

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

**Décret n° 2006-1159 du 18 septembre 2006 portant publication de la résolution MSC. 99 (73) portant amendement à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer telle que modifiée (ensemble une annexe), adoptée à Londres le 5 décembre 2000 (1)**

NOR : MAEJ0630070D

Le Président de la République,

Sur le rapport du Premier ministre et du ministre des affaires étrangères,

Vu les articles 52 à 55 de la Constitution ;

Vu le décret n° 53-192 du 14 mars 1953 modifié relatif à la ratification et à la publication des engagements internationaux souscrits par la France ;

Vu le décret n° 80-369 du 14 mai 1980 portant publication de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (ensemble une annexe), faite à Londres le 1<sup>er</sup> novembre 1974 ;

Vu le décret n° 82-517 du 14 juin 1982 portant publication des amendements à la convention portant création de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, adoptés le 14 novembre 1975,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La résolution MSC. 99 (73) portant amendement à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer telle que modifiée (ensemble une annexe), adoptée à Londres le 5 décembre 2000, sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 2.** – Le Premier ministre et le ministre des affaires étrangères sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 18 septembre 2006.

JACQUES CHIRAC

Par le Président de la République :

*Le Premier ministre,*

DOMINIQUE DE VILLEPIN

*Le ministre des affaires étrangères,*  
PHILIPPE DOUSTE-BLAZY

---

(1) La présente résolution est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2002.

### RÉSOLUTION MSC. 99 (73)

PORTANT AMENDEMENT À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974  
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER TELLE QUE MODIFIÉE (ENSEMBLE UNE ANNEXE)

Le Comité de la sécurité maritime,

*Rappelant* l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions du Comité,

*Rappelant* également l'article VIII b) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), ci-après dénommée « la Convention », relatif aux procédures d'amendement de l'Annexe à la Convention, à l'exclusion du chapitre I,

*Ayant examiné*, à sa soixante-treizième session, les amendements à la Convention qui avaient été proposés et diffusés conformément à l'article VIII b) i) de cette convention,

1. *Adopte*, conformément à l'article VIII b) iv) de la Convention, les amendements à la Convention dont le texte figure en annexe à la présente résolution ;

2. *Décide*, conformément à l'article VIII b) vi) 2) bb) de la Convention, que ces amendements seront réputés avoir été acceptés le 1<sup>er</sup> janvier 2002 à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Gouvernements contractants à la Convention, ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce, n'aient notifié qu'ils élèvent une objection contre ces amendements ;

3. *Invite* les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII b) vii) 2) de la Convention, les amendements entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2002 lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus ;

4. *Prie* le Secrétaire général, conformément à l'article VIII b) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y sont annexés à tous les Gouvernements contractants à la Convention ;

5. *Prie en outre* le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention.

## A N N E X E

### AMENDEMENTS À LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER TELLE QUE MODIFIÉE

#### CHAPITRE II-1

#### **Construction, structure, compartimentage et stabilité, machines et installations électriques**

##### Règle 3-4

##### *Dispositifs de remorquage d'urgence à bord des navires-citernes*

1. Le texte actuel de cette règle est remplacé par ce qui suit :

« Règle 3-4

##### *Dispositifs de remorquage d'urgence à bord des navires-citernes*

1. Un dispositif de remorquage d'urgence doit être installé à l'avant et à l'arrière de tous les navires-citernes d'un port en lourd d'au moins 20 000 tonnes.

2. A bord des navires-citernes construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date :

1. les dispositifs de remorquage d'urgence doivent pouvoir être déployés rapidement à tout moment sans faire appel à la source d'énergie principale du navire à remorquer et doivent pouvoir être accrochés facilement au navire remorqueur. Au moins un des dispositifs de remorquage d'urgence doit être installé au préalable de façon à pouvoir être déployé rapidement ; et

2. les dispositifs de remorquage d'urgence installés à l'avant et à l'arrière doivent être d'une résistance appropriée, compte tenu des dimensions et du port en lourd du navire ainsi que des forces escomptées dans des conditions météorologiques défavorables. L'Administration doit approuver la conception, la construction et la mise à l'essai de prototypes des dispositifs de remorquage d'urgence en tenant compte des directives élaborées par l'Organisation.

3. L'Administration doit approuver la conception et la construction des dispositifs de remorquage d'urgence des navires-citernes construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 en tenant compte des directives élaborées par l'Organisation. (\*)

---

(\*) Se reporter aux Directives relatives aux dispositifs de remorquage d'urgence à bord des navires-citernes, que le Comité de la sécurité maritime a adoptées par la résolution MSC.35(63) et telles qu'elles pourront être modifiées. »

2. La nouvelle règle 3-5 suivante est insérée à la suite de l'actuelle règle 3-4 :

« Règle 3-5

##### *Installation de matériaux neufs contenant de l'amiante*

1. La présente règle s'applique aux matériaux utilisés dans la construction de la structure, des machines, des installations électriques et de l'équipement qui sont visés par la présente Convention.

2. Dans le cas de tous les navires, il est interdit d'installer des matériaux neufs qui contiennent de l'amiante, sauf pour :

1. les palettes utilisées dans les compresseurs rotatifs à palettes et dans les pompes rotatives à vide à palettes ;
2. les joints et garnitures d'étanchéité utilisés pour la circulation des fluides lorsque, à des températures élevées (dépassant 350 °C) ou à des pressions élevées (dépassant  $7 \times 10^6$  Pa), il y a un risque d'incendie, de corrosion ou de toxicité ; et
3. les dispositifs souples ou flexibles d'isolation thermique utilisés pour faire face à des températures supérieures à 1 000 °C. »

### Règle 43

#### *Source d'énergie électrique de secours à bord des navires de charge*

3. A l'alinéa 2.2.5, supprimer le mot : « et ».
4. A l'alinéa 2.2.6, remplacer le mot : « moteurs » par les mots : « moteurs, et ».
5. Ajouter le nouvel alinéa 2.2.7 ci-après à la suite de l'alinéa 2.2.6 :  
« 7. de toutes les chambres des pompes à cargaison des navires-citernes construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date. »

### CHAPITRE II-2

#### **Construction - protection contre l'incendie, détection de l'incendie et extinction de l'incendie**

6. Le texte actuel du chapitre II-2 est remplacé par ce qui suit :

#### **« PARTIE A**

#### **Généralités**

##### Règle 1

##### *Application*

#### **1. Application**

- 1.1. Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date.
- 1.2. Aux fins du présent chapitre :
  1. l'expression *navires construits* désigne les navires dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent ;
  2. l'expression *tous les navires* désigne les navires, de quelque type que ce soit, construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date ; et
  3. un navire de charge, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire à passagers est considéré comme un navire à passagers construit à la date à laquelle cette transformation commence.
- 1.3. Aux fins du présent chapitre, l'expression *dont la construction se trouve à un stade équivalent* se réfère au stade auquel :
  1. une construction identifiable à un navire particulier commence ; ou
  2. le montage du navire considéré a commencé, employant au moins 50 t ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

#### **2. Prescriptions applicables aux navires existants**

- 2.1. Sauf disposition expresse contraire, pour les navires construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions applicables en vertu des dispositions du chapitre II-2 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée par les résolutions MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) et MSC.57(67).
- 2.2. Les navires construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 doivent aussi satisfaire aux dispositions :
  1. des paragraphes 3, 6.5 et 6.7, selon qu'il convient ;
  2. des règles 13.3.4.2 à 13.3.4.5 et 13.4.3 et des règles de la partie E, à l'exception des règles 16.3.2.2 et 16.3.2.3, selon qu'il convient, au plus tard à la date de la première visite postérieure au 1<sup>er</sup> juillet 2002 ;
  3. des règles 10.4.1.3 et 10.6.4 pour les installations neuves seulement ; et
  4. de la règle 10.5.6 au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre 2005 pour les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000.

### 3. Réparations, transformations, modifications et aménagements

- 3.1. Tous les navires sur lesquels sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui leur étaient déjà applicables. S'ils ont été construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, ces navires doivent, en règle générale, satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date au moins dans la même mesure qu'avant d'avoir subi ces réparations, modifications, transformations ou aménagements.
- 3.2. Les réparations, modifications et transformations qui modifient sensiblement les dimensions d'un navire ou les locaux d'habitation des passagers ou qui augmentent sensiblement la durée de vie en service d'un navire, ainsi que les aménagements qui en résultent, doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

### 4. Exemptions

- 4.1. L'Administration peut, si elle considère que le parcours abrité et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, exempter (\*) de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires autorisés à battre le pavillon de son Etat qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.
- 4.2. Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés pour des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est impossible en pratique d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ces navires de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :
  1. du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux ; et
  2. du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux.

---

(\*) Se reporter à l'assentiment donné par l'Etat du port aux exemptions accordées en vertu de la Convention SOLAS (MSC/Circ.606).

### 5. Prescriptions applicables en fonction du type de navire

Sauf disposition expresse contraire :

1. les prescriptions qui ne se rapportent pas à un type particulier de navire s'appliquent à tous les types de navires ; et
2. les prescriptions se rapportant aux "navires-citernes" s'appliquent aux navires-citernes soumis aux prescriptions indiquées au paragraphe 6 ci-dessous.

### 6. Application des prescriptions relatives aux navires-citernes

- 6.1. Les prescriptions du présent chapitre relatives aux navires-citernes s'appliquent aux navires-citernes qui transportent du pétrole brut et des produits pétroliers ayant un point d'éclair, déterminé à l'aide d'un appareil approuvé, n'excédant pas 60 °C (essai en creuset fermé) et une pression de vapeur Reid inférieure à la pression atmosphérique, ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues.
- 6.2. Lorsqu'on envisage de transporter des cargaisons liquides différentes de celles qui sont mentionnées au paragraphe 6.1 ou des gaz liquéfiés présentant des risques d'incendie supplémentaires, des mesures de sécurité complémentaires doivent être exigées, compte dûment tenu des dispositions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, tel que défini à la règle VII/8.1, du Recueil de règles sur les transporteurs de produits chimiques, du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, tel que défini à la règle VII/11.1, et du Recueil de règles sur les transporteurs de gaz, selon le cas.
  - 6.2.1. Une cargaison liquide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C pour laquelle un dispositif ordinaire de lutte contre l'incendie à mousse conforme au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ne serait pas efficace est considérée comme une cargaison présentant des risques d'incendie supplémentaires dans le présent contexte. Les mesures complémentaires ci-après doivent être prises :
    1. la mousse doit être d'un type résistant aux alcools ;
    2. le type de liquide émulseur à utiliser à bord des navires-citernes pour produits chimiques doit être jugé satisfaisant par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (\*) ; et
    3. le débit et les taux d'application du dispositif d'extinction à mousse doivent être conformes aux dispositions du chapitre 11 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits

chimiques ; toutefois, des taux d'application inférieurs peuvent être acceptés sur la base de tests de performance. Pour les navires-citernes équipés d'un dispositif à gaz inerte, on peut accepter une quantité de liquide émulseur suffisante pour produire de la mousse pendant 20 min (\*\*).

- 6.2.2. Aux fins de la présente règle, une cargaison liquide dont la pression de vapeur est supérieure à 1,013 bar absolu à 37,8 °C est considérée comme une cargaison présentant des risques d'incendie supplémentaires. Les navires transportant de telles substances doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 15.14 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques. Lorsqu'un navire est exploité dans des zones restreintes et pendant des périodes limitées, l'Administration compétente peut décider d'exempter ce navire de l'obligation d'avoir à bord un système de réfrigération conformément aux dispositions du paragraphe 15.14.3 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques.
- 6.3. Les cargaisons liquides ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, autres que les produits pétroliers ou les cargaisons liquides soumis aux prescriptions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, sont considérées comme des cargaisons présentant un faible risque d'incendie qui n'ont pas besoin d'être protégées par un dispositif fixe d'extinction à mousse.
- 6.4. Les navires-citernes qui transportent des produits pétroliers ayant un point d'éclair, déterminé à l'aide d'un appareil approuvé, excédant 60 °C (essai en creuset fermé) doivent satisfaire aux prescriptions prévues aux règles 10.2.1.4.4 et 10.10.2.3 et aux prescriptions applicables aux navires de charge autres que les navires-citernes. Toutefois, ils doivent être munis d'un dispositif fixe à mousse sur pont qui satisfasse aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie au lieu du dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit à la règle 10.7.
- 6.5. Les transporteurs mixtes construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date ne doivent transporter des cargaisons autres que des hydrocarbures que si tous leurs espaces à cargaison ont été vidés de leurs hydrocarbures et dégazés ou que les dispositions prises dans chaque cas ont été approuvées par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (\*\*\*)).
- 6.6. Les navires-citernes pour produits chimiques et les transporteurs de gaz doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux navires-citernes, à moins qu'il ne soit prévu des dispositions de remplacement et complémentaires jugées satisfaisantes par l'Administration, compte dûment tenu des dispositions du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques et du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, selon le cas.
- 6.7. Les dispositifs prescrits aux règles 4.5.10.1.1 et 4.5.10.1.4 et un système de surveillance continue de la concentration des gaz d'hydrocarbures doivent être installés à bord de tous les navires-citernes construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 avant la date de la première mise en cale sèche prévue après le 1<sup>er</sup> juillet 2002, et au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2005. Les points d'échantillonnage ou les cellules de détection doivent être situés à des endroits appropriés afin que les fuites potentiellement dangereuses puissent être détectées rapidement. Lorsque la concentration des gaz d'hydrocarbures atteint un niveau prédéterminé, lequel ne doit pas être supérieur à 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité, un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement dans la chambre des pompes et au poste de surveillance de la cargaison afin d'avertir le personnel qu'il existe un risque. Toutefois, si les dispositifs de surveillance qui sont déjà installés sont réglés pour une concentration ne dépassant pas 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité, ils peuvent être acceptés.

(\*) Se reporter aux Directives relatives aux critères d'efficacité et d'essai et à l'inspection des liquides émulseurs à foisonnement utilisés dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie des navires-citernes pour produits chimiques (MSC/Circ.799).

(\*\*) Se reporter aux renseignements sur le point d'éclair des produits chimiques auxquels ne s'appliquent ni le Recueil BCH ni le Recueil IBC et sur les agents appropriés d'extinction de l'incendie (MSC/Circ.553).

(\*\*\*) Se reporter aux Directives révisées sur les dispositifs à gaz inerte (MSC/Circ.353), telles que modifiées par la circulaire (MSC/Circ.387).

## Règle 2

### *Objectifs de la protection contre l'incendie et prescriptions fonctionnelles*

#### **1. Objectifs relatifs à la protection contre l'incendie**

1.1. Les objectifs du présent chapitre relatifs à la protection contre l'incendie sont les suivants :

1. prévenir l'incendie et l'explosion ;
2. réduire le risque que présente l'incendie pour la vie humaine ;
3. réduire le risque de dommages causés par l'incendie au navire, à sa cargaison et à l'environnement ;
4. localiser, maîtriser et confiner l'incendie et l'explosion dans le local d'origine ; et
5. prévoir des moyens d'évacuation appropriés et faciles d'accès pour les passagers et l'équipage.

## 2. Prescriptions fonctionnelles

2.1. Pour atteindre les objectifs de la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1, les prescriptions fonctionnelles suivantes sont incorporées dans les règles du présent chapitre selon les besoins :

1. division du navire en tranches verticales et horizontales principales par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
2. séparation des locaux d'habitation du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique ;
3. utilisation restreinte de matériaux combustibles ;
4. détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance ;
5. localisation et extinction de tout incendie dans le local où il a pris naissance ;
6. protection des moyens d'évacuation et accès nécessaires pour la lutte contre l'incendie ;
7. possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie ; et
8. réduction des risques d'inflammation des vapeurs de cargaison inflammables.

## 3. Réalisation des objectifs de la protection contre l'incendie

Pour atteindre les objectifs de la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1, on doit suivre les prescriptions normatives énoncées dans les parties B, C, D, E ou G, ou utiliser d'autres conceptions et dispositifs conformes à la partie F. Un navire est réputé satisfaire aux prescriptions fonctionnelles énoncées au paragraphe 2 et répondre aux objectifs relatifs à la protection contre l'incendie énoncés au paragraphe 1 lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, sont conformes aux prescriptions normatives énoncées dans les parties B, C, D, E ou G ; ou
2. la conception et les dispositifs du navire, dans leur ensemble, ont été examinés et approuvés conformément aux dispositions de la partie F ; ou
3. certaines parties de la conception et des dispositifs du navire ont été examinées et approuvées conformément aux dispositions de la partie F et les autres parties du navire sont conformes aux prescriptions normatives applicables des parties B, C, D, E ou G.

### Règle 3

#### Définitions

Aux fins du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire, les définitions suivantes sont applicables :

1. Les *locaux d'habitation* sont les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, salons de coiffure, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

2. Les *cloisonnements du type "A"* sont les cloisonnements constitués par des cloisons et des ponts qui satisfont aux critères suivants :

1. ils sont construits en acier ou autre matériau équivalent ;
2. ils sont convenablement raidis ;
3. ils sont isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
  - classe "A-60" : 60 min ;
  - classe "A-30" : 30 min ;
  - classe "A-15" : 15 min ;
  - classe "A-0" : 0 min ;
4. ils sont construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure ; et
5. l'Administration a exigé que l'on procède à la mise à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu, pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus concernant l'intégrité et l'élévation de température.

3. Les *atriums* sont des locaux de réunion occupant une seule tranche verticale principale qui s'étendent sur trois ponts découverts ou davantage.

4. Les *cloisonnements du type "B"* sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages qui satisfont aux critères suivants :

1. ils sont construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux utilisés dans la construction et la fixation des cloisonnements du type "B" sont incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre ;

2. ils ont un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
  - classe "B-15" : 15 min ;
  - classe "B-0" : 0 min ;
3. ils sont construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ; et
4. l'Administration a exigé que l'on procède à la mise à l'essai d'une cloison prototype, de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu, pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus concernant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.
5. Le *pont de cloisonnement* est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent des cloisons étanches transversales.
6. La *tranche de la cargaison* est la partie du navire qui contient les cales à cargaison, les citernes à cargaison, les citernes à résidus et les chambres des pompes à cargaison, y compris les chambres des pompes, les cofferdams, les ballasts et les espaces vides qui sont contigus aux citernes à cargaison, ainsi que les zones de pont situées sur toute la longueur et toute la largeur de la partie du navire au-dessus des espaces susmentionnés.
7. Un *navire de charge* est un navire tel que défini à la règle I/2 g).
8. Les *espaces à cargaison* sont les locaux utilisés pour les marchandises, les citernes à cargaison d'hydrocarbures, les citernes utilisées pour le transport d'autres cargaisons liquides ainsi que les puits qui y aboutissent.
9. Un *poste de sécurité central* est un poste de sécurité où sont centralisées les fonctions de commande et de signalisation suivantes :
  1. dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie ;
  2. dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie ;
  3. tableaux de signalisation des portes d'incendie ;
  4. fermeture des portes d'incendie ;
  5. tableaux de signalisation des portes étanches à l'eau ;
  6. fermeture des portes étanches à l'eau ;
  7. ventilateurs ;
  8. alarme générale/d'incendie ;
  9. systèmes de communication, y compris téléphones ; et
  10. microphones pour les dispositifs de communication avec le public.
10. Les *cloisonnements du type "C"* sont les cloisonnements construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont à satisfaire ni aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes ni aux limites concernant les élévations de température. Les revêtements combustibles sont autorisés s'ils satisfont aux prescriptions du présent chapitre.
11. Un *navire-citerne pour produits chimiques* est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides de caractère inflammable énumérés au chapitre 17 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, tel qu'il est défini à la règle VII/8.1.
12. Les *espaces rouliers à cargaison fermés* sont les espaces rouliers à cargaison qui ne sont ni des espaces rouliers ouverts ni des ponts exposés aux intempéries.
13. Les *locaux à véhicules fermés* sont les locaux à véhicules qui ne sont ni des locaux à véhicules ouverts ni des ponts exposés aux intempéries.
14. Un *transporteur mixte* est un navire de charge conçu pour transporter aussi bien des hydrocarbures que des cargaisons solides en vrac.
15. Un *matériau combustible* est tout matériau autre qu'un matériau incombustible.
16. Les *plafonds ou vaigrages continus de type "B"* sont des plafonds ou vaigrages du type "B" qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type "A" ou "B".
17. Un *poste de sécurité central gardé de façon continue* est un poste de sécurité central qui est gardé en permanence par un membre responsable de l'équipage.
18. Les *postes de sécurité* sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la génératrice de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie. Les locaux où se trouvent les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie sont aussi considérés comme étant des *postes de commande du matériel d'incendie*.
19. Le *pétrole brut* est tout hydrocarbure se trouvant à l'état naturel dans la terre, qu'il soit ou non traité en vue de son transport, et comprend le pétrole brut duquel ont pu être extraites ou auquel ont pu être ajoutées certaines fractions distillées.
20. Les *marchandises dangereuses* sont les marchandises visées à la règle VII/2.
21. Le *port en lourd* est la différence, exprimée en tonnes, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids lège de ce navire.

22. Le *Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie* est le Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.98(73) et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention concernant les procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I de cette annexe.

23. Le *Code des méthodes d'essai au feu* est le Code international pour l'application des méthodes d'essai au feu, que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adopté par la résolution MSC.61(67) et tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention qui ont trait aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I de cette annexe.

24. Le *point d'éclair* est la température en degrés Celsius (essai en creuset fermé) à laquelle un produit dégage suffisamment de vapeurs inflammables pour s'enflammer, telle que déterminée à l'aide d'un appareil approuvé.

25. Un *transporteur de gaz* est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des gaz liquéfiés ou d'autres produits de caractère inflammable énumérés au chapitre 19 du Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz, tel qu'il est défini à la règle VII/11.1.

26. Une *hélicoptère-forme* est une aire d'appontage pour hélicoptères spécialement construite qui se trouve à bord d'un navire ; elle comprend l'ensemble des structures, les dispositifs de lutte contre l'incendie et tout autre matériel nécessaire pour que les hélicoptères puissent être exploités en toute sécurité.

27. Une *installation pour hélicoptères* est une hélicoptère-forme comprenant des installations de ravitaillement en combustible et des hangars.

28. Le *poids lège* est le déplacement d'un navire en tonnes à l'exclusion de la cargaison, du combustible, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.

29. L'expression *faible pouvoir propogateur de flamme* signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

30. Les *locaux de machines* sont les locaux de machines de la catégorie A, les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.

31. Les *locaux de machines de la catégorie A* sont les locaux et les puits y aboutissant qui contiennent :

1. des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ;
2. des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW ; ou
3. toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide, ou tout appareil à combustible liquide autre que des chaudières, par exemple des générateurs de gaz inerte, des incinérateurs, etc.

32. Les *tranches verticales principales* sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements du type "A". Leurs longueur et largeur moyennes au-dessus d'un pont quelconque ne dépassent pas, en règle générale, 40 mètres.

33. Un *matériau incombustible* est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750 °C, cette propriété étant déterminée conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

34. Un *groupe de traitement du combustible liquide* est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide chauffé destiné à un moteur à combustion interne ; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression de plus de 0,18 N/mm<sup>2</sup>.

35. Les *espaces rouliers ouverts* sont les espaces rouliers qui soit sont ouverts aux deux extrémités, soit sont ouverts à une extrémité et sont dotés d'une ventilation naturelle adéquate efficace sur toute leur longueur par l'intermédiaire d'ouvertures permanentes dans le bordé de muraille ou le vaigrage de plafond ou depuis le local situé au-dessus qui représentent une surface totale égale à 10 % au moins de la surface totale des parois de l'espace.

36. Les *locaux à véhicules ouverts* sont les locaux à véhicules qui sont soit ouverts aux deux extrémités, soit sont ouverts à une extrémité et sont dotés d'une ventilation naturelle adéquate efficace sur toute leur longueur par l'intermédiaire d'ouvertures permanentes dans le bordé de muraille ou le vaigrage de plafond ou depuis le local situé au-dessus qui représentent une surface totale égale à 10 % au moins de la surface totale des parois de l'espace.

37. Un *navire à passagers* est un navire tel que défini à la règle I/2 f).

38. Les *prescriptions normatives* désignent les caractéristiques de construction, les dimensions limites ou les systèmes de protection contre l'incendie spécifiés dans les parties B, C, D, E ou G.

39. Les *locaux de réunion* sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.



40. Les locaux contenant des meubles et des éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie sont, aux fins d'application de la règle 9, les locaux (qu'il s'agisse de cabines, de locaux de réunion, de bureaux ou d'autres types de locaux d'habitation) qui contiennent des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie et dans lesquels :

1. les meubles de rangement tels que les bureaux, armoires, coiffeuses, secrétaires et commodes sont entièrement construits en matériaux incombustibles approuvés, étant toutefois entendu que leur plan de travail peut porter un placage combustible ne dépassant pas 2 mm d'épaisseur ;
2. les meubles rapidement amovibles tels que chaises, canapés et tables ont une ossature en matériaux incombustibles ;
3. les tentures, rideaux et autres étoffes que l'on suspend offrent un degré de résistance à la propagation de la flamme qui n'est pas inférieur à celui d'une étoffe de laine d'une masse de 0,8 kg/m<sup>2</sup>, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ;
4. les revêtements de sol possèdent un faible pouvoir propagateur de flamme ;
5. les surfaces exposées des cloisons, vaigrages et plafonds ont un faible pouvoir propagateur de flamme ;
6. les meubles capitonnés offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ; et
7. les éléments de literie offrent un degré de résistance à l'inflammation et à la propagation de la flamme, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

41. Les espaces rouliers sont des espaces qui sont normalement dépourvus de tout compartimentage et occupent généralement une partie importante ou la totalité de la longueur du navire et dans lesquels on peut charger ou décharger, normalement sur le plan horizontal, des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion et/ou des marchandises (emballées ou en vrac, dans ou sur des véhicules ferroviaires ou routiers, y compris les véhicules-citernes), sur des remorques, dans des conteneurs, sur des palettes, dans des citernes mobiles ou dans ou sur des unités de charge analogues ou dans d'autres récipients).

42. Un navire roulier à passagers est un navire à passagers doté d'espaces rouliers ou de locaux de catégorie spéciale.

43. Par acier ou autre matériau équivalent, il faut entendre tout matériau incombustible qui, en soi ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à l'issue de l'exposition voulue à l'essai au feu standard (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).

44. Un sauna est une pièce chauffée dont la température varie normalement entre 80 °C et 120 °C et où la chaleur est fournie par une surface chaude (par exemple, un four chauffé électriquement). La pièce chauffée peut aussi inclure l'espace où se trouve le four et les salles d'eau adjacentes.

45. Les locaux de service comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, et les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

46. Les locaux de catégorie spéciale sont les locaux à véhicules fermés, situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement, auxquels les véhicules ont accès et d'où ils peuvent sortir avec conducteurs et auxquels les passagers ont accès. Les locaux de catégorie spéciale peuvent occuper plus d'un pont, à condition que la hauteur libre hors tout totale disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 mètres.

47. Un essai au feu standard est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons et de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les méthodes d'essai doivent être conformes au Code des méthodes d'essai au feu.

48. Un navire-citerne est un navire tel que défini à la règle I/2 h).

49. Les locaux à véhicules sont des espaces à cargaison destinés au transport de véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion.

50. Un pont exposé est un pont qui est entièrement exposé aux intempéries sur le dessus et sur au moins deux côtés.

## Partie B

### Prévention de l'incendie et de l'explosion

#### Règle 4

##### Probabilité d'inflammation

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet de prévenir l'inflammation des matériaux combustibles ou des liquides inflammables. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des moyens doivent être prévus pour contrôler les fuites de liquides inflammables ;
2. des moyens doivent être prévus pour limiter l'accumulation de vapeurs inflammables ;

3. l'inflammabilité des matériaux combustibles doit être réduite ;
4. les sources d'inflammation doivent être réduites ;
5. les sources d'inflammation doivent être séparées des matériaux combustibles et liquides inflammables ;  
et
6. une atmosphère non explosible doit être maintenue dans les citernes à cargaison.

