service de tout DAHMAS à bord d'un navire doit être effectuée selon les instructions prévues par le fabricant. Ces instructions sont fournies avec chaque DAHMAS, et doivent au moins disposer quelles sont les personnes habilitées à procéder à l'installation et à la mise en service.
2. A la mise en service du DAHMAS sur chaque navire, l'installateur procède à des essais en présence de la commission de visite de sécurité compétente. A l'issue de ces essais, il dresse un rapport qui doit faire apparaître que le fonctionnement du DAHMAS n'est pas moins performant, en termes de délai, que la mise en œuvre séparée et autonome des périphériques. Ce rapport est embarqué et doit rester à disposition de l'autorité maritime.

Article 332-3.03

Contrôles périodiques

1. La durée d'utilisation de l'équipement est définie par le fabricant.
2. Un contrôle périodique doit être effectué par le fabricant ou une personne qu'il a habilitée. Plusieurs échéances peuvent être ainsi définies, cependant pour les vérifications essentielles définies par le fabricant, la périodicité des contrôles ne pourra être supérieure à un an.
3. Le contrôle porte sur l'état général et le fonctionnement des composants du DAHMAS et de ses dispositifs spécifiques de déclenchement.
4. Les résultats des vérifications sont mentionnés sur un fascicule, fourni par le fabricant, tenu à bord du navire et visé par le capitaine. Ce fascicule comporte également les conditions d'agrément détaillées des agents habilités à effectuer les contrôles par le fabricant, la périodicité des contrôles et le détail des vérifications à effectuer.
5. A l'occasion des inspections périodiques, ce fascicule est présenté aux agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires.