

---

**JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**ÉDITION DES**  
**DOCUMENTS ADMINISTRATIFS**

DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS  
26, rue Desaix, 75727 PARIS CEDEX 15  
[www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)



Standard ..... 01 40 58 75 00  
Renseignements ..... 01 40 58 79 79  
Télécopie ..... 01 40 58 77 57

---

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**Prescriptions techniques de sécurité applicables  
aux bateaux de plaisance naviguant  
ou stationnant sur les eaux intérieures**

Annexes à l'arrêté du 19 janvier 2009

(*Journal officiel* du 17 mars 2009)



## **Message aux abonnés de l'édition papier des documents administratifs**

Les documents administratifs sont dorénavant disponibles  
en version électronique authentifiée sur :

[www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)

*Certains documents pourront ne plus être diffusés sur support papier*

**Le présent document fait l'objet d'une publication électronique et papier**

**Arrêté du 19 janvier 2009 relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de plaisance naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures**

NOR : *DEVT0827684A*

(Le texte de l'arrêté est publié au *Journal officiel* daté du 17 mars 2009)

**ANNEXES**



## **ANNEXE 1**

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
DE SÉCURITÉ MINIMALES APPLICABLES AUX BATEAUX  
DE PLAISANCE NAVIGUANT OU STATIONNANT  
SUR LES VOIES D'EAUX INTÉRIEURES**

# PARTIE I

## CHAPITRE 1

### Article 1.01

#### *Champ d'application*

Sans objet

### Article 1.02

#### *Définitions*

I. - Les définitions relatives aux types de bâtiments ci-après sont applicables aux fins du présent arrêté :

1. « bateau » : construction flottante motorisée ou non motorisée, destinée exclusivement ou essentiellement à naviguer sur les eaux intérieures ;
2. « bateau de plaisance » : bateau à usage privé, quel qu'en soit le type ou le mode de propulsion, destiné à être utilisé notamment à des fins de loisir, de sport, ou de formation à la navigation de plaisance ;
3. « usage privé » : utilisation par une personne physique ou morale de droit privé, pour son usage personnel, celui de ses employés ou des personnes invitées à titre individuel.

II. - Les définitions des zones particulières des bâtiments ci-après sont applicables aux fins du présent arrêté :

4. « salle des machines principales » : le local où sont installés les moteurs de propulsion ;
5. « salle des machines » : un local où sont installés des moteurs à combustion ;
6. « salle des chaudières » : un local où est placée une installation qui fonctionne à l'aide d'un combustible et qui est destinée à produire de la vapeur ou à chauffer un fluide thermique ;
7. « superstructure fermée » : une construction continue rigide et étanche à l'eau, avec des parois rigides reliées au pont en permanence et de manière étanche à l'eau ;
8. « timonerie » : le local où sont rassemblés les instruments de commande et de contrôle nécessaires à la conduite du bateau ;
9. « logement » : un local destiné aux personnes vivant habituellement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provision, les toilettes, les lavabos, les buanderies, les vestibules, les couloirs, mais à l'exclusion de la timonerie ;
10. « stations de contrôle » : une timonerie, un local comportant une installation ou des parties d'une installation électrique de secours ou un local comportant un poste occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage, par exemple pour les systèmes avertisseurs d'incendie et les commandes à distance de portes ou de clapets coupe-feu ;
11. « cage d'escalier » : la cage d'un escalier intérieur ou d'un ascenseur ;
12. « local d'habitation » : un local d'un logement ;
13. « cuisine » : un local comportant une cuisinière ou un poste de cuisson similaire ;
14. « magasin » : un local destiné au stockage de liquides inflammables ou un local où sont entreposés les stocks et d'une surface supérieure à 4 m<sup>2</sup> ;
15. « cale » : une partie du bateau, délimitée vers l'avant et vers l'arrière par des cloisons, ouverte ou fermée par des panneaux d'écouille ;
16. « citerne fixe » : une citerne liée au bateau, les parois de la citerne pouvant être constituées soit par la coque elle-même, soit par une enveloppe indépendante de la coque ;

17. « poste de travail » : une zone dans laquelle l'équipage doit accomplir son activité, y compris passerelle, mât de charge et canot ;

18. « voie de circulation » : une zone destinée à la circulation habituelle de personnes.

### III. - Les termes de technique navale ci-dessous désignent :

19. « longueur » (« L ») : longueur maximale de la coque, à l'exclusion des parties amovibles qui peuvent être détachées de façon non destructive, sans affecter l'intégrité structurelle de la coque ; la longueur des bateaux de plaisance de moins de 24 mètres est mesurée conformément à la norme harmonisée EN ISO 8666 ;

20. « largeur » (« B ») : largeur maximale de la coque, mesurée à l'extérieur du bordé, à l'exclusion des parties amovibles qui peuvent être détachées de façon non destructive, sans affecter l'intégrité structurelle de la coque ; la largeur des bateaux de plaisance de moins de 24 mètres est mesurée conformément à la norme harmonisée EN ISO 8666 ;

21. « tirant d'eau » (« T ») : la distance verticale en m entre le point le plus bas de la coque à l'arête inférieure des tôles de fond, sans tenir compte de la quille ou d'autres appendices fixes, et le plan du plus grand enfoncement du bateau ;

21 bis. « tirant d'eau hors tout » («  $T_{HT}$  ») : la distance verticale en m entre le point le plus bas de la coque à l'arête inférieure des tôles de fond, y compris la quille ou d'autres appendices fixes, et le plan du plus grand enfoncement du bateau ;

22. « plan du plus grand enfoncement » : le plan de flottaison qui correspond à l'enfoncement maximal auquel le bâtiment est autorisé à naviguer ;

23. « distance de sécurité » : la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas au-dessus duquel le bâtiment n'est plus considéré comme étanche ;

24. « distance de sécurité résiduelle » : en cas de gîte du bateau, la distance verticale entre la surface du plan d'eau et le point le plus bas du côté immergé, au-dessus duquel le bateau ne peut plus être considéré comme étant étanche à l'eau ;

25. « franc-bord » (« F ») : la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas du plat-bord ou, à défaut de plat-bord, par le point le plus bas de l'arête supérieure du bordé ;

26. « franc-bord résiduel » : la distance verticale, en cas de gîte du bateau, entre la surface du plan d'eau et l'arête du pont au point le plus bas du côté immergé ou, en l'absence de pont, au point le plus bas de l'arête supérieure du bordé fixe ;

27. « ligne de surimmersion » : une ligne théorique tracée sur le bordé à 10 cm au moins au-dessous du pont de cloisonnement et à 10 cm au moins au-dessous du point non étanche le plus bas du bordé. S'il n'y a pas de pont de cloisonnement, on admettra une ligne tracée à au moins 10 cm au-dessous de la ligne la plus basse jusqu'à laquelle le bordé extérieur est étanche ;

28. « déplacement d'eau » («  $\sigma$  ») : le volume immergé du bateau en  $m^3$  ;

29. « déplacement » («  $\rho$  ») : la masse totale du bateau, cargaison comprise en t ;

30. « coefficient de finesse » («  $C_B$  ») : le rapport entre le déplacement d'eau et le produit longueur  $L_F$ , largeur  $B_F$  et tirant d'eau T ;

31. « surface latérale au-dessus de l'eau » («  $S_V$  ») : la surface latérale du bateau au-dessus de la ligne de flottaison en  $m^2$  ;

32. « pont de cloisonnement » : le pont jusqu'auquel sont menées les cloisons étanches prescrites et à partir duquel est mesuré le franc-bord ;

33. « cloison » : une paroi, généralement verticale, destinée au compartimentage du bateau, délimitée par le fond du bateau, le bordage ou d'autres cloisons et qui s'élève jusqu'à une hauteur déterminée ;

34. « cloison transversale » : une cloison allant d'un bordage à l'autre ;

35. « paroi » : une surface de séparation, généralement verticale ;

36. « paroi de séparation » : une paroi non étanche à l'eau ;

37. « longueur hors-tout » («  $L_{HT}$  ») : la plus grande longueur du bâtiment en m, y compris toutes les installations fixes telles que des parties de l'installation de gouverne ou de l'installation de propulsion, des dispositifs mécaniques ou analogues ;
38. « longueur dans la ligne de flottaison » («  $L_F$  ») : la longueur de la coque en m, mesurée au niveau du plus grand enfoncement du bateau ;
39. « largeur hors-tout » («  $B_{HT}$  ») : la plus grande largeur du bâtiment en m, y compris toutes les installations fixes telles que roues à aubes, plinthes, des dispositifs mécaniques ou analogues ;
40. « largeur dans la ligne de flottaison » («  $B_F$  ») : la largeur de la coque en m, mesurée à l'extérieur du bordé au niveau du plus grand enfoncement du bateau ;
41. « hauteur latérale » («  $H$  ») : la plus petite distance verticale en m entre l'arête inférieure des tôles de fond ou de la quille et le point le plus bas du pont sur le côté du bateau ;
42. « perpendiculaire avant » : la verticale au point avant de l'intersection de la coque avec le plan du plus grand enfoncement ;
43. « largeur libre du plat-bord » : la distance entre la verticale passant par la pièce la plus saillante dans le plat-bord du côté de l'hiloire et la verticale passant par l'arête intérieure de la protection contre les dérapages (garde-corps, garde-pied) sur le côté extérieur du plat-bord.

**IV. - Les termes relatifs aux installations de gouverne ci-dessous désignent :**

44. « installation de gouverne » : tous les équipements nécessaires à la gouverne du bateau qui sont nécessaires pour obtenir la manœuvrabilité prescrite au chapitre 3 de l'annexe 1 du présent arrêté ;
45. « gouvernail » : le ou les gouvernails avec la mèche, y compris le secteur et les éléments de liaison avec l'appareil à gouverner ;
46. « appareil à gouverner » : la partie de l'installation de gouverne qui entraîne le mouvement du gouvernail ;
47. « commande de gouverne » : la commande de l'appareil à gouverner, entre la source d'énergie et l'appareil à gouverner ;
48. « source d'énergie » : l'alimentation en énergie de la commande de gouverne et du dispositif de conduite à partir du réseau de bord, des batteries ou d'un moteur à combustion interne ;
49. « dispositif de conduite » : les éléments constitutifs et les circuits relatifs à la conduite d'une commande de gouverne motorisée ;
50. « installation de commande de l'appareil à gouverner » : la commande de l'appareil à gouverner, son dispositif de conduite et sa source d'énergie ;
51. « commande à main » : une commande telle que le mouvement du gouvernail est entraîné par la manœuvre manuelle de la roue à main, par l'intermédiaire d'une transmission mécanique ou hydraulique sans source d'énergie complémentaire ;
52. « commande hydraulique à main » : une commande à main à transmission hydraulique ;
53. « régulateur de vitesse de giration » : un équipement qui réalise et maintient automatiquement une vitesse de giration déterminée du bateau conformément à des valeurs préalablement choisies ;
54. « timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne » : une timonerie aménagée de telle façon qu'en navigation au radar le bateau puisse être conduit par une seule personne.

**V. - Les termes relatifs aux propriétés de parties de constructions et de matériaux ci-dessous désignent :**

55. « étanche à l'eau » : un élément de construction ou un dispositif aménagé pour empêcher la pénétration de l'eau.

## PARTIE II

### CHAPITRE 2

#### *EXIGENCES RELATIVES À LA CONSTRUCTION NAVALE*

##### **Article 2.01**

###### *Règle fondamentale*

Les bateaux doivent être construits suivant les règles de l'art.

##### **Article 2.02**

###### *Solidité et stabilité*

1. La coque doit avoir une solidité suffisante pour répondre à toutes les sollicitations auxquelles elle est normalement soumise.

En cas de constructions neuves ou de transformations importantes affectant la solidité du bateau, la solidité suffisante doit être prouvée par la présentation d'une preuve par le calcul. Cette preuve n'est pas obligatoire en cas de présentation d'un certificat de classification ou d'une attestation d'une société de classification agréée.

2. Lorsqu'un autre matériau que l'acier est utilisé pour la coque, il doit être prouvé par le calcul que la solidité (longitudinale et transversale ainsi que ponctuelle) est au moins égale à celle qui résulterait de l'utilisation de l'acier. Cette preuve n'est pas obligatoire en cas de présentation d'un certificat de classification ou d'une attestation d'une société de classification agréée.

##### **Article 2.03**

###### *Coque*

1. Une cloison d'abordage s'élevant jusqu'au pont ou, à défaut de pont, jusqu'à l'arête supérieure du bordé doit être aménagée à une distance appropriée de l'avant de manière que la flottabilité du bateau chargé soit assurée avec une distance de sécurité résiduelle de 100 mm en cas d'envahissement du compartiment étanche à l'eau situé à l'avant de la cloison d'abordage.

En règle normale, l'exigence visée au premier alinéa est considérée comme remplie lorsque la cloison d'abordage est amenée à une distance, mesurée à partir de la perpendiculaire avant dans le plan du plus grand enfoncement, comprise entre  $0,04 L$  et  $0,04 L + 2 m$ .

Si cette distance est supérieure à  $0,04 L + 2 m$ , l'exigence visée au premier alinéa doit être prouvée par le calcul. La distance peut être réduite jusqu'à  $0,03 L$ . Dans ce cas, l'exigence visée au premier alinéa doit être prouvée par le calcul en considérant que le compartiment devant la cloison d'abordage et ceux qui y sont contigus sont tous envahis.

2. Les prises d'eau et les décharges ainsi que les tuyauteries qui leur sont raccordées doivent être réalisées de telle façon que toute entrée d'eau non intentionnelle dans le bateau soit impossible.

##### **Article 2.04**

###### *Salles des machines et des chaudières, soutes*

Les salles où sont installées des machines ou des chaudières ainsi que leurs accessoires doivent être aménagées de telle façon que la commande, l'entretien et la maintenance des installations qui s'y trouvent puissent être assurés aisément et sans danger.

## CHAPITRE 3

### MANŒVRABILITÉ

#### Article 3.01

##### *Généralités*

Les bateaux doivent avoir une navigabilité et une manœuvrabilité suffisantes.

Les bateaux non munis de machines de propulsion, destinés à être remorqués, doivent répondre aux exigences particulières posées par la commission de visite.

Les bateaux munis de machines de propulsion doivent répondre aux prescriptions des articles 3.02 à 3.09 de la présente annexe.

#### Article 3.02

##### *Essais de navigation*

La navigabilité et la manœuvrabilité doivent être vérifiées par des essais de navigation. Il y a lieu de contrôler en particulier la conformité avec les prescriptions des articles 3.06 à 3.09 de la présente annexe.