## **2. Dispositions relatives aux combustibles liquides, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables**

### **2.1. Restrictions imposées à l'utilisation d'hydrocarbures en tant que combustible :**

L'utilisation d'hydrocarbures en tant que combustible est soumise aux restrictions ci-après :

1. Aucun combustible liquide dont le point d'éclair est inférieur à 60 °C ne doit être utilisé, sauf dans les cas prévus par le présent paragraphe (\*).
2. On peut utiliser des combustibles liquides dont le point d'éclair ne soit pas inférieur à 43 °C pour les génératrices de secours.
3. L'utilisation de combustibles liquides ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C mais de 43 °C au moins peut être autorisée (par exemple, pour alimenter les moteurs des pompes d'incendie de secours et les machines auxiliaires qui ne sont pas situées dans les locaux de machines de la catégorie A), sous réserve des conditions suivantes :
  - 3.1. les citernes à combustible liquide, à l'exception de celles qui se trouvent dans des compartiments de double fond, doivent être situées à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A ;
  - 3.2. des moyens doivent être prévus pour mesurer la température du combustible sur le tuyau d'aspiration de la pompe à combustible liquide ;
  - 3.3. des soupapes et/ou des robinets d'arrêt doivent être installés de part et d'autre des crépines de combustible liquide, du côté de l'entrée et du côté de la sortie du fluide ; et
  - 3.4. dans toute la mesure du possible, les joints d'étanchéité des tuyaux doivent être des joints soudés ou des joints de type conique circulaire ou encore des raccords union de type à rotule.
4. A bord des navires de charge, on peut autoriser l'utilisation d'un combustible ayant un point d'éclair inférieur aux chiffres indiqués dans le paragraphe 2.1, par exemple le pétrole brut, à condition que ce combustible ne soit pas entreposé dans les locaux de machines et sous réserve de l'approbation de l'installation complète par l'Administration.

### **2.2. Dispositions relatives aux combustibles liquides :**

Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et doivent au moins satisfaire aux dispositions ci-après.

#### **2.2.1. Emplacement des circuits de combustible liquide :**

Dans toute la mesure du possible, les parties du circuit d'alimentation qui contiennent du combustible chauffé sous une pression de plus de 0,18 N/mm<sup>2</sup> ne doivent pas se trouver dans un emplacement dissimulé où il serait difficile de déceler les vices de fonctionnement et les fuites. Le local des machines doit être convenablement éclairé au niveau de ces parties du circuit d'alimentation.

#### **2.2.2. Ventilation des locaux de machines :**

La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans les conditions normales pour empêcher l'accumulation de vapeurs d'hydrocarbures.

#### **2.2.3. Citernes de combustible liquide :**

##### **2.2.3.1. Les combustibles liquides, l'huile de graissage et les autres huiles inflammables ne doivent pas être transportés dans les citernes de coqeron avant.**

##### **2.2.3.2. Dans toute la mesure du possible, les citernes de combustible liquide doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de double fond, se trouvent obligatoirement à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux de machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de double fond ; la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C. L'emploi de citernes indépendantes doit être évité d'une manière générale et il doit être interdit dans les locaux de machines de la catégorie A à bord des navires à passagers. Si des citernes indépendantes sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception des débordements d'une grande dimension, étanche aux hydrocarbures et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat aboutissant à une citerne de récupération de dimensions suffisantes.**

##### **2.2.3.3. Aucune citerne de combustible liquide ne doit être placée à un endroit où un débordement ou une fuite pourrait provoquer un incendie ou une explosion en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes.**

##### **2.2.3.4. Les tuyaux de combustible liquide qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'un réservoir, d'une citerne de décantation ou d'une caisse journalière d'une capacité égale ou**

supérieure à 500 l située au-dessus du double fond doivent être munis d'un sectionnement fixé sur la citerne et pouvant être fermé d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local visé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautages ou un espace de même nature, des sectionnements doivent être installés sur les deep tanks mais la commande, en cas d'incendie, peut être reportée sur un sectionnement supplémentaire placé sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si ce sectionnement supplémentaire est installé dans le local de machines, la commande doit être placée à l'extérieur de ce local. Les commandes permettant d'actionner à distance le sectionnement de la citerne à combustible de la génératrice de secours ne doivent pas se trouver au même endroit que les commandes à distance des sectionnements de caisses situées dans les locaux de machines.

2.2.3.5. Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible liquide contenue dans chaque citerne de combustible liquide.

2.2.3.5.1. Lorsque des tuyaux de sonde sont utilisés, leurs extrémités ne doivent pas se trouver dans un local où un déversement provenant de ces tuyaux risquerait de s'enflammer. En particulier, elles ne doivent pas se trouver dans les locaux à passagers ni les locaux de l'équipage. En règle générale, elles ne doivent pas se trouver non plus dans les locaux de machines. Toutefois, lorsque l'Administration estime que cette dernière prescription est impossible à réaliser dans la pratique, elle peut accepter que les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent dans les locaux de machines à condition qu'il soit satisfait à toutes les prescriptions suivantes :

1. il est prévu un indicateur de niveau satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.5.2 ;
2. les extrémités des tuyaux de sonde se trouvent en des endroits éloignés des risques d'inflammation, sauf si des précautions, telles que la mise en place d'écrans efficaces, ont été prises pour empêcher le combustible, en cas de déversement par les extrémités des tuyaux de sonde, d'entrer en contact avec une source d'inflammation ; et
3. les extrémités des tuyaux de sonde sont munies de dispositifs d'obturation à fermeture automatique et d'un robinet de contrôle à fermeture automatique de faible diamètre, situé au-dessous du dispositif d'obturation et permettant de vérifier l'absence de combustible avant l'ouverture du dispositif d'obturation. Des dispositions doivent être prises pour qu'un déversement de combustible par le robinet de contrôle n'entraîne aucun risque d'inflammation.

