

ANNEXES (1)

	Pages
ANNEXE I. - Prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure destinés au transport de marchandises	19
ANNEXE II. - Prescriptions techniques des bateaux mentionnés à l'article 13 du décret n° 88-228 du 7 mars 1988	136
ANNEXE III. - Prescriptions relatives aux prescriptions techniques complémentaires applicables aux bateaux de navigation intérieure naviguant sur les voies de la deuxième zone	162

(1) Publiées dans le document administratif n° 47 du 8 mai 1988, édité par la Direction des Journaux officiels.

ANNEXE II

Prescriptions techniques des bateaux mentionnés à l'article 13 du décret n° 88-228 du 7 mars 1988 relatif au service des bateaux de navigation intérieure destinés au transport des marchandises

CHAPITRE I^{er}

Article 1^{er}

Sont assujettis à l'application de la présente annexe :

1. Les bateaux dont le port en lourd ne dépasse pas quinze tonnes.
2. Les bateaux dont la quille a été posée avant le 1^{er} janvier 1950, dont le port en lourd ne dépasse pas 350 tonnes et qui naviguent sur les seules eaux intérieures françaises.
3. Les bateaux qui naviguent exclusivement sur des voies navigables non reliées au réseau des autres Etats membres de la Communauté économique européenne.
4. Les bateaux de service, les bateaux dits engins flottants.

CHAPITRE II

Exigences relatives à la construction navale

Article 2.01

Règle fondamentale

Les bateaux doivent être construits selon les règles de l'art ; leur stabilité doit correspondre à l'usage auquel ils sont destinés.

Article 2.02

Coque

- 2.02.1. La coque doit avoir une solidité suffisante pour répondre à toutes les sollicitations auxquelles elle est normalement soumise.
- 2.02.2. Les prises d'eau et les décharges ainsi que les tuyauteries qui leur sont raccordées sont considérées comme étanches si elles sont réalisées de telles façon que toute entrée d'eau non intentionnelle dans le bateau soit impossible.

2.02.3. (Sans objet.)

2.02.4. Les logements, les salles des machines et les chaudières ainsi que les locaux de travail qui en font éventuellement partie doivent être séparés des cales d'une manière étanche.

2.02.5. Tout compartiment qui n'est pas normalement fermé hermétiquement pendant la marche doit pouvoir être asséché. Cet assèchement doit pouvoir être réalisé séparément pour chaque compartiment.

Article 2.03

Appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération

2.03.1. 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 se renverser ni à être déplacées accidentellement.

(a : 5 ans) 2.03.2. Lorsque les installations visées au point 2.03.2 fonctionnent à l'aide d'un combustible liquide, seuls les combustibles dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C peuvent être utilisés.

(a : 5 ans) 2.03.3. Par dérogation au point 2.03.2, 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 d'alimentation ne dépasse pas 12 litres.

2.03.4. Les installations visées au point 2.03.1 ne peuvent pas être disposées dans les locaux ou salles des machines dans lesquels sont emmagasinées ou utilisées des matières des catégories Kln, Kls ou K 2 de la classe III a de l'A.D.N.R.

Aucune tuyauterie d'évacuation de ces installations ne peut passer par ces salles ou locaux.

2.03.5. L'amenée d'air nécessaire à la combustion doit être garantie. Des ventilateurs pour l'aération ne doivent comporter aucun dispositif de fermeture.

2.03.6. Les appareils de chauffage et de cuisine doivent être solidement raccordés aux tuyaux de fumée. Les tuyaux de fumée doivent être en bon état et pourvus de chapeaux appropriés ou de dispositifs de protection contre les vents. Les cheminées de chauffage doivent être disposées de façon à limiter la possibilité d'obstruction des produits de la combustion et à donner la possibilité de nettoyage.

2.03.7. Les cheminées des appareils de réfrigération fonctionnant aux combustibles liquides doivent être munies de tuyaux d'évacuation.

Article 2.04

Chauffage aux combustibles liquides ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C

(a : 5 ans) 2.04.1. Tous les appareils doivent être construits pour pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre liquide combustible. Ils doivent être fixés au-dessus d'une gatte métallique de capacité suffisante

pour éviter l'écoulement accidentel du combustible et être munis de dispositifs destinés à éviter toute fuite en cas d'extinction accidentelle de la flamme. Si le réservoir à combustible est séparé de l'appareil, la hauteur à laquelle il est placé ne peut dépasser celle qui est fixée par les prescriptions relatives au fonctionnement établies par le fabricant de l'appareil. Ce réservoir doit être éloigné du feu. L'alimentation en combustible doit pouvoir être arrêtée du pont.

Les réservoirs de combustibles de plus de 12 litres de capacité doivent être installés à l'extérieur des logements.

- (a 5 ans) 2.04.2. Quand un appareil est placé dans une salle des machines, une inscription doit en indiquer les conditions d'utilisation.

Dans la salle des machines, les fourneaux à flamme nue doivent être installés au-dessus d'une gatte étanche dont les parois latérales s'élèvent à 0,20 mètre au moins au-dessus du plancher.

- (a : 5 ans) 2.04.3. Si un fourneau est placé dans la salle des machines, l'amenée d'air au fourneau et aux moteurs doit être telle que le fourneau et les moteurs puissent fonctionner indépendamment, efficacement et en toute sécurité. Le cas échéant, il faut prévoir des conduites d'air distinctes.

- (a : 5 ans) 2.04.4. Tout appareil à tirage naturel doit être muni d'un dispositif interdisant l'inversion du tirage.

Les appareils à tirage forcé doivent avoir un dispositif qui arrête automatiquement l'arrivée du combustible lorsque l'alimentation en air nécessaire à la combustion est interrompue.

- (a : 5 ans) 2.04.5. Les appareils de chauffage central à tirage forcé qui sont placés dans une salle des machines ou dans un compartiment accessible de la salle des machines doivent, en outre, satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Lors de la mise en marche, le ventilateur doit d'abord fonctionner seul afin que la chaudière soit bien ventilée.
- b) Un régulateur thermostatique doit agir sur l'arrivée du combustible.
- c) L'allumage du combustible doit se faire automatiquement, à partir ou non d'une veilleuse.
- d) Le fonctionnement du ventilateur et de la pompe à combustible du brûleur doit pouvoir être arrêté du pont.
- e) Si l'appareil de chauffage central est placé dans la salle des machines, il doit être installé de telle sorte qu'une flamme venant du foyer ne puisse atteindre d'autres parties de l'installation.
- f) Les prises d'air des appareils de chauffage à air pulsé placés dans la salle des machines doivent être raccordées à des gaines débouchant à l'air libre.

Article 2.05

Chauffage aux combustibles solides

- (a : 5 ans) 2.05.1. Sauf dans les compartiments construits en matériaux résistant au feu et destinés exclusivement à loger une chaudière, les appareils de chauffage à combustibles solides doivent être placés sur une tôle à rebords, ou une protection équivalente, établie de façon à éviter que des combustibles brûlants semi-brûlés ou des cendres chaudes ne tombent en dehors de cette tôle.

- (a : 5 ans) 2.05.2. Les chaudières de chauffage à combustibles solides doivent être munies de régulateurs thermostatiques agissant sur l'air nécessaire à la combustion.

- (a : 5 ans) 2.05.3. A proximité de chaque appareil de chauffage doit se trouver un moyen permettant d'éteindre facilement les cendres.

Article 2.06

Salle des machines et des chaudières, soutes

- 2.06.1 Les salles des machines et des chaudières doivent être aménagées de telle façon que la commande et l'entretien des installations qui s'y trouvent puissent être assurés aisément et sans danger.

- 2.06.2. (Sans objet.)

- (a : 5 ans) 2.06.3. Les parois, les plafonds et les portes des salles des machines, des chaudières et soutes doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu.

- 2.06.4. Les salles des machines, des chaudières et autres locaux dans lesquels des gaz inflammables ou toxiques sont susceptibles de se dégager doivent être suffisamment aérés.

- (a : 5 ans) 2.06.5. Les escaliers et échelles donnant accès aux salles des machines, des chaudières et soutes doivent être fixés à demeure et être construits en acier ou en un matériau équivalent du point de vue de la résistance des matériaux et de la résistance au feu.

CHAPITRE III

Installation de gouverne et de timonerie

Article 3.01

Généralités

Tout bateau doit être pourvu d'une installation de gouverne sûre, à laquelle s'ajoute, le cas échéant, un bouter, qui, compte tenu de son utilisation et de ses dimensions principales, assure une bonne manœuvrabilité.

Article 3.02

Efficacité des installations de gouverne

(Sans objet.)

Article 3.03

Prescriptions générales pour la construction

3.03.1 (Sans objet.)

3.03.2. Les pièces constitutives de l'appareil à gouverner doivent être dimensionnées de manière à pouvoir supporter tous les efforts maximums auxquels elles seront soumises en exploitation normale. Afin de pouvoir résister dans les meilleures conditions possible aux contraintes extérieures exceptionnelles, l'appareil à gouverner ne doit pas être l'élément le plus faible du système.

Tout appareil à gouverner construit conformément aux règles d'une société de classification reconnue peut être considéré comme satisfaisant à cet égard.

Article 3.04

Installation de gouverne motorisée

(a : 5 ans) 3.04.1. Si le bateau est équipé d'une installation de gouverne motorisée, en cas de panne de la commande de celle-ci, une manœuvrabilité suffisante doit être assurée immédiatement par un second système de commande indépendant.

(a : 5 ans) 3.04.2. Les installations de gouverne motorisée doivent être pourvues d'une protection contre la surcharge limitant le couple exercé du côté de la commande.

Article 3.05

Embrayage de la seconde commande

(Sans objet.)

Article 3.06

Commande manuelle

(Sans objet.)

Article 3.07

Commande manuelle hydraulique

3.07.1. Un appareil à gouverner hydraulique à commande manuelle est une installation dans laquelle le gouvernail est manœuvré par une pompe actionnée uniquement par la roue à main du gouvernail (pompe de roue à main).

3.07.2. Si une installation hydraulique à commande manuelle est la seule installation de gouverne, elle n'est pas à considérer comme « installation de gouverne motorisée » au sens du point 3.04, exigeant un second système de commande indépendant, à condition que :

— les dimensions, la construction, et la disposition des canalisations excluent leur détérioration par des actions mécaniques ou par le feu ;

— la construction de la pompe de roue à main garantit un fonctionnement sans défaut.

Articles 3.08, 3.09, 3.10 et 3.11

(Sans objet.)

(a : 5 ans) Article 3.12

Indication de la position du gouvernail

La position du gouvernail doit être indiquée sans équivoque au poste de gouverne : au besoin un indicateur sûr doit être prévu.

Article 3.13

3.13.1. Les installations d'assistance de gouverne sont des installations d'assistance motorisées incorporées complémentaires à une installation de gouverne principale manuelle.

(a : 5 ans) 3.13.2. Si une installation de gouverne auxiliaire est utilisée, la liaison entre l'installation de gouverne principale et l'installation de gouverne auxiliaire doit être telle qu'une augmentation considérable de la force manuelle à la roue de gouvernail ne soit pas nécessaire.

3.13.3. (Sans objet.)

(a : 5 ans) 3.13.4. Le fonctionnement de l'indicateur de position du gouvernail doit être assuré aussi bien pour le fonctionnement de la commande principale que pour l'installation d'assistance de gouverne.

(a : 5 ans) 3.13.5. Les prescriptions du présent article s'appliquent également lorsque l'installation de l'assistance de gouverne est faite postérieurement à la construction du bateau.

(a : 5 ans) Article 3.14

Vue dégagée

Une vue suffisamment dégagée dans toutes les directions depuis le poste de gouverne doit être assurée. Vers l'avant elle peut être assurée par des moyens optiques fiables.

Article 3.15

Pression acoustique

(applicable uniquement aux nouvelles constructions)

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

CHAPITRE IV

Franc-bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau

Article 4.01

Signification de quelques termes

Dans le présent chapitre :

- a) Le terme « longueur L » désigne la longueur maximale de la coque, gouvernail et beaupré non compris.
- b) Le terme « milieu du bateau » désigne le milieu de la longueur « L ».
- c) Sont considérés comme « étanches aux embruns et aux intempéries » les éléments de construction et les dispositifs aménagés de manière à ne laisser pénétrer qu'une très faible quantité d'eau dans les conditions normales.

Article 4.02

Distance de sécurité

La distance de sécurité doit être au minimum :

- a) Pour les portes et ouvertures, autres que les écoutilles, pouvant être fermées de façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,15 mètre ;
- b) Pour les portes et ouvertures, autres que les écoutilles, qui ne peuvent pas être fermées d'une façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,20 mètre ;
- c) Pour les écoutilles fermées de façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,30 mètre ;
- d) Pour les écoutilles qui ne peuvent pas être fermées par des dispositifs ou qui ne le sont pas (cales non couvertes) : 0,50 mètre.

Article 4.03

Franc-bord

Le franc-bord doit être suffisant que pour les distances de sécurité soient respectées et il ne peut pas négatif.

W/L

Article 4.04

Marques d'enfoncement

4.04.1. Le plan du plus grand enfoncement est à déterminer de façon à ce que les prescriptions sur la distance minimale de sécurité soient simultanément respectées sans que ce plan puisse être en aucun point au-dessus du plat-bord ou à défaut de plat-bord au-dessus de l'arête supérieure du bord.

4.04.2. Le plan du plus grand enfoncement est matérialisé par des marques d'enfoncement bien visibles et indélébiles.

4.04.3. Les marques d'enfoncement sont constituées par un rectangle de 0,30 mètre de longueur et 0,04 mètre de hauteur, dont la base est horizontale et coïncide avec le plan du plus grand enfoncement autorisé par la présente annexe. Il est admis de combiner ces marques avec celles résultant de l'application d'autres règlements.

4.04.4. Tout bateau doit avoir au moins trois paires de marques d'enfoncement dont une paire placée au milieu et les deux autres placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale à un sixième environ de la longueur.

Toutefois :

- pour les bateaux dont la longueur est inférieure à 40 mètres, il suffit d'apposer deux paires de marques, placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale au quart environ de la longueur ;
- pour les bateaux qui ne sont pas destinés au transport de marchandises, une paire de marques placées environ au milieu du bateau suffit.

4.04.5. Les marques ou indications qui, à la suite d'une nouvelle visite, cessent d'être valables seront effacées ou marquées comme n'étant plus valables, sous le contrôle de la commission de surveillance.

Si, pour une raison quelconque, une marque d'enfoncement vient à disparaître, elle ne peut être remplacée que sous le contrôle de la commission de surveillance.

4.04.6. Lorsque le bateau a été jugé en application de la convention en vigueur relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure et que le plan des marques de jauge satisfait aux prescriptions de la présente annexe, les marques de jauge tiennent lieu de marques d'enfoncement.

CHAPITRE V

Construction des machines

Article 5.01

Dispositions générales

5.01.1. Toutes les machines ainsi que les installations doivent être conçues, exécutées et installées suivant les règles de l'art.

5.01.2. Les chaudières et autres réservoirs sous pression doivent être vérifiées tous les cinq ans si leur volume est supérieur à 80 litres ou si leur pression est supérieure à 4 bars.

5.01.3. L'utilisation des moteurs fonctionnant avec des combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est toutefois autorisée pour les guindeaux, pour les canots et pour les motopompes portables.

5.01.4. L'installation de dispositifs d'aide au démarrage fonctionnant avec des combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est autorisée.

Article 5.02

Dispositifs de sécurité

- 5.02.1. 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.
- 5.02.2. Les machines de propulsion, les machines auxiliaires et les chaudières ainsi que leurs accessoires doivent être munis de dispositifs de sécurité conformes à la réglementation en vigueur.

Article 5.03

Dispositifs de propulsion

- 5.03.1. L'installation de propulsion du bateau (hélices, roues, etc.) doit pouvoir être mise en marche, arrêtée ou inversée d'une façon sûre et rapide.
- 5.03.2. (Sans objet.)

Article 5.04

Tuyaux d'échappement des moteurs

- 5.04.1. 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 suffisamment étanche au gaz. L'espace entre le tuyau d'échappement et ce manchon doit être en communication avec l'air libre.
- 5.04.2. Les gaz d'échappement doivent être conduits en totalité hors du bateau. Toutes les dispositions utiles doivent être prises pour éviter la pénétration des gaz dangereux dans les divers compartiments. Les échappements de moteurs de propulsion principaux débouchant latéralement sur bordé sont interdits.
- 5.04.3. Les tuyaux d'échappement doivent être convenablement calorifugés, isolés ou refroidis.
- 5.04.4. Si les tuyaux d'échappement longent ou traversent des matériaux inflammables, ces matériaux doivent être protégés par une plaque isolante ou tout autre dispositif assurant une isolation efficace.

Article 5.05

Réservoirs, soutes et tuyauteries

- 5.05.1. Les combustibles liquides doivent être emmagasinés dans des réservoirs solidement fixés à la coque ou dans les soutes.
- 5.05.2. (Sans objet.)
- 5.05.3. (Sans objet.)
- (a : 5 ans) 5.05.4. Les tuyauteries pour la distribution de combustibles liquides doivent être pourvues d'un dispositif de fermeture à la sortie des réservoirs ou soutes.

En outre, celles qui alimentent directement des moteurs, chaudières et appareils de chauffage doivent pouvoir être fermées depuis le pont.

Les tuyauteries à combustibles ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.

Article 5.06

Installation d'assèchement

- 5.06.1. Les prescriptions du point 2.02.5 sont applicables.
- 5.06.2. Les bateaux pourvus d'un équipage doivent être équipés d'au moins une pompe d'assèchement. Toutefois, les bateaux munis de moyens mécaniques de propulsion d'une puissance de plus de 225 kW ou les bateaux de plus de 350 tonnes de port en lourd doivent être équipés de deux pompes d'assèchement indépendantes, dont une au moins doit être entraînée par un moteur.
- Pour les compartiments étanches d'une longueur inférieure à 4 mètres, une pompe d'assèchement manuelle suffit.
- 5.06.3, 5.06.4 et 5.06.5. (Sans objet.)
- 5.06.6. Dans tout compartiment à fond plat d'une largeur de plus de 5 mètres, il doit y avoir au moins une crépine d'assèchement de chaque bord.
- 5.06.7. (Sans objet.)
- 5.06.8. Les compartiments ou autres locaux aménagés comme cellules de ballastage peuvent n'être reliés au système d'assèchement que par un simple organe de fermeture.

Article 5.07

Dispositif de collecte d'huiles usées

- Les installations de vidange des fonds de cale des salles des machines doivent être aménagées de manière que l'huile ou l'eau chargée d'huile qui pourrait se trouver dans les fonds de cales soit retenue à bord.
- Un séparateur dynamique doit être monté sur la tuyauterie en aval de la pompe de cale ou, à défaut, un séparateur statique doit être monté autour de chaque crépine d'aspiration.
- Ces appareils doivent être d'un type agréé et de dimension appropriée.

Article 5.08

Treuis

- 5.08.1. Des treuis d'ancres doivent se trouver à bord pour les ancres dépassant 50 kg.
- 5.08.2. (Sans objet.)

Article 5.09

Bruit produit par les bateaux

- 5.09.1. 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.
- 5.09.2. (Sans objet.)

CHAPITRE VI

Installations électriques

Article 6.01

Directives générales

- 6.01.1. Les installations électriques doivent répondre aux prescriptions du présent chapitre.

Article 6.03

Branchement à la rive

- (a : 5 ans) 6.03.1. Lorsqu'une installation électrique est alimentée par une source de courant provenant de la rive, les câbles doivent avoir un raccordement fixe à bord ou être équipés de bornes ou de dispositifs à prise de courant.
- Il faut faire en sorte que les câbles et leurs connexions ne subissent pas de traction.
- (a : 5 ans) 6.03.2. Comme câbles d'alimentation, ne sont autorisés que des câbles souples et isolés sous gaine résistante à l'huile et non pagatrice de la flamme.
- (a : 5 ans) 6.03.3. La coque doit être mise à la masse d'une façon efficace lorsque la tension du branchement dépasse 50 volts. Le branchement de mise à la masse doit être signalé d'une façon particulière.
- (a : 5 ans) 6.03.4. Le tableau principal de distribution doit indiquer si le raccordement au réseau de la rive est sous tension.

Article 6.05

Accumulateurs

- (a : 5 ans) 6.05.1. Les accumulateurs doivent être d'une construction spécialement adaptée à l'exploitation à bord d'un bateau. Les bacs d'éléments d'accumulateurs doivent être fabriqués dans un matériau résistant aux chocs et difficilement inflammable. Ils doivent être exécutés de manière à empêcher tout déversement d'électrolyse en cas d'une inclinaison de 40 degrés sur la verticale.
- (a : 5 ans) 6.05.2. Les accumulateurs doivent être fixés de manière à ne pas se déplacer en cas de mouvement 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 doivent être disposés de manière que leur accès soit aisé et que les vapeurs qui se dégagent ne puissent nuire aux appareils voisins.

Les batteries d'accumulateurs ne peuvent être installées dans la timonerie, dans les logements ou dans les cales.

Les accumulateurs pour appareils portatifs peuvent être, toutefois, placés dans les timoneries et les logements.

- 6.05.3. Les batteries nécessitant pour leur charge une puissance supérieure à 2 kW (calculée à partir du courant de charge maximal et de la tension nominale de la batterie) doivent être installées dans un local réservé uniquement aux batteries. Si elles sont placées sur le pont, elles doivent être placées dans une armoire ou dans un coffre.

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

- 6.05.4. Les surfaces intérieures de tous locaux, armoires ou caissons, étages et autres éléments de construction destinés aux batteries doivent être protégés contre les effets nuisibles de l'électrolyse par une couche de peinture ou un revêtement en matériau résistant à l'électrolyse.

- (a : 5 ans) 6.05.5. Il faut prévoir une aération efficace quand les accumulateurs sont installés dans un compartiment, dans une armoire ou dans un coffre fermé. 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 des dispositifs faisant obstacle au libre passage de l'air (vanne d'arrêt, par exemple).

- 6.05.6. (Sans objet.)

- (a : 5 ans) 6.05.7. 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 mètre par seconde. La section doit correspondre, au minimum, aux valeurs de 80 centimètres carrés pour les batteries au plomb et de 120 centimètres carrés pour les batteries alcalines.

Article 6.06

Tableaux électriques

- 6.06.1. Les tableaux doivent être placés dans des endroits accessibles, exempts de dégagements gazeux ou acides et bien aérés. Ils doivent être déposés de manière à être à l'abri des chocs et de toute détérioration par les intempéries, l'eau, l'huile, les combustibles liquides, la vapeur.

Les tableaux ne doivent pas être à proximité de conduits de sonnage ni d'orifices d'aération de réservoirs à combustibles liquides.

- 6.06.2. D'une manière générale, les matériaux entrant dans la construction des tableaux doivent présenter une résistance mécanique convenable, être durables et ignifugés. Ils ne doivent pas être hygroscopiques.

6.06.3. Lorsque la tension dépasse 30 volts :

- a) On doit employer des tableaux dont les organes sous tension sont disposés ou protégés, de manière à éviter les contacts accidentels ;
- b) On doit prévoir un tapis isolant ou un caillebotis en bois imprégné ; ceci ne s'applique toutefois pas aux tableaux divisionnaires ;
- c) Les parties métalliques des charpentes ou des châssis de tableaux de commande ainsi que les enveloppes métalliques des appareils doivent être soigneusement mises à la masse.

6.06.4. Toutes les parties y compris les connexions doivent être d'un accès facile, en vue des visites, travaux d'entretien ou de remplacement et pouvoir être mises hors tension.

Article 6.07

Appareils de coupure, prises de courant, appareils de protection et canalisations

(n a) 6.07.1 L'installation entière doit pouvoir être mise hors tension.

Article 6.09

Eclairage

(a : 5 ans) 6.09.1. Tous les appareils d'éclairage doivent être installés de telle sorte que la chaleur qui s'en dégage ne puisse mettre le feu aux objets ou éléments inflammables environnants.

(a : 5 ans) 6.09.2. Dans les locaux où sont installés les accumulateurs, où sont entreposées des peintures et autres matières très inflammables ou les locaux analogues, ne peuvent être montées que des installations d'éclairage d'un type à risque limité d'explosion.

Article 6.11

Mise à la masse

(a : 5 ans) 6.11.1. Les parties métalliques qui ne sont pas sous tension en service, telles que les châssis et les carter des machines, des appareils et des armatures, doivent être mises à la masse dans la mesure où elles ne sont pas déjà en contact métallique avec la coque du fait de leur montage.

(a : 5 ans) 6.11.2. En courant continu, les armatures, les gaines métalliques des câbles et les tubes doivent être mis à la masse, au moins à leurs deux extrémités. S'il s'agit de câbles posés sur du bois ou une matière synthétique, il suffit d'une mise à la masse à un endroit. En courant alternatif, les câbles et les tubes à un conducteur ne peuvent être mis à la masse qu'à un seul endroit.

(a : 5 ans) 6.11.3. Dans les installations ayant des tensions ne dépassant pas 50 volts, on peut renoncer à la mise à la masse.

(a : 5 ans) 6.11.4. Lorsque la tension dépasse 50 volts, les enveloppes des appareils mobiles consommateurs de courant dans la mesure où elles ne sont pas faites en matière isolante ou ne sont pas protégées, doivent être mises à la masse par le câble d'alimentation par un conducteur supplémentaire normalement hors tension.

CHAPITRE VII

Gréement

Article 7.01

Ancre, chaînes et câbles d'ancre

Le nombre, le poids des ancres et leurs chaînes doivent correspondre aux caractéristiques de la voie empruntée.

Article 7.02

Autres gréements

7.02.1. Les autres gréements des bateaux doivent comprendre au minimum :

- a) Les appareils et dispositifs nécessaires à l'émission des signaux optiques et sonores, ainsi qu'à la signalisation des bateaux prescrits par les règlements de police en vigueur ;
- b) Des feux de secours, indépendants du réseau de bord, pour remplacer, le cas échéant, les feux prescrits par lesdits règlements en ce qui concerne les bateaux en stationnement, échoués ou coulés ;
- c) Des câbles métalliques et des cordages ;
- d) Une bâche de sauvetage, sauf si le certificat indique que le bateau peut en être dispensé ;
- e) Une passerelle d'embarquement d'au moins 0,40 mètre de large et 4 mètres de long, dont les parties latérales sont signalées par une bande claire ; cette passerelle doit être munie d'une rambarde ;
- f) Des ballons de défense ou défenses en bois flottants ;
- g) Une gaffe ;
- h) Une boîte de secours définie dans le tableau n° 1 ci-après ;
- i) Une paire de jumelles ;
- j) Une pancarte relative au sauvetage et à la réanimation des noyés, définie sur le tableau n° 2 de l'annexe 1 ;
- k) Un récipient avec couvercle pour les chiffons huileux ;
- l) Une ligne de jet ;
- m) Une hache.

7.02.2. A bord des bateaux dont la hauteur du bordé au-dessus de la ligne de flottaison à vide est supérieure à 1,50 mètre, il doit y avoir un escalier ou une échelle d'embarquement.

Article 7.03

Moyens de lutte contre l'incendie

7.03.1. Il doit y avoir à bord, au moins :

- a) Dans la timonerie : un extincteur portatif ;
- b) A l'entrée des salles des machines et des salles de chauffe : un extincteur portatif ;
- c) A un endroit approprié des salles des machines, dans la partie située sous le pont, lorsque la puissance totale est de plus de 110 kW : un extincteur portatif.

7.03.2. Les extincteurs portatifs prescrits doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) La capacité des extincteurs portatifs, du type à fluide, ne peut dépasser 13,5 litres ni être inférieure à 9 litres. Le contenu des extincteurs à poudre doit être au moins de 6 kg ;
- b) L'agent extincteur doit être approprié au moins à la catégorie de feu le plus à craindre dans le ou les locaux pour lesquels l'extincteur est principalement prévu. A bord des bateaux dont les installations électriques ont plus de 50 volts de tension de service, l'agent extincteur doit également convenir pour combattre les incendies dans les installations électriques. Le mode d'emploi doit être clairement indiqué sur chaque extincteur portatif ;
- c) L'agent extincteur des extincteurs portatifs prescrits au point 7.03.1 ne peut être du tétrachlorure de carbone ;
- d) Les extincteurs sensibles au gel ou à la chaleur doivent être installés ou protégés, de façon que leur efficacité soit toujours garantie.

7.03.3. Tous les appareils extincteurs doivent être contrôlés au moins tous les deux ans. Une attestation à ce sujet, signée par la personne qui a effectué le contrôle, doit se trouver à bord.

7.03.4. Si les appareils extincteurs sont installés de façon telle qu'ils sont dissimulés à la vue, la paroi qui les recouvre doit être signalée par un F de couleur rouge d'au moins 10 cm de hauteur.

7.03.5 et 7.03.6. (Sans objet.)

7.03.7. Bateaux en service équipés d'installations d'extinction au CO₂.

Les bateaux ayant eu, au 1^{er} janvier 1985, des installations d'extinction fixées à demeure utilisant du CO₂ comme agent extincteur peuvent conserver ces installations, à condition qu'elles répondent aux conditions suivantes :

- a) Les installations d'extinction au CO₂ ne peuvent être mises en action que dans les salles de machines, salles de chauffe et chambre des pompes.

b) Toute installation d'extinction au CO₂, fixée à demeure, doit être équipée d'un appareil avertisseur dont les signaux sont clairement audibles, même dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible, dans tous les locaux devant être envahis par le gaz CO₂ et se distinguant nettement de tous les autres signaux avertisseurs CO₂ 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, lorsque ceux-ci peuvent être évacués par le local qui doit être envahi par le gaz CO₂.

A la sortie et à l'entrée de tous les locaux susceptibles d'être atteints par le CO₂, un panneau portant en lettres rouges sur fond blanc l'inscription suivante doit être apposé à un endroit approprié dans les langues allemande, française et néerlandaise ainsi que dans la ou les langues des Etats membres où le bateau navigue :

« Quitter immédiatement ce local au signal CO₂ (description du signal). - Danger d'asphyxie ».

c) A proximité de tous dispositifs de déclenchement d'une installation d'extinction au CO₂, doit être apposé le mode d'emploi dans la ou les langues allemande, française et néerlandaise ainsi que dans la ou les langues de l'Etat membre où le bateau navigue, bien lisible et inscrit de façon durable.

Les canalisations arrivant aux différents locaux susceptibles d'être atteints par le CO₂ doivent être pourvues d'un dispositif de fermeture.

Avant la mise en service de l'installation d'extinction, l'avertisseur prescrit sous b doit, au préalable, être déclenché automatiquement.

d) Les réservoirs de CO₂ doivent être logés dans un local étanche au gaz, séparé des autres locaux.

Ce local ne doit être accessible que directement de l'extérieur et doit disposer d'une aération suffisante et indépendante, complètement distincte des autres systèmes d'aération du bord.

La température dans ce local ne doit pas dépasser 60 °C. Tout réservoir sous pression doit porter l'inscription « CO₂ » en blanc sur fond rouge. La hauteur des caractères doit être d'au moins 6 cm.

e) Les réservoirs, garnitures et canalisations de CO₂ sous pression doivent être conformes aux dispositions en vigueur.

Ils doivent porter le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires.

f) L'avertisseur visé sous b ci-avant doit être vérifié au moins tous les douze mois.

Les installations d'extinction doivent être vérifiées au moins tous les deux ans. Cette vérification doit comprendre au moins :

- l'inspection extérieure de l'ensemble de l'installation ;
- le contrôle du fonctionnement du système de canalisation et des buses de sortie ;

— le contrôle du fonctionnement de déclenchement :

— la provision de CO₂ se trouvant dans chaque réservoir de service.

g) Les attestations de visite, signées par les vérificateurs, doivent se trouver à bord. Ces attestations doivent mentionner au moins les contrôles susvisés ainsi que les résultats obtenus et la date de la vérification.

h) Lorsque le bateau est équipé d'une ou plusieurs installations d'extinction fonctionnant au CO₂ ayant fait l'objet d'une vérification, il convient de mentionner sur le certificat délivré pour le bateau, sous la rubrique 18, la mention suivante : « ... (nombre) d'installations d'extinction à demeure fonctionnant au CO₂ ». Les attestations requises doivent se trouver à bord.

Article 7.04

Embarcations de secours et radeaux de sauvetage

7.04.1. Les automoteurs et les chalands de plus de 150 tonnes de port en lourd, de même que les remorqueurs, les pousseurs et les remorqueurs-pousseurs de plus de 150 mètres cubes de déplacement doivent être munis d'au moins une embarcation de secours, définie au point 7.04.2 ci-après.

En fonction du nombre de personnes autorisées à bord, cette embarcation de secours peut être complétée soit par une autre embarcation de secours, soit par un radeau de sauvetage répondant aux prescriptions de la présente annexe.

En tout état de cause, la capacité totale des moyens de sauvetage collectifs embarqués, regroupant la ou les embarcations de secours et les radeaux de sauvetage, doit être suffisante pour recevoir toutes les personnes que le bâtiment est autorisé à transporter.

7.04.2. L'embarcation de secours armée doit être installée sur le bateau d'une manière telle qu'elle puisse être mise à l'eau dans le moindre délai et en toute sécurité, au besoin à l'aide d'un dispositif de manutention approprié.

Article 7.05

Bouées, balles et gilets de sauvetage

7.05.1. A bord des bateaux, il doit y avoir au moins deux bouées de sauvetage. Elles doivent être prêtes à l'emploi et fixées sur le pont à des endroits appropriés sans être attachées dans leurs supports. Une bouée de sauvetage, au moins, doit se trouver à proximité immédiate de la timonerie.

A bord des automoteurs de longueur inférieure ou égale à 40 mètres, il suffira d'avoir deux bouées de sauvetage,

Au moins une des bouées ou balles de sauvetage doit avoir une ligne de jet d'une longueur suffisante.

7.05.2. Les bouées de sauvetage doivent :

- être colorées de manière à être bien visibles dans l'eau ;
- être entourées d'un cordage permettant de les saisir.

CHAPITRE VIII

Installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques

Article 8.01

Généralités

8.01.1. Toute installation à gaz liquéfiés comprend essentiellement un poste de distribution comportant un ou plusieurs réceptifs à gaz, un ou plusieurs détendeurs, un réseau de distribution et des appareils d'utilisation.

8.01.2. (Sans objet).

8.01.3. Les prescriptions du présent chapitre ne sont applicables aux bateaux en service que dans un délai de trois ans après la visite technique.

Article 8.02

Installations

8.02.1. Les installations à gaz liquéfiés doivent dans toutes leurs parties être appropriées à l'usage du propane, être réalisées et installées selon les règles de l'art et être conformes aux règlements en vigueur.

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

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

Article 8.03

Réceptifs

8.03.1. Seuls sont autorisés les réceptifs dont la capacité admise est comprise entre 5 et 35 kilogrammes.

8.03.2. Les réceptifs doivent satisfaire aux prescriptions qui sont en vigueur.

Ils doivent porter le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires.

Article 8.04

Emplacements et aménagement du poste de distribution

8.04.1. En cas d'utilisation de réceptifs jusqu'à 35 kilogrammes de capacité, le poste de distribution doit être installé 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. Il ne doit toutefois pas être installé contre le bordé de pavois avant ou arrière. L'armoire peut être un placard encastré dans les superstructures à condition 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.

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 réceptifs.

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

8.04.3. L'armoire doit être construite en matériaux difficilement inflammables et être suffisamment aérée par des orifices, aménagés à sa partie basse et à sa partie haute. Les récipients doivent être placés debout dans l'armoire et de telle façon qu'ils ne puissent être renversés.

8.04.4. L'armoire doit être construite et placée de telle façon que la température des récipients ne puisse dépasser 50 °C.

8.04.5. Sur la paroi extérieure de l'armoire seront apposés l'inscription « Installations à gaz liquéfiés » et le symbole « Interdiction de fumer », conforme aux dispositions du point 6.05.9.

8.04.6. Si un éclairage intérieur est nécessaire dans l'armoire, il doit être électrique et l'installation doit être du type antidéflagrant.

Article 8.06

Détendeurs

8.06.1. Les appareils d'utilisation ne peuvent être raccordés aux récipients 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 au point 8.07 ci-après.

Article 8.07

Pressions

8.07.1. 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 p. 100.

8.07.2. 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.

Article 8.08

Canalisations et tuyaux flexibles

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

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 d'un mètre au plus.

8.08.2. 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.

8.08.3. Les canalisations doivent comporter le plus petit nombre de raccords possible. Les canalisations et les raccords doivent être étanches au gaz et conserver une étanchéité malgré les vibrations et les dilata-tions auxquelles ils peuvent être soumis.

8.08.4. 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.

8.08.5. 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 contraintes et de telle façon qu'ils puissent être contrôlés sur toute leur longueur.

Article 8.09

Réseau de distribution

8.09.1. Aucune partie de l'installation à gaz liquéfiés ne doit se trouver dans la salle des machines. A bord des bateaux-citernes soumis à la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses, aucune partie des installations à gaz liquéfiés ne doit se trouver dans la zone de cargaison.

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

8.09.3. (Sans objet).

8.09.4. Les robinets doivent être installés autant que possible à l'abri des intempéries et des chocs.

Article 8.10

Appareils d'utilisation et leur installation

8.10.1. (Sans objet).

8.10.2. Chaque appareil doit être disposé et raccordé de façon à éviter tout risque d'arrachement accidentel des tuyauteries de raccordement.

8.10.3. Les appareils de chauffage et les chauffe-eaux doivent être raccordés à un conduit d'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur.

8.10.4. A bord des bateaux-citernes soumis à la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses, aucun appareil d'utilisation ne doit se trouver dans la timonerie.

8.10.5. Des appareils d'utilisation ne peuvent être installés dans des chambres à coucher que si la combustion s'effectue indépendamment de l'air de la chambre.

8.10.6. Les appareils d'utilisation dont la combustion dépend de l'air des locaux doivent être installés dans des locaux de dimensions suffisamment grandes.

Article 8.11

Aération et évacuation des gaz de combustion

8.11.1. Dans les locaux où sont installés des appareils d'utilisation dont la combustion s'effectue avec l'air ambiant, l'arrivée d'air frais et l'évacuation des gaz de combustion doivent être assurées aux moyens d'ouvertures d'aération de dimensions suffisamment grandes, déterminées en fonction de la puissance des appareils.

8.11.2. Les ouvertures d'aération ne doivent pas comporter de dispositif de fermeture et ne pas donner sur une chambre à coucher.

8.11.3. Les dispositifs d'évacuation doivent être réalisés de manière que les gaz de combustion soient évacués de façon sûre. Ils doivent être d'un fonctionnement sûr et résistant au feu. Les ventilateurs d'aération des locaux ne doivent pas affecter leur bon fonctionnement.

Article 8.12

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 notamment porter les inscriptions suivantes :

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

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

« Tous les réceptients doivent rester branchés à moins que les canalisations de raccordement correspondantes ne soient fermées par robinets ou obturés. »

CHAPITRE IX

Aménagement spécial de la timonerie en vue de la conduite au radar par une seule personne

Article 9.01

Dispositions générales

Une timonerie est considérée comme aménagée spécialement en vue de la conduite au radar par une seule personne, lorsqu'elle répond aux conditions du présent chapitre.

Article 9.02

Conditions générales de construction

9.02.1. La timonerie doit être conçue pour la position assise de l'homme de barre.

9.02.2. Tous les appareils, instruments et commandes doivent être agencés de telle façon que l'homme de barre puisse s'en servir commodément, en cours de route, sans quitter son siège et sans perdre des yeux l'écran radar.

Les organes de commande doivent pouvoir être mis facilement en position d'utilisation. Cette position doit apparaître sans ambiguïté.

9.02.3. La lecture des instruments de contrôle doit être facile et leur éclairage doit pouvoir être réglé de manière continue jusqu'à extinction, quelles que soient les conditions d'éclairage à l'intérieur de la timonerie, de façon que l'éclairage ne soit pas gênant ni que la visibilité en souffre.

9.02.4. La timonerie doit être munie d'un dispositif de chauffage réglable. L'aération ne doit pas être compromise par le dispositif d'obscureissement de la timonerie.

Article 9.03

Installations de radar et indicateur de vitesse de rotation

9.03.1. L'emplacement de l'écran-radar ne doit pas s'écarter sensiblement de l'axe de vision de l'homme de barre en position normale.

9.03.2. L'image radar doit rester parfaitement visible, sans masque ou écran, quelles que soient les conditions d'éclairage régnant à l'intérieur de la timonerie.

9.03.3. Un indicateur de vitesse de rotation doit être installé directement au-dessous ou en dessus de l'écran-radar.

Article 9.04

Installations pour la signalisation et l'émission des signaux

9.04.1. Les feux et signaux lumineux doivent être commandés par des interrupteurs dont l'agencement correspond à leur position réelle. Le bon fonctionnement de chaque feu ou signal lumineux doit être indiqué par un voyant lumineux inclus dans l'interrupteur ou voisin de celui-ci et de même couleur que le feu ou le signal desservi. Le non-fonctionnement d'un feu ou signal lumineux doit provoquer l'extinction du voyant correspondant.

CHAPITRE X

Dispositions particulières pour les bateaux destinés à faire partie d'un convoi

Article 10.01

Pousseurs

10.01.1. Les pousseurs doivent comporter à l'avant le dispositif dit « plate-forme de poussage », intéressant au moins les deux tiers de la plus grande largeur du bateau. Cette plate-forme doit être conçue de manière à permettre, dès le début des manœuvres d'accouplement, au personnel chargé de celles-ci de passer aisément et sans danger de l'un à l'autre des bateaux avec les moyens d'accouplement.

Cette plate-forme de poussage doit également permettre au pousseur de prendre une position fixe par rapport aux barges et, en particulier, empêcher le mouvement transversal du pousseur par rapport à l'arrière de celles-ci.

10.01.2. Les pousseurs doivent être munis des dispositifs d'accouplement nécessaires ; si les accouplements se font au moyen de câbles, les pousseurs doivent être munis d'au moins 2 treuils spéciaux ou de dispositifs équivalents.

10.01.3. Les machines de propulsion doivent pouvoir être commandées de la timonerie. Le contrôle de leur fonctionnement doit être assuré par des dispositifs installés dans la timonerie.

Article 10.02

Barges

(Sans objet.)

Article 10.03

Automoteurs et remorqueurs aptes au poussage

Pour pouvoir effectuer des opérations de poussage, les automoteurs et les remorqueurs doivent :

- Soit comporter la plate-forme de poussage visée au point 10.01.1 ;
- Soit être munis de dispositifs appropriés et efficaces pour empêcher le mouvement transversal de l'avant du bateau par rapport à l'arrière du bateau à pousser.

Tous les éléments de transmission à la coque des efforts développés par le poussage font l'objet des renforcements nécessaires à la solidité et à la rigidité de l'ensemble.

Article 10.04

Accouplements

10.04.1 Les pousseurs ainsi que les automoteurs et remorqueurs qui ont reçu les aménagements nécessaires pour effectuer des opérations de poussage sont rendus solidaires des barges par des accouplements susceptibles d'assurer en toutes circonstances la rigidité du convoi ou limiter sa déformation en cas de convoi articulé.