#### Article 3.03

##### *Zone d'essai*

1. Les essais de navigation visés à l'article 3.02 de la présente annexe doivent être effectués dans les sections des voies d'eau intérieures désignées par les autorités compétentes.

2. Ces zones d'essais doivent être situées sur un tronçon si possible en alignement droit d'une longueur minimale de 2 km et d'une largeur suffisante, en eau à courant ou en eau stagnante, et être munies de marques bien distinctives pour la détermination de la position du bateau.

3. Les données hydrologiques telles que profondeur de l'eau, largeur du chenal navigable et vitesse moyenne du courant dans la zone de navigation en fonction des différents niveaux d'eau doivent pouvoir être relevées par la commission de visite.

#### Article 3.04

##### *Utilisation des moyens du bord pour l'essai de navigation*

1. Lors des essais de navigation, tous les équipements mentionnés au certificat communautaire sous les points 34 et 52 qui peuvent être commandés depuis le poste de gouverne peuvent être utilisés, à l'exception des ancres.

2. Toutefois, lors de l'essai de virage vers l'amont visé à l'article 3.09 de la présente annexe, les ancres peuvent être utilisées.

#### Article 3.05

##### *Vitesse ( en marche avant )*

1. Les bateaux doivent atteindre une vitesse par rapport à l'eau de 13 km/h au moins.

2. Pour les bateaux naviguant uniquement dans les rades et dans les ports, la commission de visite peut accorder des dérogations.

3. La commission de visite contrôle si le bâtiment à l'état lège est en mesure de dépasser une vitesse de 40 km/h par rapport à l'eau. Si tel est le cas, la mention suivante doit être portée au point 52 du certificat communautaire :

« Le bâtiment est en mesure de dépasser une vitesse de 40 km/h par rapport à l'eau. »

**Article 3.06***Capacité d'arrêt*

1. Les bateaux doivent pouvoir s'arrêter cap à l'aval en temps utile tout en restant suffisamment manœuvrables.
2. Pour les bateaux d'une longueur L égale ou inférieure à 86 m et d'une largeur B égale ou inférieure à 22,90 m, la capacité d'arrêt peut être remplacée par la capacité de virer.
3. La capacité d'arrêt doit être prouvée par des manœuvres d'arrêt effectuées sur une zone d'essai mentionnée à l'article 3.03 de la présente annexe et la capacité de virer par des manœuvres de virages conformément à l'article 3.09 de la présente annexe.

**Article 3.07***Capacité de naviguer en marche arrière*

Lorsque la manœuvre d'arrêt exigée en vertu de l'article 3.06 de la présente annexe est effectuée en eau stagnante, elle doit être suivie d'un essai de navigation en marche arrière.

**Article 3.08***Capacité d'éviter*

Les bateaux doivent pouvoir effectuer un évitement en temps utile. La capacité d'éviter doit être prouvée par des manœuvres d'évitement effectuées dans une zone d'essai mentionnée à l'article 3.03 de la présente annexe.

**Article 3.09***Capacité de virer*

Les bateaux d'une longueur L égale ou inférieure à 86 m et d'une largeur égale ou inférieure à 22,90 m doivent pouvoir virer en temps utile.

Cette capacité de virer peut être remplacée par la capacité d'arrêt visée à l'article 3.06 de la présente annexe.

La capacité de virer doit être prouvée en particulier par des manœuvres de virages vers l'amont.

**CHAPITRE 4***INSTALLATIONS DE GOUVERNE***Article 4.01***Exigences générales*

Les bateaux doivent être pourvus d'une installation de gouverne qui assure au moins la manœuvrabilité prescrite au chapitre 3 de la présente annexe.

**Article 4.02***Régulateurs de vitesse de giration*

1. Les régulateurs de vitesse de giration, si le bateau en est équipé, et leurs éléments constitutifs doivent être conformes aux prescriptions suivantes conformément à l'article 9.20 de la directive 2006/87/CE :

## 1.01 Généralités

Les conditions d'essai du paragraphe 1.02 ci-dessous ne sont applicables qu'aux appareils électroniques ainsi qu'à leurs appareils périphériques des installations de gouverne (installations de gouvernail) et des machines nécessaires à la propulsion du bâtiment.

## 1.02 Conditions d'essai

a) Les contraintes d'essai ci-après ne doivent pas occasionner de dommages ou de dysfonctionnements des appareils électroniques. Les essais conformes aux normes internationales (telles que la publication CEI 60092-504 : 2001) y relatives doivent être réalisés l'appareil étant en marche, sauf pour l'essai de résistance au froid, l'essai consistant à vérifier le fonctionnement.

b) Variations de tension et de fréquence :

		Variations	
		continuelles	de courte durée
En général	fréquence	± 5 %	± 10 % 5 s
	tension	± 10 %	± 20 % 1,5 s
Fonctionnement avec batterie	tension	+30 %/-25 %	

c) Essai à la chaleur :

L'échantillon est porté à une température de 55 °C dans l'intervalle d'une demi-heure; après atteinte de cette température, il y est maintenu pendant 16 heures. Il est procédé ensuite à un essai de fonctionnement.

d) Essai au froid :

L'échantillon à l'état d'arrêt est refroidi à -25 °C et maintenu à cette température pendant 2 heures. Ensuite la température est remontée à 0 °C et il est procédé à un essai de fonctionnement.

e) Essai de vibration :

Les essais de vibration doivent être effectués à la fréquence de résonance des appareils ou pièces, dans les trois axes, pendant une durée de chaque fois 90 minutes. Si aucune résonance nette ne se dégage, l'essai de vibration a lieu à 30 Hz.

L'essai de vibration a lieu par oscillation sinusoïdale dans les limites suivantes :

En général :

$f = 2,0$  à  $13,2$  Hz;  $a = \pm 1$  mm

(amplitude  $a = \frac{1}{2}$  largeur de vibration)

$f = 13,2$  Hz à 100 Hz; accélération  $\pm 0,7$  g.

Des matériels destinés à être montés sur des moteurs Diesel ou des appareils à gouverner doivent être testés comme suit :

$f = 2,0$  à 25 Hz;  $a = \pm 1,6$  mm

(amplitude  $a = \frac{1}{2}$  largeur de vibration)

$f = 25$  Hz à 100 Hz; accélération  $\pm 4$  g.

Les capteurs destinés à être montés dans les tuyaux d'échappement de moteurs Diesel peuvent être soumis à des contraintes nettement supérieures. Il doit en être tenu compte lors des essais.

f) Les essais de compatibilité électromagnétique doivent être effectués sur la base des publications CEI-61000-4-2 : 1995, 61000-4-3 : 2002, 61000-4-4 : 1995, avec le degré d'essai 3.

g) La preuve que les appareils électroniques répondent à ces conditions d'essai est à fournir par le fabricant. Une attestation d'une société de classification est également considérée comme preuve.

2. Le bon ordre de marche du régulateur de vitesse de giration doit être indiqué au poste de gouverne par un voyant lumineux vert.

Le défaut, les variations inadmissibles de la tension d'alimentation et une chute inadmissible de la vitesse de rotation du gyroscope doivent être surveillés.

3. Lorsque, outre le régulateur de vitesse de giration, il existe d'autres systèmes de gouverne, on doit pouvoir distinguer clairement au poste de gouverne lequel de ces systèmes est branché. Le passage d'un système à un autre doit pouvoir s'effectuer immédiatement. Les régulateurs de vitesse de giration ne doivent avoir aucune action en retour sur les installations de gouverne.

4. L'alimentation en énergie électrique du régulateur de vitesse de giration doit être indépendante de celle des autres appareils utilisateurs de courant.

5. Les gyroscopes, les détecteurs et les indicateurs de giration utilisés dans les régulateurs de vitesse de giration doivent répondre aux exigences minimales des prescriptions minimales et conditions d'essai relatives aux indicateurs de vitesse de giration pour la navigation intérieure de l'annexe IX de la directive 2006/87/CE.

## CHAPITRE 5

### *TIMONERIE*

#### **Article 5.01**

##### *Généralités*

1. Les timoneries doivent être agencées de telle façon que l'homme de barre puisse en tout temps accomplir sa tâche en cours de route.

2. Dans les conditions normales d'exploitation, le niveau de pression acoustique de bruit propre du bateau au poste de gouverne, à l'emplacement de la tête de l'homme de barre, ne doit pas dépasser 70dB ( A ).

#### **Article 5.02**

##### *Vue dégagée*

1. Une vue suffisamment dégagée doit être assurée dans toutes les directions depuis le poste de gouverne.

2. Pour l'homme de barre, la zone de non-visibilité devant le bateau à l'état léger avec la moitié des approvisionnements mais sans ballast ne doit pas excéder deux longueurs de bateau ou 250 m pour tout ce qui se trouve au niveau de l'eau, la plus petite des deux longueurs devant être prise en compte.

Les moyens optiques et électroniques de réduction de la zone de non-visibilité ne peuvent être pris en considération lors de la visite.

Seuls des moyens électroniques appropriés doivent être utilisés pour réduire davantage la zone de non-visibilité.

3. Le champ de visibilité à l'emplacement normal de l'homme de barre doit être au moins de 240° de l'horizon. Le champ de visibilité dans le demi-cercle dirigé vers l'avant doit être au moins de 140°.

Aucun montant, poteau ou superstructure ne doit se trouver dans l'axe normal de vision de l'homme de barre.

Si malgré un champ de visibilité de 240° ou supérieur, la vue suffisamment dégagée n'est pas assurée vers l'arrière, la commission de visite peut exiger des mesures supplémentaires et notamment l'installation de moyens optiques ou électroniques auxiliaires adaptés.

La hauteur du bord inférieur des vitres latérales doit être aussi basse que possible, et la hauteur du bord supérieur des vitres latérales et arrière doit être aussi haute que possible.

Les exigences du présent article en matière de visibilité à partir de la timonerie supposent que les yeux de l'homme de barre au poste de gouverne se situent à une hauteur de 1650 mm au-dessus du pont.

4. Le bord supérieur des fenêtres avant de la timonerie doit être situé à une hauteur suffisante pour permettre à un homme de barre dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1800 mm d'avoir une vue dégagée vers l'avant d'au moins 10 degrés au-dessus de l'horizontale à la hauteur des yeux.

5. Une vue claire par la fenêtre avant doit être assurée en tout temps par des moyens appropriés.

6. Les vitres utilisées dans les timoneries doivent être en verre de sécurité et avoir un degré de transparence d'au moins 75 %.

Pour minimiser les reflets, les fenêtres avant de la passerelle de navigation doivent être antireflets ou placées de manière à empêcher effectivement les reflets. Cette exigence est réputée être respectée lorsque les fenêtres sont inclinées d'un angle de 10 degrés au moins et de 25 degrés au plus par rapport au plan vertical, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb.

### **Article 5.03**

#### *Exigences relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle*

1. Les organes de commande nécessaires à la conduite du bateau doivent pouvoir être mis facilement en position d'utilisation. Cette position doit apparaître sans ambiguïté.

2. Les instruments de contrôle doivent être facilement lisibles; leur éclairage doit pouvoir être réglé de manière continue jusqu'à extinction. Les sources d'éclairage ne doivent pas être gênantes ni entraver la lisibilité des instruments de contrôle.

### **Article 5.04**

#### *Exigences particulières relatives aux dispositifs de commande, d'indication et de contrôle des machines de propulsion et des installations de gouverne*

La commande et la surveillance des machines de propulsion et des installations de gouverne doivent être possibles depuis le poste de gouverne. Pour les machines de propulsion munies d'un dispositif d'embrayage qui peut être commandé depuis le poste de gouverne ou qui actionnent une hélice orientable qui peut être commandée depuis le poste de gouverne, il suffit qu'elles puissent être mises en marche et arrêtées dans une salle des machines.

### **Article 5.05**

#### *Feux de signalisation, signaux lumineux et signaux sonores*

Pour le contrôle des feux de signalisation, des lampes témoins ou tout autre dispositif équivalent doivent être montés dans la timonerie, à moins que ce contrôle ne soit directement possible depuis la timonerie.

### **Article 5.06**

#### *Mention au certificat communautaire des bateaux dont la timonerie est aménagée pour la conduite au radar par une seule personne*

Lorsqu'un bateau est conforme à l'article 5.01 de la présente annexe concernant les timoneries aménagées pour la conduite au radar par une seule personne, la mention suivante doit être portée au certificat communautaire :

« Le bateau est muni d'une timonerie aménagée pour la conduite au radar par une seule personne. »

## CHAPITRE 6

### CONSTRUCTION DES MACHINES

#### Article 6.01

##### *Dispositions générales*

1. Les machines ainsi que les installations auxiliaires doivent être conçues, exécutées et installées suivant les règles de l'art.
2. Les installations nécessitant un contrôle suivi telles que chaudières à vapeur, autres réservoirs sous pression, ainsi que leurs accessoires, et les ascenseurs doivent satisfaire à la réglementation d'un État membre de la Communauté.

#### Article 6.02

##### *Dispositifs de sécurité*

1. Les machines doivent être installées et montées de manière à être suffisamment accessibles pour la manœuvre et l'entretien et à ne pas mettre en danger les personnes affectées à ces travaux; elles doivent pouvoir être garanties contre une mise en marche non intentionnelle.
2. Les machines de propulsion, les machines auxiliaires, les chaudières et les réservoirs sous pression ainsi que leurs accessoires doivent être munis de dispositifs de sécurité.

#### Article 6.03

##### *Dispositifs de propulsion*

1. La propulsion du bateau doit pouvoir être mise en marche, arrêtée ou inversée d'une façon sûre et rapide.
2. Pour les bateaux n'ayant qu'un moteur de propulsion, le moteur ne doit pas être arrêté automatiquement sauf pour la protection contre les surrégimes.

#### Article 6.04

##### *Tuyaux d'échappement des moteurs*

1. Les gaz d'échappement doivent être conduits en totalité hors du bateau.
2. Toutes les dispositions utiles doivent être prises pour éviter la pénétration des gaz d'échappement dans les divers compartiments. Les tuyaux d'échappement qui traversent des logements ou la timonerie doivent, à l'intérieur de ces locaux, être doublés d'un manchon de protection étanche au gaz. L'espace entre le tuyau d'échappement et ce manchon doit être en communication avec l'air libre.
3. Les tuyaux d'échappement doivent être disposés et protégés de manière qu'ils ne puissent causer d'incendie.
4. Dans les salles des machines, les tuyaux d'échappement doivent être convenablement isolés ou refroidis. A l'extérieur des salles des machines une protection contre le toucher peut suffire.

#### Article 6.05

##### *Citernes à combustible, tuyauteries et accessoires*

1. Les combustibles liquides doivent être emmagasinés dans des citernes en acier ou, si le mode de construction du bateau l'exige, en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu, faisant partie de la coque ou solidement fixées à celle-ci. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes incorporées d'usine dans des appareils auxiliaires et d'une capacité égale ou inférieure à 12l. Les citernes ne doivent pas avoir de surface de séparation avec des réservoirs à eau potable.

2. Les citernes ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni combustible ni vapeur de combustible ne puissent intervenir accidentellement à l'intérieur du bateau. Les soupapes des citernes servant au prélèvement du combustible ou à l'évacuation de l'eau doivent être à fermeture automatique.

3. Les citernes à combustible ne peuvent se trouver en avant de la cloison d'abordage.

4. Les citernes à combustible et leurs robinetteries ne doivent pas être disposées au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.

5. Les orifices de remplissage des citernes à combustible doivent être distinctement marqués.

6. Les tuyaux de remplissage des citernes à combustible doivent avoir leur orifice sur le pont, exception faite toutefois pour les citernes de consommation journalière. Le tuyau de remplissage doit être muni d'un raccord conforme à la norme européenne EN 12827:1999.

Les citernes à combustible doivent être munies d'un tuyau d'aération qui aboutit à l'air libre au-dessus du pont qui est disposé de telle façon qu'aucune entrée d'eau ne soit possible. La section de ce tuyau doit être au moins égale à 1,25 fois la section du tuyau de remplissage.

Lorsque des citernes à combustible sont reliées entre elles, la section du tuyau de liaison doit être au moins égale à 1,25 fois la section du tuyau de remplissage.

7. Les tuyauteries pour la distribution de combustibles liquides doivent être pourvues, à la sortie des citernes, d'un dispositif de fermeture rapide manœuvrable depuis le pont, y compris lorsque les locaux concernés sont fermés.

Dans le cas où le dispositif de fermeture est placé de telle façon qu'il est dissimulé à la vue, la paroi qui le recouvre ne doit pas pouvoir être fermée à clef.

Le dispositif de fermeture est revêtu de couleur rouge. S'il est dissimulé à la vue, il doit être signalé par un symbole «dispositif de fermeture rapide de la citerne» analogue au croquis 9 de l'appendice I de la Directive 2006/87/CE, de 10 cm de côté au minimum.

Le premier alinéa ci-dessus ne s'applique pas aux citernes montées directement sur le moteur.

8. Les tuyauteries à combustible, leurs raccordements, joints et robinetteries doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries à combustible ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.

9. Les citernes à combustible doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié de la citerne. Les dispositifs de jaugeage doivent être lisibles jusqu'au niveau de remplissage maximal. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique.

10. a) Tout débordement de combustible au moment de l'avitaillement doit être rendu impossible par la présence à bord de dispositifs techniques appropriés, qui doivent être indiqués au point 52 du certificat communautaire.

b) La présence des dispositifs visés au point a) n'est pas requise lorsque l'avitaillement en combustible se fait à une installation qui est elle-même équipée de dispositifs techniques empêchant tout débordement de combustible au moment du remplissage des citernes.

11. Les citernes à combustible qui alimentent directement les machines de propulsion ainsi que les moteurs nécessaires pour la navigation doivent être équipées d'un dispositif qui émet un signal optique et sonore dans la timonerie lorsque leur degré de remplissage n'est pas suffisant pour la poursuite sûre de l'exploitation.

## **Article 6.06**

### *Installations d'assèchement*

1. Chaque compartiment étanche doit pouvoir être asséché séparément. Toutefois, cette prescription ne s'applique pas aux compartiments normalement fermés hermétiquement pendant la marche.

2. Les bateaux pour lesquels un équipage est prescrit doivent être équipés de deux pompes d'assèchement indépendantes qui ne doivent pas être installées dans un même local et dont une au moins doit être entraînée par un moteur. Si toutefois ces bateaux ont une puissance de propulsion de moins de 225 kW ou un déplacement de moins de 250 m<sup>3</sup>, une pompe à main ou à moteur suffit.

Chacune des pompes doit pouvoir être utilisée pour chaque compartiment étanche.

3. Seules les pompes d'assèchement autoamorçantes sont admises.

4. L'assèchement du coqueron arrière peut être assuré par la salle des machines principales au moyen d'une canalisation à fermeture automatique facilement accessible.

5. Dans le cas d'un système d'assèchement à tuyauteries fixées à demeure, les tuyaux d'assèchement de fonds de cale destinés à collecter des eaux huileuses doivent être munis d'organes de fermeture plombés en position fermée par une commission de visite.

Le nombre et la position de ces organes de fermeture doivent être mentionnés au certificat communautaire.

### **Article 6.07**

#### *Dispositifs de collecte d'eaux huileuses et d'huiles de vidange*

Les eaux huileuses provenant de l'exploitation doivent pouvoir être conservées à bord. Le fond de cale de la salle des machines est considéré comme réservoir à cet effet.

### **Article 6.08**

#### *Bruit produit par les bateaux*

1. Le bruit produit par un bateau faisant route, et notamment les bruits d'aspiration et d'échappement des moteurs, doivent être atténués par des moyens appropriés.

2. Le bruit produit par le bateau à une distance latérale de 25 m du bordé ne doit pas dépasser 75 dB (A).

3. Le bruit produit par le bateau en stationnement, à l'exclusion des opérations de transbordement, à une distance latérale de 25 m du bordé, ne doit pas dépasser 65 dB (A).

## **CHAPITRE 7**

### *INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES*

#### **Article 7.01**

##### *Dispositions générales*

1. Lorsque pour certaines parties d'une installation des prescriptions particulières font défaut, le degré de sécurité est considéré comme satisfaisant lorsque ces parties ont été réalisées conformément à une norme européenne agréée ou conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée.

Les documents correspondants doivent être présentés à la commission de visite.

2. À bord doivent se trouver les documents, revêtus du visa de la commission de visite, comprenant des plans généraux relatifs à l'ensemble de l'installation électrique mentionnant le type et la section des câbles ainsi que le calibre et la nature des protections.

Pour les bâtiments sans équipage, il n'est pas nécessaire que ces documents se trouvent à bord mais ils doivent être disponibles en tout temps chez le propriétaire.

3. Les installations doivent être réalisées pour des températures intérieures ambiantes de 0 °C jusqu'à + 40 °C et sur le pont de - 20 °C jusqu'à + 40 °C.

4. Les appareils électriques et électroniques doivent être bien accessibles et faciles à entretenir.

**Article 7.02***Systèmes d'alimentation en énergie électrique*

1. A bord des bâtiments munis d'une installation électrique, l'alimentation de l'installation doit provenir en principe de deux sources d'énergie au minimum de sorte qu'en cas de défaillance d'une source d'énergie la source d'énergie restante soit à même d'alimenter pendant 30 minutes au minimum les appareils utilisateurs nécessaires à la sécurité de la navigation.

2. Le dimensionnement suffisant de l'alimentation en énergie doit être prouvé par un bilan de puissance. Un facteur approprié de simultanéité peut être pris en compte.

3. Nonobstant le paragraphe 1, les dispositions suivantes sont applicables aux sources d'énergie des installations de gouverne (appareils à gouverner) :

3.1. Les installations de gouverne équipées de deux commandes motorisées doivent disposer de deux sources d'énergie.

3.2. Si la seconde source d'énergie de l'appareil à gouverner à commande motorisée n'est pas disponible en permanence pendant la marche, un dispositif tampon de capacité suffisante doit y suppléer pendant le délai nécessaire à la mise en marche.

3.3. Dans le cas de sources d'énergie électriques, aucun autre utilisateur ne doit être alimenté par le réseau d'alimentation des installations de gouverne.

**Article 7.03***Protection contre le toucher, la pénétration de corps solides et de l'eau*

Le type de protection minimale des parties d'installation fixées à demeure doit être conforme au tableau :

EMPLACEMENT	TYPE DE PROTECTION MINIMALE (selon publication CEI 60529: 1992)					
	Générateurs	Moteurs	Transformateurs	Tableaux de commande Répartiteurs- commutateurs	Matériel d'installation	Voyants
Locaux de service, salles des machines et des installations de gouverne	IP 22	IP 22	(2) IP 22	(1) (2) IP 22	IP 44	IP 22
Cales					IP 55	IP 55
Locaux des accumulateurs et de peintures						IP 44 et (Ex) (3)
Ponts à ciel ouvert, postes de gouverne ouverts		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Timonerie fermée		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22

EMPLACEMENT	TYPE DE PROTECTION MINIMALE (selon publication CEI 60529: 1992)					
	Générateurs	Moteurs	Transformateurs	Tableaux de commande Répartiteurs- commutateurs	Matériel d'installation	Voyants
Logements à l'exception des locaux sanitaires et humides				IP 22	IP 20	IP 20
Locaux sanitaires et humides		IP44	IP44	IP44	IP 55	IP 44

(1) Pour les appareils à dégagement élevé de chaleur: IP 12.

(2) Lorsque les appareils ou tableaux ne possèdent pas ce type de protection, le lieu de l'emplacement doit remplir les conditions indiquées dans le tableau.

(3) Installation électrique de type certifié de sécurité, par exemple :

a) Normes européennes EN 50014 : 1997 ; 50015 : 1998 ; 50016 : 2002 ; 50017 : 1998 ; 50018 : 2000 ; 50019 : 2000 et 50020 : 2002 ;

ou

b) Publications CEI 60079 correspondantes dans la teneur en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2003.

#### Article 7.04

##### *Protection contre l'explosion*

Dans les locaux où des gaz ou des mélanges de gaz explosibles sont susceptibles de s'accumuler, tels que compartiments réservés aux accumulateurs ou au stockage de produits facilement inflammables, ne sont admis que des matériels électriques protégés contre l'explosion (certifiés de sécurité). Dans ces locaux, aucun interrupteur d'appareils d'éclairage et d'autres appareils électriques ne doit être installé. La protection contre l'explosion doit tenir compte des caractéristiques des gaz ou mélanges de gaz explosibles susceptibles de se produire (groupe d'explosibilité, classe de température).

#### Article 7.05

##### *Mise à la masse*

1. La mise à la masse est nécessaire dans les installations ayant des tensions dépassant 50 V.

2. Les parties métalliques accessibles au toucher qui, en exploitation normale, ne sont pas sous tension, telles que les châssis et carters des machines, des appareils et des appareils d'éclairage, doivent être mises à la masse séparément dans la mesure où elles ne sont pas en contact électrique avec la coque du fait de leur montage.

3. Les enveloppes des appareils utilisateurs du type mobile et du type portatif doivent être mises à la masse à l'aide d'un conducteur supplémentaire hors tension en exploitation normale et incorporé au câble d'alimentation.

Cette prescription ne s'applique pas en cas d'utilisation d'un transformateur de séparation de circuit ni aux appareils pourvus d'une isolation de protection (double isolation).

4. La section des conducteurs de mise à la masse doit être au moins égale aux valeurs résultant du tableau :

SECTION DE CONDUCTEURS EXTERIEURS [mm <sup>2</sup> ]	SECTION MINIMALE DES CONDUCTEURS DE MISE A LA MASSE	
	dans les câbles isolés [mm <sup>2</sup> ]	montés séparément [mm <sup>2</sup> ]
de 0,5 à 4	même section que celle du conducteur extérieur	4
de plus de 4 à 16	même section que celle du conducteur extérieur	même section que celle du conducteur extérieur
de plus de 16 à 35	16	16
de plus de 35 à 120	même section que celle du conducteur extérieur	même section que celle du conducteur extérieur
plus de 120	70	70

### Article 7.06

#### *Tensions maximales admissibles*

1. Pour les tensions, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées :

NATURE DE L'INSTALLATION	TENSIONS MAXIMALES ADMISSIBLES		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphase
a. Installations de force et de chauffage y compris les prises de courant pour l'usage général	250 V	250 V	500 V
b. Installations d'éclairage, de communications, d'ordres et d'informations y compris les prises de courant pour l'usage général	250 V	250 V	-

NATURE DE L'INSTALLATION	TENSIONS MAXIMALES ADMISSIBLES		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphase
<p>c. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils du type portatif employés sur les ponts non couverts ou dans des espaces métalliques étroits ou humides à l'exception des chaudières et des citernes :</p> <p>1. En général</p> <p>2. En cas d'emploi d'un transformateur de séparation de circuit n'alimentant qu'un seul appareil</p> <p>3. En cas d'emploi d'appareils à isolation de protection (double isolation)</p> <p>4. En cas d'emploi de disjoncteurs à courant de défaut £ 30 mA</p>	<p>50 V (1)</p> <p>-</p> <p>250 V</p> <p>-</p>	<p>50 V (1)</p> <p>250 V (2)</p> <p>250 V</p> <p>250 V</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>500 V</p>
<p>d. Les réceptions mobiles telles qu'installations électriques de conteneurs, de moteurs, de ventilateurs et pompes mobiles, qui ne sont normalement pas manipulées pendant le service et dont les parties conductrices accessibles au toucher sont mises à la masse par un conducteur de protection incorporé au câble de connexion et qui outre par ce conducteur de protection sont reliées à la coque par le fait de leur emplacement ou par un autre conducteur</p>	<p>250 V</p>	<p>250 V</p>	<p>500 V</p>

NATURE DE L'INSTALLATION	TENSIONS MAXIMALES ADMISSIBLES		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphase
e. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils du type portatif employés dans les chaudières et les citernes	50 V (1)	50 V (1)	-
<p>(1) Lorsque cette tension provient de réseaux de tension supérieure, il faut utiliser une séparation galvanique (transformateur de sécurité).</p> <p>(2) Le circuit électrique secondaire doit être isolé omnipolairement de la masse.</p>			

2. Par dérogation au paragraphe 1 du présent chapitre, des tensions supérieures sont admissibles moyennant l'observation des mesures de protection requises :

- a) Pour les installations de force dont la puissance l'exige ;
- b) Pour les installations spéciales à bord telles qu'installations de radio et d'allumage.

### Article 7.07

#### *Systèmes de distribution*

1. Pour courant continu et courant alternatif monophasé, les systèmes de distribution suivants sont admis :
  - a) À 2 conducteurs dont l'un est mis à la masse (L1/N/PE) ;
  - b) À 1 conducteur avec retour à la coque, uniquement pour des installations locales (comme par exemple installation de démarrage d'un moteur à combustion, protection cathodique) (L1/PEN) ;
  - c) À 2 conducteurs isolés de la coque (L1/L2/PE).
2. Pour courant alternatif triphasé, les systèmes de distribution suivants sont admis :
  - a) À 4 conducteurs avec mise à la masse du point neutre et sans retour par la coque (L1/L2/L3/N/PE) = (réseau TN-S) ou (réseau IT) ;
  - b) À 3 conducteurs isolés de la coque (L1/L2/L3/PE) = (Réseau IT) ;
  - c) Des systèmes à trois conducteurs avec point neutre mis à la masse avec retour par la coque sauf pour les circuits terminaux (L1/L2/L3/PEN).
3. Pour le courant alternatif, le fil de terre PE est connecté sur la barrette générale de protection du tableau électrique et qui est reliée à la coque en un point ou à une plaque de masse.
4. La commission de visite peut admettre l'utilisation d'autres systèmes.

### Article 7.08

#### *Branchement à la rive ou à d'autres réseaux externes*

1. Les câbles d'alimentation venant de réseaux de terre ou d'autres réseaux externes vers des installations du réseau de bord doivent avoir un raccordement fixe à bord à l'aide de bornes fixes ou de dispositifs de prises de courant fixes. Les connexions des câbles ne doivent pas être sollicitées à la traction.
2. La coque doit pouvoir être mise à la masse d'une façon efficace lorsque la tension du branchement dépasse 50 V. Le branchement de mise à la masse doit être signalé d'une façon particulière.

3. Les dispositifs de commutation du branchement doivent pouvoir être verrouillés de manière à empêcher le fonctionnement en parallèle des génératrices du réseau de bord avec le réseau de terre ou un autre réseau extérieur. Un bref fonctionnement en parallèle est admis pour le passage d'un système à l'autre sans interruption de tension.
4. Le branchement doit être protégé contre les courts-circuits et les surcharges.
5. Le tableau principal de distribution doit indiquer si le branchement est sous tension.
6. Des dispositifs indicateurs doivent être installés qui permettent de comparer la polarité en courant continu et l'ordre des phases en courant alternatif entre le branchement et le réseau de bord.
7. Au branchement un panneau doit indiquer :
  - a) les mesures à prendre pour effectuer le branchement ;
  - b) la nature du courant et la tension nominale et, en outre, en cas de courant alternatif, la fréquence.

### **Article 7.09**

#### *Fourniture de courant à d'autres bateaux*

1. Lorsque du courant est fourni à d'autres bâtiments, il doit y avoir un branchement séparé. Si des prises de courant d'un calibre nominal supérieur à 16 A sont utilisées pour la fourniture de courant à d'autres bâtiments, il doit être assuré (par exemple au moyen d'interrupteurs ou de dispositifs de verrouillage) que le branchement et le débranchement ne peuvent être effectués que hors tension.
2. Il faut faire en sorte que les câbles et leurs connexions ne puissent subir de traction.
3. L'article 7.08 de la présente annexe, paragraphes 3 à 7, est applicable.

### **Article 7.10**

#### *Génératrices et moteurs*

1. Les génératrices, les moteurs et leurs boîtes à bornes doivent être accessibles pour les contrôles, les mesures et les réparations.  
Leur type de protection doit correspondre au lieu d'emplacement (article 7.03 de la présente annexe).
2. Les génératrices entraînées par la machine principale, par l'arbre d'hélice ou par un groupe auxiliaire destiné à une autre fonction doivent être conçues en fonction de la variation du nombre de tours pouvant se produire en service.

### **Article 7.11**

#### *Accumulateurs*

1. Les accumulateurs doivent être accessibles et placés de manière à ne pas se déplacer en cas de mouvements du bateau.  
Ils ne doivent pas être placés à des endroits où ils sont exposés à une chaleur excessive, à un froid extrême, aux embruns ou à la vapeur.  
Ils ne peuvent être installés ni dans la timonerie, ni dans les logements, ni dans les cales. Cette prescription ne s'applique pas aux accumulateurs dans les appareils portatifs ni aux accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance inférieure à 0,2 kW.
2. Un coupe-batterie sur chaque polarité doit permettre d'isoler toute l'installation, cela pour toutes les installations.
3. Les bornes des accumulateurs doivent être équipées de protections mécaniques isolantes.

### **Article 7.11 bis**

#### *Accumulateurs au plomb et à électrolyte liquide*

1. Les accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance supérieure à 2,0 kW (calculée à partir du courant de charge maximal et de la tension nominale de l'accumulateur compte tenu de la courbe caractéristique de charge du dispositif de charge) doivent être installés dans un local particulier. S'ils sont placés sur le pont, on peut les disposer aussi dans une armoire.

Les accumulateurs nécessitant pour leur charge une puissance égale ou inférieure à 2,0 kW peuvent être également installés sous le pont dans une armoire ou un coffre. Ils peuvent être également installés dans une salle des machines ou dans un autre endroit bien aéré, à condition d'être protégés contre la chute d'objets et de gouttes d'eau.

2. Les surfaces intérieures de tous les locaux, armoires ou caissons, étagères et autres éléments de construction destinés aux accumulateurs doivent être protégées contre les effets nuisibles de l'électrolyte.

3. Il faut prévoir une aération efficace quand les accumulateurs sont installés dans un compartiment, une armoire ou un coffre fermés. Une ventilation forcée doit être prévue pour les accumulateurs nécessitant pour leur charge plus de 2 kW pour les accumulateurs au nickel-cadmium et plus de 3 kW pour les accumulateurs au plomb.

L'arrivée d'air doit se faire par la partie inférieure et l'évacuation par la partie supérieure, de manière qu'une évacuation totale des gaz soit assurée.

Les conduits de ventilation ne doivent pas comporter de dispositifs faisant obstacle au libre passage de l'air tels que vanne d'arrêt.

4. Le débit d'air requis (Q) est à calculer à l'aide de la formule suivante :

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \text{ [m}^3\text{/h] ;}$$

dans laquelle :

I = représente le quart du courant maximal permis par le dispositif de charge, en A ;

N = représente le nombre d'éléments.

En cas d'accumulateurs-tampons du réseau de bord, d'autres méthodes de calcul tenant compte de la courbe caractéristique de charge du dispositif de charge peuvent être acceptées par la commission de visite à condition que ces méthodes soient fondées sur des dispositions des sociétés de classification agréées ou sur des normes pertinentes.

5. En cas d'aération naturelle, la section des conduits doit correspondre au débit d'air nécessaire sur la base d'une vitesse de l'air de 0,5 m/s. La section doit correspondre au minimum aux valeurs de 80 cm<sup>2</sup> pour les accumulateurs au plomb et 120 cm<sup>2</sup> pour les accumulateurs au nickel-cadmium.

6. En cas de ventilation forcée, il faut prévoir un ventilateur, de préférence avec dispositif d'aspiration, dont le moteur ne doit pas se trouver dans le courant de gaz ou le courant d'air.

Le ventilateur doit être d'une construction qui rende impossible la formation d'étincelles au cas où une pale viendrait à toucher le carter du ventilateur et qui évite toutes charges électrostatiques.

7. Sur les portes ou sur les couvercles des compartiments, des armoires et des coffres où se trouvent des accumulateurs doivent être apposés des panneaux « flamme nue interdite et défense de fumer » analogue au croquis 2 de l'appendice I, d'un diamètre minimal de 10 cm.

## Article 7.12

### *Installations de connexion*

1. Tableaux électriques :

a) Les appareils, interrupteurs, appareils de protection et instruments des tableaux doivent être disposés de manière bien visible et être accessibles pour l'entretien et les réparations.

Les bornes pour des tensions jusqu'à 50 V et celles pour des tensions supérieures à 50 V doivent être disposées séparément et être marquées de manière appropriée.

b) Pour tous les interrupteurs et appareils, des plaques indicatrices doivent être apposées sur les tableaux avec indication du circuit.

Pour les appareils de protection doivent être indiqués l'intensité nominale et le circuit.

c) Lorsque des appareils dont la tension de service est supérieure à 50 V sont disposés derrière des portes, les parties conductrices de courant de ces appareils doivent être protégées contre un contact inopiné en cas de portes ouvertes.

d) Les matériaux des tableaux doivent présenter une résistance mécanique convenable, être durables et difficilement inflammables, autoextinguibles et ne pas être hygroscopiques.

e) Si dans les tableaux électriques des fusibles à haut pouvoir de coupure sont installés, des accessoires et équipements de protection corporelle doivent être à disposition pour la pose et la dépose desdits fusibles.

f) Le tableau principal de distribution sera équipé d'un disjoncteur général permettant la mise hors tension de toute l'installation et d'un disjoncteur différentiel de 30 mA pour les tensions supérieures à 50 V.

## 2. Interrupteurs, appareils de protection :

a) Les circuits de génératrices et des appareils utilisateurs doivent être protégés contre les courts-circuits et les surintensités sur chaque conducteur non mis à la masse. Des disjoncteurs à maximum de courant ou des coupe-circuit à fusibles peuvent être utilisés à cet effet.

Les circuits alimentant les installations de gouverne (gouvernail) ainsi que leurs circuits de commande ne doivent être protégés que contre les courts-circuits ; lorsque des circuits comportent des disjoncteurs thermiques, ceux-ci doivent être neutralisés ou être réglés au double au moins de l'intensité nominale.

b) Les départs du tableau principal vers des appareils utilisateurs de plus de 16 A doivent comporter un contacteur disjoncteur thermique.

c) Les appareils utilisateurs nécessaires à la propulsion du bateau, à l'installation de gouverne, à l'indicateur de position du gouvernail, à la navigation ou aux systèmes de sécurité ainsi que les appareils d'utilisation à intensité nominale supérieure à 16 A doivent être alimentés par des circuits séparés.

d) Les circuits des appareils utilisateurs nécessaires à la propulsion et à la manœuvre du bateau doivent être alimentés directement par le tableau principal.

e) Les appareils de coupure doivent être choisis en fonction de leur intensité nominale, de leur solidité thermique et dynamique ainsi que de leur pouvoir de coupure. Les interrupteurs doivent couper simultanément tous les conducteurs sous tension. La position de commutation doit être repérable.

f) Les fusibles doivent être à fusion enfermée et être en porcelaine ou en matière équivalente. Ils doivent pouvoir être changés sans danger de contact pour l'opérateur.

## 3. Appareils de mesure et de surveillance :

a) Les circuits de génératrices, de batteries et de distribution doivent comporter des appareils de mesure et de surveillance lorsque le fonctionnement sûr de l'installation l'exige.

b) Pour les réseaux non mis à la masse dont la tension est supérieure à 50 V, il faut prévoir une installation appropriée pour le contrôle d'isolement par rapport à la masse, munie d'une alarme optique et acoustique. Pour les installations secondaires telles que par exemple les circuits de commande, il peut être renoncé à l'installation pour le contrôle d'isolement par rapport à la masse.

## 4. Emplacement des tableaux électriques :

a) Les tableaux doivent être placés dans des locaux bien accessibles, bien ventilés et de manière à être protégés contre l'eau et les dégâts mécaniques.

Les tuyauteries et les conduits d'air doivent être disposés de manière qu'en cas de fuites les tableaux ne puissent être endommagés. Si leur montage à proximité de tableaux électriques est inévitable, les tuyaux ne doivent pas comporter de raccords amovibles dans cette zone.

b) Les armoires et les niches dans lesquelles des appareils de coupure sont fixés à nu doivent être en un matériau difficilement inflammable ou protégées par un revêtement métallique ou en une autre matière ininflammable.

c) Lorsque la tension est supérieure à 50 V, des caillebotis ou tapis isolants doivent être placés devant le tableau principal, à l'emplacement de l'opérateur.

### **Article 7.13**

#### *Dispositifs de coupure de secours*

Pour les brûleurs d'huiles, les pompes à carburant, les séparateurs de carburants et les ventilateurs des salles des machines, des dispositifs de coupure de secours doivent être installés à l'extérieur des locaux où les appareils sont installés.

## Article 7.14

### *Matériel d'installation*

1. Les presse-étoupe des appareils doivent être dimensionnés en fonction des câbles à brancher et être appropriés aux types de câbles utilisés.
2. Les prises de courant de circuits de distribution différents à tensions ou fréquences différentes ne doivent pas pouvoir être confondues.
3. Les interrupteurs doivent commander simultanément tous les conducteurs non mis à la masse d'un circuit. Toutefois, dans les réseaux non mis à la masse, des interrupteurs unipolaires sont admis dans les circuits d'éclairage des logements, sauf dans les laveries, les salles de bain et les salles d'eau ; dans ces trois espèces de locaux, quand l'alimentation est inférieure ou égale à 50 V les interrupteurs unipolaires sont admis.
4. Lorsque l'intensité est supérieure à 16 A, les prises de courant doivent être verrouillées par un interrupteur de manière que le branchement et le retrait de la fiche ne soient possibles que hors tension.

## Article 7.15

### *Câbles*

1. Les câbles doivent être difficilement inflammables, autoextincteurs et résistants à l'eau et à l'huile.  
Dans les logements, l'utilisation d'autres types de câbles est admise à condition qu'ils soient efficacement protégés, qu'ils soient difficilement inflammables et autoextincteurs.  
Sont admises pour constater que les câbles sont difficilement inflammables :
  - a) Les publications CEI 60332-1 : 1993, CEI 60332-3: 2000, et
  - b) Les prescriptions équivalentes d'un des États membres.
2. Pour les installations de force et d'éclairage, des câbles avec des conducteurs d'une section minimale unitaire de 1,5 mm<sup>2</sup> doivent être utilisés.
3. Les armatures et gaines métalliques des câbles des installations de force et d'éclairage ne doivent pas être utilisées en exploitation normale comme conducteur ou conducteur de mise à la masse.
4. Les armatures et gaines métalliques des installations de force et d'éclairage doivent être mises à la masse à une extrémité au moins.
5. La section des conducteurs doit tenir compte de la température maximale finale admissible des conducteurs (intensité maximale admissible) ainsi que de la chute de tension admissible. Cette chute entre le tableau principal et le point le plus défavorable de l'installation ne doit pas comporter, par rapport à la tension nominale, plus de 5 % pour l'éclairage et plus de 7 % pour les installations de force ou de chauffage.
6. Les câbles doivent être protégés contre les risques de dégâts mécaniques.
7. La fixation des câbles doit assurer que les tractions éventuelles restent dans les limites admissibles.
8. Lorsque des câbles passent à travers des cloisons ou des ponts, la solidité mécanique, l'étanchéité et la résistance au feu de ces cloisons et ponts ne doivent pas être affectées par les presse-étoupe.
9. Les extrémités et les connexions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, si nécessaire, de l'aptitude à résister au feu. Le nombre des jonctions de câbles doit être réduit au minimum.
10. Les câbles reliant les timoneries mobiles doivent être suffisamment flexibles et être pourvus d'une isolation ayant une flexibilité suffisante jusqu'à -20 °C et résistant aux vapeurs, aux rayons ultraviolets, à l'ozone, etc.

**Article 7.16***Installations d'éclairage*

1. Les appareils d'éclairage doivent être installés de sorte que la chaleur qui s'en dégage ne puisse mettre le feu aux objets ou éléments inflammables environnants.
2. Les appareils d'éclairage sur le pont ouvert doivent être installés de manière à ne pas entraver la reconnaissance des feux de signalisation.

**Article 7.17***Feux de signalisation*

1. Les tableaux de commande des feux de signalisation doivent être installés dans la timonerie. Ils doivent être alimentés par un câble indépendant venant du tableau principal, ou par deux réseaux secondaires indépendants l'un de l'autre.
2. Les feux doivent pouvoir être alimentés séparément à partir du tableau des feux, protégés et commandés séparément.
3. Un défaut des installations visées à l'article 5.05 de la présente annexe ne doit pas affecter le fonctionnement des feux qu'elles contrôlent.
4. Plusieurs feux allant ensemble du point de vue fonctionnel et placés ensemble en un même endroit peuvent être alimentés, commandés et contrôlés en commun. L'installation de contrôle doit permettre de déceler la panne d'un seul feu quelconque. Toutefois, les deux sources lumineuses d'un fanal biforme (deux fanaux montés l'un au-dessus de l'autre ou dans un même boîtier) ne doivent pas pouvoir être utilisées simultanément.

**Article 7.18***Sans objet***Article 7.19***Systèmes d'alarme et de sécurité pour les installations mécaniques*

Les systèmes d'alarme et de sécurité destinés à la surveillance et à la protection des installations mécaniques, notamment ceux prévus par les articles 5.04 et 6.02 de la présente annexe, doivent répondre aux exigences suivantes :

a) Systèmes d'alarme :

Les systèmes d'alarme doivent être construits de telle manière que des pannes dans le système d'alarme ne puissent conduire à une défaillance de l'appareil ou de l'installation à surveiller.

Les transmetteurs binaires doivent être réalisés selon le principe du courant de repos ou selon le principe du courant de travail surveillé.

Les alarmes optiques doivent rester visibles jusqu'à l'élimination du dérangement; une alarme avec accusé de réception doit pouvoir être distinguée d'une alarme sans accusé de réception. Chaque alarme doit comporter également un signal acoustique. Les alarmes acoustiques doivent pouvoir être coupées.

La coupure de l'alarme acoustique ne doit pas empêcher le déclenchement d'une alarme provoquée par une nouvelle cause.

Des dérogations sont admises pour des installations d'alarme comprenant moins de 5 points de mesures.

b) Systèmes de sécurité :

Les systèmes de sécurité doivent être réalisés de telle manière que, avant l'atteinte d'un état critique de fonctionnement de l'installation menacée, ils la coupent, la réduisent ou en passent l'ordre à un poste occupé en permanence.

Les transmetteurs binaires doivent être réalisés selon le principe du courant de travail.

Si les systèmes de sécurité ne sont pas conçus avec une autosurveillance, leur fonctionnement doit pouvoir être vérifié.

Les systèmes de sécurité doivent être indépendants d'autres systèmes.

## Article 7.20

### *Installations électroniques de sécurité*

#### 1. Généralités :

Les conditions d'essai du paragraphe 2 ne sont applicables qu'aux appareils électroniques ainsi qu'à leurs appareils périphériques des installations de gouverne (installations de gouvernail) et des machines nécessaires à la propulsion du bâtiment.

#### 2. Conditions d'essai :

a) Les contraintes d'essai ci-après ne doivent pas occasionner de dommages ou de dysfonctionnements des appareils électroniques. Les essais conformes aux normes internationales (telle que la publication CEI 60092-504 : 2001) y relatives doivent être réalisés l'appareil étant en marche, sauf pour l'essai de résistance au froid, l'essai consistant à vérifier le fonctionnement.

b) Variations de tension et de fréquence :

		VARIATIONS	
		continuelles	de courte durée
En général	fréquence	± 5 %	± 10 % 5 s
	tension	± 10 %	± 20 % 1,5 s
Fonctionnement avec batterie	tension	+ 30 % / - 25 %	-

c) Essai à la chaleur :

L'échantillon est porté à une température de 55 °C dans l'intervalle d'une demi-heure; après atteinte de cette température, il y est maintenu pendant 16 heures. Il est procédé ensuite à un essai de fonctionnement.

d) Essai au froid :

L'échantillon à l'état d'arrêt est refroidi à - 25°C et maintenu à cette température pendant 2 heures. Ensuite la température est remontée à 0°C et il est procédé à un essai de fonctionnement.

e) Essai de vibration :

Les essais de vibration doivent être effectués à la fréquence de résonance des appareils ou pièces, dans les trois axes, pendant une durée de chaque fois 90 minutes. Si aucune résonance nette ne se dégage, l'essai de vibration a lieu à 30 Hz.

L'essai de vibration a lieu par oscillation sinusoïdale dans les limites suivantes :

En général :

$f = 2,0$  à  $13,2$  Hz ;  $a = \pm 1$  mm

(amplitude  $a = \frac{1}{2}$  largeur de vibration)

$f = 13,2$  Hz à 100 Hz ; accélération  $\pm 0,7$  g.

Des matériels destinés à être montés sur des moteurs Diesel ou des appareils à gouverner doivent être testés comme suit :

$f = 2,0$  à  $25$  Hz ;  $a = \pm 1,6$  mm

(amplitude  $a = \frac{1}{2}$  largeur de vibration)

$f = 25$  Hz à  $100$  Hz ; accélération  $\pm 4$  g.

Les capteurs destinés à être montés dans les tuyaux d'échappement de moteurs Diesel peuvent être soumis à des contraintes nettement supérieures. Il doit en être tenu compte lors des essais.

f) Les essais de compatibilité électromagnétique doivent être effectués sur la base des publications CEI-61000-4-2 : 1995, 61000-4-3 : 2002, 61000-4-4 : 1995, avec le degré d'essai 3.

g) La preuve que les appareils électroniques répondent à ces conditions d'essai est à fournir par le fabricant. Une attestation d'une société de classification est également considérée comme preuve.

### Article 7.21

#### *Compatibilité électromagnétique*

Les installations électriques et électromagnétiques ne doivent pas être entravées dans leurs fonctions par des parasitages électromagnétiques. Des mesures générales concomitantes doivent porter :

- Sur la déconnexion des voies de transmission entre la source des parasites et les appareils d'utilisation ;
- Sur la réduction des causes des parasitages à leur source ;
- Sur la réduction de la sensibilité des appareils d'utilisation aux parasitages.

## CHAPITRE 8

### *GRÉEMENT*

#### Article 8.01

#### *Dispositions générales*

1. Les bateaux de plaisance doivent être équipés à l'avant d'ancre dont la masse totale  $P$  s'obtient par la formule suivante :

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

où

$k$  est un coefficient tenant compte du rapport entre la longueur  $L$  et la largeur  $B$  ainsi que du type de bâtiment :

$$k = c \cdot \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

$c$  est un coefficient empirique donné au tableau suivant :

Déplacement d'eau en m <sup>3</sup> donné dans le certificat communautaire	Coefficient $c$
Jusqu'à 400 m <sup>3</sup> inclus	45
De 450 m <sup>3</sup> à 650 inclus	55
De 650 m <sup>3</sup> à 1 000 inclus	65
Plus de 1 000	70

2. Les bateaux de plaisance dont la longueur maximale est inférieure ou égale à 86 m doivent être équipés d'ancres de poupe dont la masse totale est égale à 25 % de la masse P.

Les bateaux dont la longueur maximale est supérieure à 86 m doivent être équipés d'ancres de poupe dont la masse totale est égale à 50 % de la masse P calculée conformément au point 1 du présent article.

Sont dispensés d'ancre de poupe :

Les bateaux pour lesquels la masse de l'ancre de poupe serait inférieure à 150 kg.

3. Les masses des ancres déterminées d'après les paragraphes 1 à 2 du présent article peuvent être réduites pour certaines ancres spéciales.

4. La masse totale P prescrite pour les ancres avant peut être répartie sur une ou deux ancres. Elle peut être réduite de 15 % lorsque le bateau n'est équipé que d'une seule ancre avant et que l'écubier est placé au milieu du bateau.

Pour les bateaux dont la plus grande longueur dépasse 86 m, la masse totale prescrite au présent article pour les ancres de poupe peut être répartie sur une ou deux ancres.

La masse de l'ancre la plus légère ne doit pas être inférieure à 45 % de cette masse totale.

5. Les ancres en fonte ne sont pas admises.

6. Les ancres doivent porter leur masse de manière durable dans une écriture saillante.

7. Les ancres d'une masse supérieure à 50 kg doivent être équipées de treuils.

8. Les chaînes d'ancre avant doivent avoir chacune une longueur :

a) D'au moins 40 m pour les bateaux d'une longueur égale ou inférieure à 30 m ;

b) Supérieure de 10 m au moins à la longueur du bateau lorsque celle-ci est comprise entre 30 et 50 m ;

c) D'au moins 60 m pour les bateaux dont la longueur est supérieure à 50 m.

Les chaînes des ancres de poupe doivent avoir une longueur d'au moins 40 m chacune. Toutefois, les bateaux devant pouvoir s'arrêter cap à l'aval doivent avoir des chaînes d'ancre de poupe d'une longueur d'au moins 60 m chacune.

9. La résistance minimale à la rupture des chaînes d'ancre R se calcule à l'aide des formules suivantes :

a) Ancres d'une masse de 0 à 500 kg :

$$R = 0,35 \cdot P' \text{ [kN] ;}$$

b) Ancres d'une masse de plus de 500 kg à 2 000 kg :

$$R = \left( 0,35 - \frac{P' - 500}{15\,000} \right) \times P' \text{ [kN] ;}$$

c) Ancres d'une masse de plus de 2 000 kg :

$$R = 0,25 \cdot P' \text{ [kN].}$$

Dans ces formules :

P' est la masse théorique de chaque ancre déterminée conformément aux paragraphes 1 à 2 et 4 du présent article.

La résistance à la rupture des chaînes d'ancre est celle qui est donnée par une des normes en vigueur dans un des États membres.

Lorsque les ancres ont une masse supérieure à celle prescrite par les paragraphes 1 à 4 du présent article, la résistance à la rupture des chaînes d'ancre doit être déterminée en fonction de cette masse plus élevée des ancres.

10. Si le gréement d'un bateau comporte des ancres plus lourdes avec les chaînes d'ancres plus résistantes correspondantes, les inscriptions à porter au certificat communautaire ne mentionneront toutefois que les masses et résistances à la rupture théoriques telles que découlant de l'application des prescriptions des paragraphes 1 à 4 et 9 du présent article.

11. Les organes de liaison entre ancre et chaîne doivent résister à une traction de 20 % supérieure à la charge de rupture de la chaîne correspondante.

12. L'utilisation de câbles à la place de chaînes d'ancre est autorisée. Les câbles doivent avoir la même résistance à la rupture que celle prescrite pour les chaînes, ils doivent toutefois avoir une longueur supérieure de 20 %.

## Article 8.02

### *Autres gréements*

1. Les gréements suivants doivent être à bord :
  - a) Installation de radiotéléphonie ;
  - b) Appareils et dispositifs nécessaires pour donner les signaux lumineux et sonores ou à la signalisation des bateaux ;
  - c) Des feux de secours indépendants du réseau de bord pour les feux de signalisation prescrits en stationnement.

2. En outre, le gréement doit comprendre au minimum :

- a) Câbles d'amarrage

Les bateaux doivent être équipés de trois câbles d'amarrage. Leur longueur minimale doit être la suivante :

- premier câble :  $L + 20$  m, toutefois pas plus de 100 m ;
- deuxième câble :  $2/3$  du premier câble ;
- troisième câble :  $1/3$  du premier câble.

Ces câbles doivent avoir une résistance minimale à la rupture  $R_s$  calculée selon les formules suivantes :

- pour L.B.T. jusqu'à  $1000 \text{ m}^3$  :  $R_s = 60 + \frac{\text{L.B.T.}}{10}$  en (kN)

10

- pour L.B.T. supérieur à  $1000 \text{ m}^3$  :  $R_s = 150 + \frac{\text{L.B.T.}}{100}$  en (kN)

100

Pour les câbles prescrits doit se trouver à bord une attestation conformément à la norme européenne EN 10 204 : 1991, formulaire de réception 3.1.

Ces câbles peuvent être remplacés par des cordages de même longueur et de même charge minimale de rupture. La charge minimale de rupture de ces cordages doit être indiquée dans une attestation qui doit se trouver à bord.

- b) Une gaffe.
- c) Une pancarte relative au sauvetage et à la réanimation des noyés.
- d) Une paire de jumelles minimum 7x50.
- e) Une trousse de secours.

La trousse de secours comprend les éléments suivants :

- 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, taille moyenne ;
- Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 % ;
- 1 coussin hémostatique ;
- 1 rouleau de 4 m de bande de crêpe (largeur 10 cm) ;
- 1 rouleau de 4 m de bande auto-adhésive (largeur 10 cm) ;
- 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles ;
- 4 paires de gants d'examen non stériles, en tailles M et L.

Tout complément de la trousse de secours est laissé à l'initiative du chef de bord, en fonction des risques sanitaires qu'il peut être amené à identifier dans la préparation de la navigation envisagée.

## Article 8.03

### *Extincteurs d'incendie portatifs*

1. Un extincteur d'incendie portatif conforme à la norme européenne EN3 : 1996 doit être disponible dans chacun des endroits suivants :

- a) Dans la timonerie.
- b) Près de chaque accès du pont aux logements.
- c) A chaque entrée des salles des machines et des salles de chauffe.

Toutefois, au minimum deux extincteurs doivent se trouver à bord.

2. Pour les extincteurs portatifs exigés au paragraphe 1 du présent article, seuls des extincteurs à poudre d'une masse de remplissage de 6 kg au minimum ou d'autres extincteurs portatifs de capacité identique peuvent être utilisés.

Ceux-ci doivent convenir pour les catégories de feu A, B et C, ainsi que pour l'extinction d'un feu d'installation électrique jusqu'à 1 000 V.

3. En outre, peuvent être utilisés des extincteurs à poudre, à eau ou à mousse convenant au moins pour la catégorie de feu la plus à craindre dans le local pour lequel ces appareils sont prévus.

4. Les extincteurs d'incendie portatifs dont l'agent extincteur est le CO<sub>2</sub> peuvent uniquement être utilisés pour l'extinction d'incendies dans les cuisines et sur les installations électriques. La masse de remplissage maximale de ces extincteurs est de 1 kg pour un volume de 15 m<sup>3</sup> du local dans lequel ils sont placés et utilisés.

5. Les extincteurs portatifs doivent être contrôlés au moins tous les deux ans. La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date et du contrôle.

6. Si les extincteurs portatifs sont installés de telle façon qu'ils sont dissimulés à la vue, la paroi qui les recouvre doit être signalée par un panneau « extincteur » conforme au croquis 3 de l'appendice I de la directive 2006/87/CE, de 10 cm de côté au minimum.

### **Article 8.03 bis**

#### *Installations d'extinction fixées à demeure pour la protection des logements et des timoneries*

1. Dans les logements et les timoneries, seules des installations automatiques appropriées de diffusion d'eau sous pression sont admises en tant qu'installations d'extinction d'incendie fixées à demeure destinées à la protection des locaux.

2. Les installations doivent uniquement être montées ou modifiées par des sociétés spécialisées.

3. Les installations doivent être fabriquées en acier ou en d'autres matériaux équivalents non combustibles.

4. Les installations doivent pouvoir assurer au minimum la diffusion d'un volume d'eau de 5 litres/m<sup>2</sup> à la minute sur la surface du plus grand local à protéger.

5. Les installations diffusant une quantité d'eau inférieure doivent posséder un agrément de type conformément à la résolution A800 (19) de l'OMI ou d'un autre standard reconnu. Une telle reconnaissance, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, est arrêtée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la Directive 2006/87/CE.

L'agrément de type est accordé par une société de classification agréée ou une institution de contrôle accréditée. L'institution de contrôle accréditée doit satisfaire aux normes européennes relatives aux prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025 : 2000).

6. Les installations doivent être contrôlées par un expert :

- a) Avant la mise en service ;
- b) Avant toute remise en service consécutive à leur déclenchement ;
- c) Après toute modification ou réparation ;
- d) Régulièrement et au minimum tous les deux ans.

7. Au cours du contrôle visé au paragraphe 6, l'expert est tenu de vérifier la conformité des installations avec les exigences du présent article.

Le contrôle comprend au minimum :

- a) Une inspection externe de toute l'installation ;
- b) Un contrôle du bon fonctionnement des installations de sécurité et des buses ;
- c) Un contrôle du système réservoir sous pression-pompes.

8. L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

9. Le nombre des installations existantes doit être mentionné au certificat communautaire.

**Article 8.03 ter***Installations d'extinctions fixées à demeure pour la protection des salles des machines, des salles de chauffe et des chambres des pompes***1. Agents extincteurs :**

Pour la protection dans les salles des machines, les salles de chauffe et les salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

- a) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) ;
- b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;
- c) IG-451 (52 % azote, 40% argon, 8% dioxyde de carbone) ;
- d) FK-5-1-12 (dodécafluoro-2-méthylpentane-3-one).

L'autorisation d'utiliser d'autres agents extincteurs, lorsqu'elle vise à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, est accordée en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 19, paragraphe 3, de la présente directive 2006/87/CE.

**2. Ventilation, extraction de l'air :**

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.
- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.
- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression des réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

**3. Système avertisseur d'incendie :**

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

**4. Système de tuyauteries :**

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les robinetteries en faisant partie doivent être en acier. Cela ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.
- b) Les buses de distribution doivent être proportionnées et disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

**5. Dispositif de déclenchement :**

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331-21 : 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole « Installation de lutte contre l'incendie » conforme au croquis 6 de l'appendice I de la directive 2006/87/CE et de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

« Installation d'extinctions

Feuerlöscheinrichtung

Brandblusinstallatie

Fire fighting installation »

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi dans une langue officielle d'un État membre, bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit notamment comporter des indications relatives :

a) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie ;

b) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger ;

c) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement et lors de l'accès au local à protéger après le déclenchement ou la diffusion du produit, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances toxiques ;

d) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustible installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

#### 6. Appareil avertisseur :

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas autoprotégé contre les courts circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouges sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

« Attention, installation d'extinction d'incendie !

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal) !

Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung !

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen !

Let op, brandblusinstallatie !

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten !

Warning, fire-fighting installation !

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal) »

7. Réservoirs sous pression, robinetteries et tuyauteries pressurisées :

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les robinetteries et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions d'un État membre de la Communauté.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, les robinetteries et les tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installées dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50°C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

8. Quantité d'agent extincteur :

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9. Installation, entretien, contrôle et documentation :

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert :

a) avant la mise en service ;

b) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement ;

c) après toute modification ou réparation ;

d) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation avec les exigences du présent article.

d) Le contrôle comprend au minimum :

a) un contrôle externe de toute l'installation ;

b) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries ;

c) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement ;

d) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs ;

e) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger ;

f) un contrôle du système avertisseur d'incendie ;

g) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) L'expert qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat communautaire.

#### 10. Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO<sub>2</sub> :

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9 du présent article, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO<sub>2</sub> en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) Les réservoirs à CO<sub>2</sub> doivent être placés à l'extérieur du local à protéger dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole « Avertissement : danger général » conforme au croquis 4 de l'appendice I de la Directive 2006/87/CE, d'une hauteur de 5 cm au minimum, ainsi que la mention : « CO<sub>2</sub> » dans les mêmes couleurs et dimensions.
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO<sub>2</sub> situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord.
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 0,75 kg /l. Pour le volume du CO<sub>2</sub> détendu, on prendra 0,56 m<sup>3</sup>/kg.
- d) La concentration de CO<sub>2</sub> dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé.
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes.
- f) Le délai approprié mentionné au paragraphe 6, point b), est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO<sub>2</sub> doit être assurée par une installation fiable.

#### 11. HFC 227 ea (Heptafluoropropane)

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9 du présent article, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction incendie.
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m<sup>3</sup>/kg.
- e) La concentration de HFC-827 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.
- f) Les réservoirs de HFC-827 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %.
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

#### 12. Installations d'extinction d'incendie IG-541 :

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9 du présent article, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction incendie.
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C.
- e) La concentration de l'IG-451 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

13. Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12 :

Outre les exigences des paragraphes 1 à 9 du présent article, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie ;
- b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Le dispositif évitant la surpression doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service ;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz ;
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m<sup>3</sup>/kg ;
- e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes ;
- f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non autorisée de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger ;
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

### **Article 8.03 quater**

#### *Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure pour la protection des objets*

Pour la protection des objets, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du comité.

### **Article 8.04**

#### *Bouées et gilets de sauvetage*

1. A bord des bâtiments doivent être disponibles au moins trois bouées de sauvetage conformes à la norme européenne EN 14 144 : 2002. Elles doivent être prêtes à l'emploi et fixées sur le pont à des endroits appropriés sans être attachées dans leur support. Une bouée de sauvetage au moins doit se trouver à proximité immédiate de la timonerie et doit être équipée d'une lumière s'allumant automatiquement, alimentée par une pile et ne s'éteignant pas dans l'eau.

2. A bord des bâtiments doit se trouver à portée de main pour chaque personne se trouvant généralement à bord un gilet de sauvetage à gonflage automatique qui lui est attribué personnellement et qui est conforme aux normes européennes EN 395 : 1998 ou EN 396 : 1998 ou EN ISO 12402-3 : 2006 ou EN ISO 12402-4 : 2006.

Pour les enfants sont également admis les gilets de sauvetage rigides conformes aux normes susmentionnées.

Outre les moyens de sauvetage visés aux 1 et 2 du présent article, un gilet de sauvetage rigide ou à gonflage automatique, conforme aux normes susmentionnées est disponible par personne supplémentaire effectivement à bord.

3. Les gilets de sauvetage doivent être contrôlés conformément aux instructions du fabricant.

## CHAPITRE 9

### *INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DE CUISINE ET DE RÉFRIGÉRATION FONCTIONNANT AUX COMBUSTIBLES*

#### **Article 9.01**

##### *Dispositions générales*

1. Lorsque les installations fonctionnent à l'aide d'un combustible liquide, seuls les combustibles dont le point éclair est supérieur à 55°C peuvent être utilisés.
2. Les installations de chauffage, de cuisine et de réfrigération, y compris leurs accessoires, doivent être conçues et placées de façon à ne pas constituer de danger, même en cas de surchauffe; elles doivent être montées de manière à ne pas pouvoir se renverser ni être déplacées accidentellement.
3. Les installations visées au paragraphe 2 du présent article ne peuvent pas être disposées dans des locaux dans lesquels sont emmagasinées ou utilisées des matières à point d'éclair inférieur à 55°C. Aucune tuyauterie d'évacuation de ces installations ne peut passer par ces locaux.
4. L'amenée d'air nécessaire à la combustion doit être garantie.
5. Les appareils de chauffage doivent être solidement raccordés aux tuyaux de fumée. Ces tuyaux doivent être pourvus de mitres appropriées ou de dispositifs de protection contre le vent. Ils doivent être disposés de façon à donner la possibilité de nettoyage.

#### **Article 9.02**

##### *Utilisation de combustibles liquides, appareils fonctionnant au pétrole*

1. Lorsque les installations fonctionnent à l'aide d'un combustible liquide, seuls les combustibles dont le point éclair est supérieur à 55°C peuvent être utilisés.
2. Par dérogation au paragraphe 1 du présent article, les appareils de cuisine ainsi que les appareils à mèche servant au chauffage et à la réfrigération et fonctionnant avec du pétrole commercial peuvent être admis dans les logements et les timoneries, sous réserve que la capacité de leur réservoir de combustible ne dépasse pas 12 litres.
3. Les appareils à mèche doivent :
  - a) Etre équipés d'un réservoir de combustible en métal dont l'ouverture de remplissage est verrouillable et qui ne comporte pas de soudures à l'étain au-dessous du niveau maximal de remplissage et être conçus et installés de manière que leur réservoir de combustible ne puisse s'ouvrir ou se vider accidentellement.
  - b) Pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre combustible liquide.
  - c) Etre installés de manière que l'évacuation des gaz de combustion soit garantie.

#### **Article 9.03**

##### *Poêles à fioul à brûleur à vaporisation et appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation*

1. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation et les appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation doivent être construits selon les règles de l'art.
2. Si un poêle à fioul à brûleur à vaporisation ou un appareil de chauffage à brûleur à pulvérisation est installé dans la salle des machines, l'alimentation en air et les moteurs doivent être réalisés de manière que l'appareil de chauffage et les moteurs puissent fonctionner simultanément et en toute sécurité indépendamment l'un de l'autre. Au besoin, il doit y avoir une alimentation en air séparée. L'installation doit être réalisée de telle sorte qu'une flamme venant du foyer ne puisse atteindre d'autres parties des installations de la salle des machines.

### **Article 9.04**

#### *Poêles à fioul à brûleur à vaporisation*

1. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre liquide combustible. Ils doivent être fixés au-dessus d'une gatte métallique qui englobe toutes les parties conductrices de combustible et qui ait une hauteur d'au moins 20 mm et une capacité d'au moins deux litres.
2. Pour les poêles à fioul à brûleur à vaporisation installés dans une salle des machines, la gatte métallique prescrite au paragraphe 1 du présent article doit avoir une profondeur d'au moins 200 mm. L'arête inférieure du brûleur à vaporisation doit être située au-dessus de l'arête de la gatte. En outre, la gatte doit s'élever à au moins 100 mm au-dessus du plancher.
3. Les poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent être munis d'un régulateur approprié qui, pour toute position de réglage choisie, assure un débit pratiquement constant du combustible vers le brûleur et qui évite toute fuite de combustible en cas d'extinction accidentelle de la flamme. Sont considérés comme appropriés les régulateurs qui fonctionnent même en cas de secousses et en cas d'inclinaison jusqu'à 12° et qui, outre un flotteur de régulation du niveau :
  - a) Comportent un deuxième flotteur déclenchant la fermeture étanche qui fonctionne de manière sûre et fiable en cas de dépassement du niveau admissible, ou
  - b) Sont munis d'une conduite de trop-plein si la gatte a une capacité suffisante pour recueillir le contenu du réservoir à combustible.
4. Si le réservoir à combustible d'un poêle à fioul à brûleur à vaporisation est installé séparément :
  - a) La hauteur à laquelle il est placé ne doit pas dépasser celle qui est fixée par les prescriptions relatives au fonctionnement établies par le fabricant de l'appareil ;
  - b) Il doit être disposé de manière à être préservé d'un échauffement inadmissible ;
  - c) L'alimentation en combustible doit pouvoir être arrêtée du pont.
5. Les tuyaux à fumée des poêles à fioul à brûleur à vaporisation doivent comporter un dispositif pour éviter l'inversion du tirage.

### **Article 9.05**

#### *Appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation*

Les appareils de chauffage à brûleur à pulvérisation doivent notamment remplir les conditions suivantes :

- a) Une aération suffisante du foyer doit être assurée avant l'alimentation en combustible ;
- b) L'alimentation en combustible doit être réglée par un thermostat ;
- c) L'allumage du combustible doit avoir lieu au moyen d'un dispositif électrique ou d'une veilleuse ;
- d) Un équipement de surveillance de la flamme doit couper l'alimentation en combustible lorsque la flamme s'éteint ;
- e) L'interrupteur principal doit être placé en dehors du local de l'installation, à un endroit facilement accessible.

### **Article 9.06**

#### *Appareils de chauffage à air pulsé*

Les appareils de chauffage à air pulsé comportant une chambre de combustion autour de laquelle l'air de chauffage est conduit sous pression à un système de distribution ou à un local doivent remplir les conditions suivantes :

- a) Si le combustible est pulvérisé sous pression, l'alimentation en air de combustion doit être assurée par une soufflante.
- b) La chambre de combustion doit être bien aérée avant que le brûleur puisse être allumé. On peut considérer que cette aération est réalisée lorsque la soufflante de l'air de combustion continue à fonctionner après extinction de la flamme.

c) L'alimentation de combustible doit être coupée automatiquement :

- si le feu s'éteint ;
- si l'alimentation en air de combustion n'est plus suffisante ;
- si l'air chauffé dépasse une température préalablement réglée, ou
- si les installations de sécurité ne sont plus alimentées en courant électrique.

Dans ces cas, l'alimentation de combustible ne doit pas se rétablir automatiquement après la coupure.

d) Les soufflantes d'air de combustion et d'air de chauffage doivent pouvoir être arrêtées de l'extérieur des locaux à chauffer.

e) Si l'air de chauffage est aspiré de l'extérieur, les ouïes d'aspiration doivent autant que possible se trouver à une bonne hauteur au-dessus du pont. Elles doivent être réalisées de telle façon que la pluie et les embruns ne puissent y pénétrer.

f) Les conduites d'air de chauffage doivent être construites en métal.

g) les orifices de sortie de l'air de chauffage ne doivent pas pouvoir être fermés complètement.

h) Les fuites éventuelles de combustible ne doivent pas pouvoir atteindre les conduites d'air de chauffage.

i) L'air pulsé des appareils de chauffage ne doit pas pouvoir être aspiré dans une salle des machines.

#### **Article 9.07**

##### *Chauffage aux combustibles solides*

1. Les appareils de chauffage à combustibles solides doivent être placés sur une tôle à rebords établie de façon à éviter que des combustibles brûlant ou des cendres chaudes ne tombent en dehors de cette tôle.

Cette prescription ne s'applique pas aux appareils installés dans les compartiments construits en matériaux résistants au feu et destinés exclusivement à loger une chaudière.

2. Les chaudières à combustibles solides doivent être munies de régulateurs thermostatiques agissant sur l'air nécessaire à la combustion.

3. A proximité de chaque appareil de chauffage doit se trouver un moyen permettant d'éteindre facilement les cendres.

## **CHAPITRE 10**

### *INSTALLATIONS A GAZ LIQUÉFIÉS POUR USAGES DOMESTIQUES*

#### **Article 10.01**

##### *Généralités*

1. Les installations à gaz liquéfiés comprennent essentiellement un poste de distribution comportant un ou plusieurs récipients à gaz, un ou plusieurs détendeurs, un réseau de distribution et des appareils d'utilisation.

Les récipients de rechange et les récipients vides en dehors du poste de distribution ne sont pas à considérer comme faisant partie de l'installation. L'article 10.05 du présent chapitre leur est applicable par analogie.

2. Les installations ne peuvent être alimentées qu'au propane commercial.

#### **Article 10.02**

##### *Installations*

1. Les installations à gaz liquéfiés doivent dans toutes les parties être appropriées à l'usage du propane et être réalisées et installées selon les règles de l'art.

2. Une installation à gaz liquéfiés ne peut servir qu'à des usages domestiques dans les logements et dans la timonerie.

3. Il peut y avoir à bord plusieurs installations à gaz liquéfiés séparées. Une seule installation à gaz liquéfiés ne peut pas desservir des logements séparés par une cale ou une citerne fixe.

4. Aucune partie de l'installation à gaz liquéfiés ne peut se trouver dans la salle des machines.

### **Article 10.03**

#### *Réipients*

1. Seuls sont autorisés les réipients dont la charge admise est comprise entre 5 et 35 kg.

2. Les réipients portent le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires.

### **Article 10.04**

#### *Emplacement et aménagement des postes de distribution*

1. Les postes de distribution doivent être installés sur le pont dans une armoire (ou placard) spéciale extérieure aux logements et de telle façon que la circulation à bord ne soit pas gênée. Ils ne doivent toutefois pas être installés contre le bordé de pavois avant ou arrière.

L'armoire peut être un placard encastré dans les superstructures à condition de l'être de manière étanche aux gaz et de ne s'ouvrir que vers l'extérieur. Elle doit être placée de façon que les canalisations de distribution conduisant aux lieux d'utilisation soient aussi courtes que possible.

Ne peuvent être simultanément en charge qu'autant de réipients qu'il est nécessaire au fonctionnement de l'installation. Plusieurs réipients ne peuvent être en charge qu'avec l'utilisation d'un coupleur inverseur automatique. Jusqu'à quatre réipients peuvent être en charge. Y compris les réipients de réserve, il ne doit pas y avoir à bord plus de neuf réipients par installation.

L'appareil de détente ou, dans le cas d'une détente à deux étages, l'appareil de première détente doit se trouver dans la même armoire que les réipients et être fixé à une paroi.

2. L'installation des postes de distribution doit être telle que le gaz s'échappant en cas de fuite puisse s'évacuer à l'extérieur de l'armoire, sans risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation.

3. Les armoires doivent être construites en matériaux difficilement inflammables et être suffisamment aérées par des orifices, aménagés à sa partie basse et à sa partie haute.

Les réipients doivent être placés debout dans les armoires et de telle façon qu'ils ne puissent être renversés.

4. Les armoires doivent être construites et placées de telle façon que la température des réipients ne puisse dépasser 50°C.

5. Sur la paroi extérieure des armoires seront apposés l'inscription « gaz liquéfiés » et un panneau « flamme nue interdite et défense de fumer » analogue au croquis 2 de l'appendice I de la directive 2006/87/CE, d'un diamètre minimal de 10 cm.

### **Article 10.05**

#### *Réipients de rechange et réipients vides*

Les réipients de rechange et les réipients vides ne se trouvant pas dans le poste de distribution doivent être entreposés à l'extérieur des logements et de la timonerie dans une armoire construite conformément à l'article 10.04 du présent chapitre.

### **Article 10.06**

#### *Détendeurs*

1. Les appareils d'utilisation ne peuvent être raccordés aux réipients que par l'intermédiaire d'un réseau de distribution muni d'un ou plusieurs détendeurs abaissant la pression du gaz à la pression d'utilisation. Cette détente peut être réalisée à un ou deux étages. Tous les détendeurs doivent être réglés de manière fixe à une pression déterminée conformément à l'article 10.07 du présent chapitre.

2. Les appareils de détente finale doivent être munis ou suivis d'un dispositif protégeant automatiquement la canalisation contre un excès de pression en cas de mauvais fonctionnement du détendeur. Il doit être assuré que, en cas de défaut d'étanchéité du dispositif de protection, les gaz échappés soient évacués à l'air libre sans risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation; au besoin, une canalisation spéciale doit être aménagée à cet effet.

3. Les dispositifs de protection ainsi que les événements doivent être protégés contre l'introduction d'eau.

#### **Article 10.07**

##### *Pression*

1. Dans le cas de détente à deux étages, la valeur de la moyenne pression doit être au maximum de 2,5 bars au-dessus de la pression atmosphérique.

2. La pression à la sortie du dernier détendeur ne doit pas dépasser 0,05 bar au-dessus de la pression atmosphérique, avec une tolérance de 10 %.

#### **Article 10.08**

##### *Canalisations et tuyaux flexibles*

1. Les canalisations doivent être en tubes fixes d'acier ou de cuivre.

Toutefois, les canalisations de raccordement aux récipients doivent être des tuyaux flexibles pour hautes pressions ou des tubes en spirale appropriés au propane. Les appareils d'utilisation qui ne sont pas installés de manière fixe peuvent être raccordés au moyen de tuyaux flexibles appropriés d'une longueur de 1 m au plus.

2. Les canalisations doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation en matière de corrosion et de résistance et assurer, par leurs caractéristiques et leur disposition, une alimentation satisfaisante en débit et en pression des appareils d'utilisation.

3. Les canalisations doivent comporter le plus petit nombre de raccords possible. Les canalisations et les raccords doivent être étanches au gaz et conserver leur étanchéité malgré les vibrations et dilatations auxquelles ils peuvent être soumis.

4. Les canalisations doivent être bien accessibles, convenablement fixées et protégées partout où elles risquent de subir des chocs ou des frottements, en particulier au passage de cloisons en acier ou de parois métalliques. Les canalisations en acier doivent être traitées contre la corrosion sur toute leur surface extérieure.

5. Les tuyaux flexibles et leurs raccordements doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation. Ils doivent être disposés sans contrainte et de telle façon qu'ils ne puissent être échauffés de façon excessive et qu'ils puissent être contrôlés sur toute leur longueur.

#### **Article 10.09**

##### *Réseau de distribution*

1. L'ensemble du réseau de distribution doit pouvoir être coupé par un robinet d'arrêt aisément et rapidement accessible.

2. Chaque appareil à gaz doit être monté en dérivation, chaque dérivation étant commandée par un dispositif de fermeture individuel.

3. Les robinets doivent être installés à l'abri des intempéries et des chocs.

4. Après chaque détendeur doit être monté un raccord pour le contrôle. Il doit être garanti au moyen d'un dispositif de fermeture tel que lors des épreuves de pression le détendeur ne sera pas soumis à la pression.

#### **Article 10.10**

##### *Appareils à gaz et leur installation*

1. Peuvent seul être installés des appareils à gaz qui sont admis pour le fonctionnement au propane dans un des Etats membres de la Communauté et qui sont munis de dispositifs qui empêchent l'écoulement gazeux aussi bien en cas d'extinction des flammes que d'extinction de la veilleuse.

2. Les appareils doivent être disposés et raccordés de façon qu'ils ne puissent se renverser ni être accidentellement déplacés et à éviter tout risque d'arrachement accidentel des tuyauteries de raccordement.
3. Les appareils de chauffage, les chauffe-eau et les réfrigérateurs doivent être raccordés à un conduit d'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur.
4. L'installation d'appareils à gaz dans la timonerie n'est admise que si la construction de celle-ci est telle que des gaz s'écoulant accidentellement ne peuvent s'échapper vers des locaux du bâtiment situé plus bas, notamment par les passages de commandes vers la salle des machines.
5. Les appareils à gaz ne peuvent être installés dans des chambres à coucher que si la combustion s'effectue indépendamment de l'air de la chambre.
6. Les appareils à gaz dont la combustion dépend de l'air des locaux doivent être installés dans des locaux de dimensions suffisamment grandes.

### **Article 10.11**

#### *Aération et évacuation des gaz de combustion*

1. Dans les locaux où sont installés des appareils à gaz dont la combustion s'effectue avec l'air ambiant, l'arrivée d'air frais et l'évacuation des gaz de combustion doivent être assurées au moyen d'ouvertures de dimensions suffisamment grandes, d'au moins 150 cm<sup>2</sup> de section libre par ouverture.
2. Les ouvertures d'aération ne doivent pas comporter de dispositifs de fermeture et ne doivent pas donner sur une chambre à coucher.
3. Les dispositifs d'évacuation doivent être réalisés tels que les gaz de combustion soient évacués de façon sûre. Ils doivent être d'un fonctionnement sûr et être construits en matériaux non combustibles. Les ventilateurs d'aération des locaux ne doivent pas affecter leur bon fonctionnement.

### **Article 10.12**

#### *Instructions d'emploi et de sécurité*

Une pancarte portant des instructions sur l'utilisation de l'installation doit être apposée à bord en un endroit approprié. Cette pancarte doit porter les instructions suivantes :

« Les robinets de fermeture de récipients qui ne sont pas branchés sur le réseau de distribution doivent être fermés, même si les récipients sont présumés vides. »

« Les tuyaux flexibles doivent être changés dès que leur état l'exige. »

« Tous les appareils à gaz doivent rester branchés à moins que les canalisations de raccordement correspondantes ne soient obturées. »

### **Article 10.13**

#### *Réception*

Avant l'utilisation d'une installation à gaz liquéfiés, après toute modification ou réparation ainsi qu'au renouvellement de l'attestation visée à l'article 10.15 du présent chapitre, l'ensemble de ladite installation doit être soumis à la réception d'un spécialiste certifié par une autorité habilitée en matière d'installation de gaz par la commission de visite. Lors de cette réception, il doit vérifier si l'installation est conforme aux prescriptions du présent chapitre. Il doit remettre à la commission de visite un compte rendu de réception à ce sujet.

### **Article 10.14**

#### *Épreuves*

L'épreuve totale de l'installation est à conduire au neuvage dans tous les cas et après une modification significative, au cas par cas, sur décision d'un spécialiste certifié par une autorité habilitée en matière d'installation de gaz. En l'absence de modification significative, seules les épreuves décrites de 2 à 7 sont conduites.

L'épreuve de l'installation doit être effectuée dans les conditions suivantes :

1. Canalisations à moyenne pression situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 10.09, paragraphe 4, de l'appareil de première détente et les robinets précédant les détendeurs de détente finale :

- a) Epreuve de résistance, réalisée à l'air, à un gaz inerte ou à un liquide, sous une pression de 20 bars au-dessus de la pression atmosphérique,
- b) Epreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 3,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

2. Canalisations à la pression d'utilisation situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 10.09, paragraphe 4 du présent chapitre, du détendeur unique ou du détendeur de détente finale et les robinets placés avant les appareils d'utilisation :

\* épreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 1 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

3. Canalisations situées entre le dispositif de fermeture, visé à l'article 10.09, paragraphe 4 du présent chapitre, du détendeur unique ou du détendeur de détente finale et les commandes des appareils d'utilisation :

\* épreuve d'étanchéité sous une pression de 0,15 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

4. Lors des épreuves visées au paragraphe 1, point b), aux paragraphes 2 et 3 du présent article, les conduites sont considérées comme étanches si, après un temps d'attente suffisant pour l'équilibrage thermique, aucune chute de la pression d'épreuve n'est constatée pendant la durée des 10 minutes suivantes.

5. Raccords aux récipients, canalisations de liaison et raccord des robinetteries qui sont soumis à la pression des récipients ainsi que des raccords du détendeur à la canalisation de distribution :

\* épreuve d'étanchéité, réalisée au moyen d'un produit moussant, sous la pression de service.

6. Tous les appareils à gaz doivent être mis en service et vérifiés à la pression normale quant à une combustion convenable sous les différentes positions des boutons de réglage.

Les dispositifs de sécurité doivent être vérifiés quant à leur bon fonctionnement.

7. Après l'épreuve visée au paragraphe 6, il doit être vérifié pour chaque appareil d'utilisation raccordé à un conduit d'évacuation après un fonctionnement de cinq minutes à la pression nominale, les fenêtres et portes étant fermées et les dispositifs d'aération étant en service, si des gaz de combustion s'échappent par le coupe-tirage.

Si un tel échappement est constaté, sauf s'il est momentané, la cause doit être immédiatement décelée et éliminée. L'appareil ne doit pas être admis à l'utilisation avant qu'il ne soit remédié à tous les défauts.

## **Article 10.15**

### *Attestation*

1. La conformité de toute installation à gaz liquéfiés avec les prescriptions du présent chapitre doit être certifiée dans le certificat communautaire.

2. Cette attestation est délivrée par la commission de visite à la suite de la réception visée à l'article 10.13 du présent chapitre.

3. La durée de validité de l'attestation est de trois ans au plus. Elle ne peut être renouvelée qu'à la suite d'une nouvelle réception conformément à l'article 10.13.

Exceptionnellement, sur la demande motivée du propriétaire du bateau ou de son représentant, la commission de visite pourra prolonger de trois mois au plus la validité de cette attestation sans procéder à la réception visée à l'article 10.13. Cette prolongation doit être inscrite sur le certificat communautaire.