10.04.2. Sous réserve du résultat satisfaisant des essais prévus à l'article 10.05 ci-après, une même formation ne peut comprendre des barges légères et des barges chargées que dans la mesure où les attelages comportent un système approprié de manière à maintenir une traction normale sur les organes de brélage tout en assurant, en toutes circonstances, la rigidité longitudinale du convoi.

10.04.3. Les accouplements doivent avoir une solidité suffisante pour garantir la liaison dans toutes les dispositions et des dispositions doivent être prises pour que les câbles ne puissent frotter, sans protection, sur des arêtes pouvant provoquer leur usure.

De chaque côté, la charge totale de rupture en kilogrammes des liaisons longitudinales d'un pousseur avec les barges de poussages doit être au moins égale à :

$$20 N \cdot \frac{L}{B}$$

Dans cette formule :

N est la puissance totale du ou des moteurs de propulsion, en chevaux ;

L est la longueur hors tout du pousseur, en mètres ;

B est la largeur du pousseur, en mètres.

De chaque côté, la charge totale de rupture en kilogrammes des liaisons longitudinales d'un automoteur apte au poussage avec le bateau poussé doit être au moins égale à :

$$6 \frac{NL}{h}$$

Dans cette formule :

N est la puissance totale du ou des moteurs de propulsion (en chevaux) ;

L est la longueur de l'automoteur (en mètres) ;

h est le bras de levier de la liaison longitudinale (en mètres).

10.04.4. Si les accouplements se font au moyen de câbles, ces derniers doivent être disposés en 3 brins, tout au plus.

10.04.5. Dans les accouplements comportant des liaisons de grande longueur, notamment celles qui pourraient traverser le pont sur la majeure partie de sa longueur, les câbles peuvent emprunter des conduits ou gouttières disposés de telle manière que le personnel soit protégé contre les accidents auxquels pourrait l'exposer la rupture de liaison.

10.04.6. Les systèmes et appareils de liaison et de tension doivent être dimensionnés en rapport avec la résistance des câbles.

10.04.7. Les mêmes bollards ne doivent jamais être utilisés simultanément pour l'amarrage à quai et pour l'accouplement des bateaux constituant le convoi.

Les bollards utilisés pour l'accouplement sont en acier ou en fonte spéciale, à l'exclusion de la fonte ordinaire.

Le diamètre du bollard doit être approprié à celui du câble.

Ils doivent être soit encastrés sous le pont et fixés sur des tablettes soudées aux membrures, soit encastrés dans des coffrages soudés sur le pont.

10.04.8. Si les accouplements se font au moyen de câbles, les treuils spéciaux ou les dispositifs équivalents sont fixés aux bateaux d'une manière permanente sur des carlingages rigides.

Les flasques d'extrémité des tambours des treuils doivent avoir une hauteur suffisante pour empêcher leur chevauchement par le câble, lorsque celui-ci est enroulé au maximum sur le tambour.

Pour chaque assemblage, la position et l'orientation du treuil doivent être telles qu'après la mise en tension, l'angle formé par le câble frappé sur le bollard, quelle que soit la position de ce câble sur le tambour du treuil, et le plan perpendiculaire à l'axe de rotation du tambour du treuil soit faible.

Les treuils doivent être équipés de roues à crochets ou à cliquets ou de dispositifs équivalents tels que vis sans fin du type irréversible, capables de résister à une fois et demie l'effort de retenue.

Article 10.05

Essais de convois poussés

10.05.1. En vue de la délivrance du certificat d'un pousseur, ou d'un remorqueur ou de la mention « apte à pousser » dans le certificat d'un automateur ou d'un remorqueur, la commission de surveillance décide si et quels convois doivent lui être présentés, et elle fait des essais avec la ou les formations qui lui paraîtront les plus défavorables. Le certificat indique sous quelles conditions le pousseur est certifié ou la mention « apte à pousser » est valable.

10.05.2. Il doit être prouvé par ces essais que :

- a) La stabilité de route du convoi est suffisante.
- b) Un changement de route important et, immédiatement après, le redressement vers la route primitive peuvent être effectués rapidement et aisément.
- c) La vitesse du convoi, par rapport à l'eau, est suffisante.
- d) Le cas échéant, la puissance de propulsion en marche arrière est suffisante pour permettre aux convois de s'arrêter, cap à l'aval, tout en restant parfaitement manœuvrables pendant et après l'arrêt.
- e) Lors de la formation et de la dislocation du convoi, la manipulation des accouplements est facile et sans danger.

En outre, les accouplements doivent répondre aux conditions suivantes :

- assurer la rigidité du convoi ;
- être maintenus uniformément tendus par des dispositifs appropriés, de préférence par des treuils spéciaux.

10.05.3. Lors des essais visés ci-avant, la commission de surveillance pour la délivrance du certificat ne tient compte de l'effet favorable qui peut être provoqué par des dispositifs spéciaux (gouvernails, propulseurs, etc.) se trouvant sur les barges, que si ces barges naviguent toujours dans le même convoi. Dans ce cas, mention nominale des barges admises doit être faite dans le certificat du bateau qui assure la propulsion du convoi.

Article 10.06

Bateaux aptes au remorquage

Pour pouvoir effectuer des opérations de remorquage, tout bateau doit répondre aux conditions suivantes :

- a) Les appareils de remorquage doivent être disposés de telle sorte que leur utilisation ne compromette pas la sécurité de l'équipage du bateau ou de la cargaison. La capacité de manœuvre et la stabilité du bateau doivent rester suffisantes pendant le remorquage.
- b) L'homme de barre doit pouvoir assurer lui-même la manœuvre des machines de propulsion ou pouvoir commander cette manœuvre sans s'éloigner du poste de gouverne.

Article 10.07

Bateaux aptes à assurer la propulsion d'une formation à couple

Pour pouvoir assurer la propulsion d'une formation à couple, tout bateau doit satisfaire aux dispositions du point 10.06 sous a et b.

Fiche n° 32

ANNEXE II

Prescriptions techniques des bateaux mentionnés à l'article 13 du décret n° 88-228 du 7 mars 1988 relatif au service des bateaux de navigation intérieure destinés au transport de marchandises

Les observations portées sur les articles de l'annexe I de l'arrêté du 17 mars 1988 sont également valables sur les articles correspondants de l'annexe II.