## CHAPITRE 11

### *DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES AUX BATEAUX DE PLAISANCE SOU MIS À LA DIRECTIVE 94/25/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL DU 16 JUIN 1994*

#### **Article 11.01**

##### *Prescriptions applicables*

Pour les bateaux de plaisance soumis à la directive 94/25/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 juin 1994, la première visite et les visites ultérieures portent uniquement sur les articles suivants de la présente annexe :

- a) L'article 4.02, en présence d'un indicateur de vitesse de giration ;
- b) l'article 5.01, paragraphe 2, l'article 5.02, l'article 5.03, paragraphe 1, et l'article 5.06, admis à la conduite au radar par une seule personne ;
- c) L'article 6.01, paragraphe 2, l'article 6.02, paragraphe 1, l'article 6.03, paragraphe 2, l'article 6.05, paragraphe 5, l'article 6.06 paragraphe 2 ; l'article 6.08 du présent arrêté ;
- d) L'article 8.01, paragraphes 1, 2, 4, 12, l'article 8.02, paragraphe 1, points b) et c), paragraphe 2, points b) c) d) et e), l'article 8.03, paragraphe 1, points b) et c), et paragraphes 2 à 6, l'article 8.04 ;
- e) Le chapitre 9 ;
- f) Au chapitre 10 :
  - a) l'article 10.12 ;
  - b) l'article 10.13, la réception après mise en service de l'installation à gaz liquéfiés étant assurée conformément aux exigences de la directive 94/25/CE et un rapport relatif à la réception étant présenté à la commission de visite ;
  - c) l'article 10.14 et l'article 10.15, l'installation à gaz liquéfiés devant être conforme aux exigences de la directive 94/25/CE ;
  - d) le chapitre 10, dans son intégralité, lorsque l'installation à gaz liquéfiés est montée après la mise en circulation du bateau de plaisance.



## **ANNEXE 2**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ  
SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES  
AUX BATEAUX NAVIGUANT OU STATIONNANT  
SUR LES VOIES D'EAUX INTÉRIEURES DES ZONES 1 ET 2**

## 1. Solidité

Renforcement de la structure

### SALLE DES MACHINES

Les cloisons de la salle des machines doivent être en acier ou équivalent et étanches aux gaz. Une ouverture est autorisée, sous réserve d'être munie d'un panneau de fermeture étanche.

Les parois, les plafonds et les portes des salles des machines doivent être en acier ou équivalent. L'accès au compartiment moteur doit se faire par échelles en acier ou en bois fixes.

### INSTALLATION DE GOUVERNE

L'installation de gouverne doit avoir une résistance telle qu'elle puisse supporter de manière sûre les sollicitations auxquelles elle peut être soumise en exploitation normale. Les forces appliquées sur le gouvernail, provenant d'effets extérieurs, ne doivent pas entraver la capacité de fonctionnement de l'appareil à gouverner et de ses commandes.

### LEST

Il est interdit de couler un lest béton en fond de cale.

Les propriétaires d'unités comportant un lest béton coulé avant 1997 ne sont pas tenus de le déposer, sauf si l'expert le stipule clairement dans son rapport d'expertise.

L'antériorité de ce lest béton doit être établie par les propriétaires par tous moyens (factures, rapport d'expert, etc.).

### DÉFENSES FLOTTANTES

Un dispositif de protection de la coque contre les chocs composé de défenses flottantes en bois ou matériau équivalent sera présent à bord. L'utilisation de pneumatiques neufs ou usagés est formellement interdite.

#### 2. Distance de sécurité et franc bord

##### a) Franc-bord :

Le franc-bord minimal des bateaux est de 150 mm.

##### b) Distance de sécurité :

La distance de sécurité doit être au moins de 300 mm.

Pour les bateaux dont les ouvertures ne peuvent être fermées par des dispositifs étanches aux embruns et aux intempéries et pour les bateaux qui naviguent avec leurs cales non couvertes, la distance de sécurité est majorée de manière que chacune de ces ouvertures se trouve à une distance de 500 mm au moins du plan du plus grand enfoncement.

#### 3. Étanchéité des ouvertures de la coque et des superstructures

- Autres ouvertures (tuyaux d'aération, échappement, etc.).

Les ouvertures en bordé de la salle des machines ne sont autorisées que si elles sont munies d'un dispositif de fermeture étanche et si la distance de sécurité par rapport à la ligne de flottaison est d'au moins 100 mm. En navigation, les portes étanches doivent être maintenues fermées.

#### 4. Gréement

##### a) Ancres et chaînes d'ancres :

Des essais de mouillage devront être réalisés par l'autorité compétente. Le guindeau et les ancres devront permettre un mouillage en toute sécurité.

Les ancres spéciales devront être conformes à l'instruction de service n° 7 de l'appendice II de l'annexe II de la Directive 2006/87/CE susvisée.

b) Moyens de sauvetage :

Les gréements supplémentaires suivants contribuant à la sécurité et au sauvetage doivent se trouver à bord :

- a) Une passerelle d'embarquement d'au moins 0,40 m de large et 4 m de long, dont les parties latérales sont signalées par une bande claire ; cette passerelle doit être munie d'une rambarde. Pour de petits bâtiments, la commission de visite peut admettre des passerelles plus courtes.
- b) Une bâche de sauvetage.
- c) Une hache d'abordage permettant de sectionner les amarres et de pratiquer un passage dans les accès à la superstructure.
- d) Un escalier ou une échelle d'embarquement fixe ou amovible à bord des bateaux dont la hauteur du bordé au-dessus de la ligne de flottaison est supérieure à 1,50m.
- e) Une motopompe mobile d'assèchement.
- f) Un bachot armé avec rames ou avirons de godille, amarre et écope. Le bachot doit pouvoir être rapidement mis à l'eau de manière sûre par une seule personne.



## **ANNEXE 3**

**DISPOSITIONS TECHNIQUES DE SÉCURITÉ  
FAISANT L'OBJET D'ALLÈGEMENTS  
DANS LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES  
AUX BATEAUX DE PLAISANCE  
NAVIGUANT OU STATIONNANT  
SUR LES VOIES D'EAUX INTÉRIEURES DES ZONES 3 ET 4**

### **Zone 3**

- Ancres, chaînes et câbles d'ancres, y compris en ce qui concerne la longueur des chaînes d'ancres :

Des essais de mouillage devront être réalisés par l'autorité compétente. Le guindeau et les ancres devront permettre un mouillage en toute sécurité.

Les ancres spéciales devront être conformes à l'instruction de service n° 7 de l'appendice II de l'annexe II de la Directive 2006/87/CE susvisée.

- Vitesse minimale :

Les automoteurs doivent pouvoir atteindre une vitesse par rapport à l'eau de 8 km/h au moins.

### **Zone 4**

- Ancres, chaînes et câbles d'ancres, y compris en ce qui concerne la longueur des chaînes d'ancres :

Des essais de mouillage devront être réalisés par l'autorité compétente. Le guindeau et les ancres devront permettre un mouillage en toute sécurité.

Les ancres spéciales devront être conformes à l'instruction de service n° 7 de l'appendice II de l'annexe II de la Directive 2006/87/CE susvisée.

- Vitesse minimale :

Les automoteurs doivent pouvoir atteindre une vitesse par rapport à l'eau de 8 km/h au moins.

## **ANNEXE 4**

**DISPOSITIONS TRANSITOIRES APPLICABLES  
AUX BATEAUX DE PLAISANCE TITULAIRES  
D'UN CERTIFICAT DE VISITE ÉTABLI  
SUR LA BASE DU RÈGLEMENT DE VISITE  
DES BATEAUX DU RHIN OU D'UNE AUTORISATION  
DE NAVIGATION ÉQUIVALENTE**

### Article 1

#### *Application des prescriptions transitoires aux bâtiments déjà en service*

1. Les dispositions des articles 2 et 3 ne s'appliquent qu'aux bateaux de plaisance qui, le 30 décembre 2008, sont munis d'un certificat de visite établi sur la base du règlement de visite des bateaux du Rhin valable jusqu'au 31 décembre 1994 ou qui étaient en cours de construction ou de transformation le 31 décembre 1994.
2. Pour les bâtiments non visés au paragraphe 1, les dispositions de l'article 4 sont applicables.

### Article 2

#### *Dérogation pour les bâtiments déjà en service*

Sans préjudice des dispositions de l'article 3, les bateaux de plaisance qui ne répondent pas entièrement aux dispositions du présent arrêté :

- a) Doivent être rendus conformes à celles-ci dans les délais et conformément aux dispositions transitoires suivantes : NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1<sup>er</sup> janvier 2035.

Les termes « NRT » et « délivrance ou renouvellement du certificat communautaire » signifient :

- « NRT » : la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments neufs, aux parties remplacées et aux parties transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement « R » au sens des présentes prescriptions transitoires,
- « délivrance ou renouvellement du certificat communautaire » : la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

- b) Doivent répondre, avant leur mise en conformité, à la version du règlement de visite des bateaux du Rhin valable jusqu'au 31 décembre 1994.

### Article 3

#### *Autres dérogations*

1. Pour les bateaux de plaisance dont le franc-bord minimal a été fixé conformément à l'article 4.04 de la version du règlement de visite des bateaux du Rhin en vigueur le 31 mars 1983, la commission de visite peut, à la demande du propriétaire, fixer le franc-bord conformément à l'article 4.03 de la version en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1995.
2. Les bateaux de plaisance dont la quille a été posée avant le 1<sup>er</sup> juillet 1983 ne sont pas soumis au chapitre 7 de l'annexe I du présent arrêté ; toutefois, ils doivent répondre au minimum au chapitre 6 du règlement de visite des bateaux du Rhin en vigueur le 31 mars 1983.
3. Au cas où l'application du présent chapitre, après expiration des délais transitoires, n'est pas pratiquement réalisable ou entraînerait des dépenses déraisonnables, la commission de visite peut accorder des dérogations à ces prescriptions sur la base de recommandations établies par le comité.  
Ces dérogations doivent être mentionnées au certificat communautaire.
4. Lorsque la prescription comporte un renvoi à une norme européenne ou internationale concernant les exigences relatives à la constitution des matériels d'équipement, l'utilisation de ces matériels d'équipement reste admise pour une durée de vingt ans, à compter de l'introduction d'une nouvelle version ou d'une version révisée de cette norme.

### Article 4

#### *Dérogations pour les bâtiments non visés par le paragraphe 1 de l'article 1*

1. Les dispositions énumérées dans le tableau I s'appliquent :

- a) Aux bateaux de plaisance ayant obtenu entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 30 décembre 2008 leur premier certificat de visite conformément au règlement de visite des bateaux du Rhin, sous réserve qu'ils n'étaient pas en construction ou en cours de transformation le 31 décembre 1994 ;
- b) Aux bateaux de plaisance naviguant sur le Rhin ayant obtenu une autre autorisation de navigation entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 30 décembre 2008.
2. La conformité des bateaux de plaisance avec la version du règlement de visite des bateaux du Rhin en vigueur le jour de la délivrance de leur certificat de visite ou de l'autre autorisation de navigation doit être prouvée.
3. Les bateaux de plaisance doivent être adaptés aux prescriptions entrées en vigueur après le premier établissement de leur certificat de visite ou de l'autre autorisation de navigation conformément aux dispositions transitoires figurant dans le tableau I.
4. L'article 3, paragraphes 3 et 4, s'applique par analogie.

### TABLEAU I

Dispositions transitoires applicables aux bateaux disposant d'un certificat du Rhin ou d'une autorisation équivalente délivré(e) entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 30 décembre 2008.

Dans le tableau ci-dessous, le terme :

- « NRT » : signifie que la prescription ne s'applique pas aux bâtiments en service, sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bâtiments neufs, aux parties remplacées et aux parties transformées. Si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement « R » au sens des présentes prescriptions transitoires,
- « délivrance ou renouvellement du certificat communautaire » : signifie que la prescription doit être remplie lors de la délivrance ou du prochain renouvellement de délivrance ou du prochain renouvellement de la durée de validité du certificat communautaire qui suivra la date indiquée.

Articles et paragraphes	Objet	Délai ou observations	applicable pour les bâtiments possédant un certificat de visite ou une autre autorisation de naviguer avant le
<b>CHAPITRE 6</b>			
Article 6.05 point 9 1 <sup>ère</sup> phrase	Dispositifs de jaugeage lisibles jusqu'au maximum de remplissage	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010.	1.4.1999
Article 6.05 point 11	Surveillance du degré de remplissage non seulement pour les machines de propulsion, mais également pour les autres moteurs nécessaires à la navigation	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2015.	1.4.1999
<b>CHAPITRE 8</b>			
Article 8.02 point 2 a)	Attestation pour les câbles et autres cordages	Premier cordage remplacé à bord du bateau : NRT, au plus tard 1.1.2008 deuxième et troisième cordages : 1.1.2013 au plus tard.	1.4.2003

Articles et paragraphe	Objet	Délai ou observations	applicable pour les bâtiments possédant un certificat de visite ou une autre autorisation de naviguer avant le
Article 8.03 points 1 a), b) et c)	Norme européenne	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010.	1.4.2002
Article 8.03 point 2	Pour les catégories de feu A, B et C	En cas de remplacement, au plus tard 1.1.2010.	1.4.2002
Article 8.03 <i>Bis</i>	Installations d'extinctions fixées à demeure dans les logements, les timoneries	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035.	1.4.2002
Article 8.03 <i>Ter</i>	Installations d'extinctions fixées à demeure dans les salles des machines, de chauffe et des pompes	(1) NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2035.	1.4.2002
Article 8.04 point 2	Gilets de sauvetage gonflables	NRT, au plus tard à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010. Les gilets de sauvetage se trouvant à bord au 30.9.2003 peuvent être utilisés jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1.1.2010.	1.10.2003

- (1) 1. Les installations d'extinction fixées à demeure fonctionnant avec l'agent extincteur CO<sup>2</sup> montées entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 31 mars 2003 restent admises au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1<sup>er</sup> janvier 2035 lorsqu'elles sont conformes à l'article 10.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa version applicable au 31 mars 2002.
2. Les recommandations de la Commission centrale pour la navigation du Rhin relatives à l'article 10.03, chiffre 5, du règlement de visite des bateaux du Rhin dans sa version applicable au 31 mars 2002 formulées entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 31 mars 2002 restent valables au plus tard jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1<sup>er</sup> janvier 2035.
3. L'article 10.05, ch. 2, point a), ne sera applicable qu'aux installations à bord des bateaux dont la quille a été posée après le 1<sup>er</sup> octobre 1992 et jusqu'à la délivrance ou au renouvellement du certificat communautaire après le 1<sup>er</sup> janvier 2035.

**Le numéro : 4,60 €**