2.2.3.5.2. D'autres indicateurs de niveau peuvent être utilisés à la place des tuyaux de sonde, sous réserve des conditions ci-après :

1. à bord des navires à passagers, ces indicateurs ne doivent pas traverser la paroi de la citerne au-dessous de son sommet et une défaillance de ces indicateurs ou le remplissage excessif de la citerne ne doit pas pouvoir entraîner de déversement de combustible ; et
2. à bord des navires de charge, une défaillance de ces indicateurs ou le remplissage excessif de la citerne ne doit pas pouvoir entraîner de déversement de combustible dans le local. L'emploi d'indicateurs de niveau cylindriques en verre est interdit. L'Administration peut autoriser l'emploi d'indicateurs de niveau de combustible à verres plats avec des sectionnements à fermeture automatique entre les indicateurs et les citernes à combustible.

2.2.3.5.3. Les dispositifs prescrits au paragraphe 2.2.3.5.2 qui sont jugés acceptables par l'Administration doivent être maintenus dans un état satisfaisant afin de pouvoir toujours fonctionner avec précision en service.

2.2.4. Prévention des surpressions :

Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du circuit de combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage desservis par des pompes se trouvant à bord. Les tuyaux de dégagement d'air et de trop-plein et les soupapes de décharge doivent déverser le combustible à un endroit où la présence d'huiles et de vapeur ne risque pas de provoquer un incendie ou une explosion et ne doivent pas déboucher dans les locaux de l'équipage, les espaces à passagers, les locaux de catégorie spéciale, les espaces rouliers à cargaison fermés, les locaux de machines ou des locaux de même nature.

2.2.5. Tuyautages de combustible liquide :

2.2.5.1. Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leur robinetterie et leurs accessoires doivent être en acier ou autre matériau approuvé ; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples. Ces tuyaux souples(\*\*) et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu et suffisamment solides et doivent être construits d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration. Pour la robinetterie qui est installée sur des citernes de combustible liquide et qui est sous pression statique, l'acier ou la fonte en graphite sphéroïdal peuvent être acceptés. Toutefois, on peut utiliser, pour les circuits de tuyautages dont la pression nominale est inférieure à 7 bars et la température de calcul inférieure à 60 °C, des robinets en fonte ordinaire.

2.2.5.2. Les tuyautages extérieurs d'alimentation en combustible à haute pression situés entre les pompes à combustible à haute pression et les injecteurs de combustible doivent être pourvus d'un système de gainage capable de retenir le combustible en cas de défaillance du tuyautage à haute pression. Le gainage est constitué d'un tuyautage externe à l'intérieur duquel a été placé le tuyautage de combustible à haute

pression, le tout formant un assemblage permanent. Le système de gainage doit comporter un moyen permettant de récupérer les fuites, et des dispositifs doivent être prévus pour déclencher une alarme en cas de défaillance d'un tuyautage de combustible.

- 2.2.5.3. Les tuyautages de combustible liquide ne doivent pas être situés immédiatement au-dessus ou à proximité d'éléments ayant une température élevée, comme les chaudières, conduites de vapeur, collecteurs d'échappement, silencieux et autres matériels qui doivent être isolés en vertu du paragraphe 2.2.6. Dans la mesure du possible, les tuyautages de combustible liquide doivent être placés à bonne distance des surfaces chaudes, des installations électriques et autres sources d'inflammation et doivent être munis d'écrans ou autres dispositifs de protection appropriés pour éviter que le combustible liquide ne coule ou ne soit projeté sur les sources d'inflammation. Le nombre de joints dans les circuits de tuyautages doit être réduit au minimum.
- 2.2.5.4. Les éléments du circuit de combustible d'un moteur Diesel doivent être conçus compte tenu de la pression maximale de service, notamment toutes les impulsions à haute pression qui sont produites et renvoyées dans les tuyaux d'alimentation et de décharge du combustible par les pompes à injection de combustible liquide. Les raccords du circuit d'alimentation et de décharge du combustible doivent être d'une construction qui tienne compte du fait qu'ils doivent être capables de prévenir toute fuite de combustible liquide sous pression en service et après entretien.
- 2.2.5.5. Les installations comportant plusieurs moteurs alimentés en combustible à partir de la même source doivent être dotées d'un dispositif permettant d'isoler individuellement les tuyautages d'alimentation et de décharge du combustible de chaque moteur. Ce dispositif d'isolement ne doit pas affecter le fonctionnement des autres moteurs et doit pouvoir être actionné depuis un emplacement qui ne soit pas rendu inaccessible en cas d'incendie de l'un quelconque des moteurs.
- 2.2.5.6. Si l'Administration accepte que des tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles traversent des locaux d'habitation et des locaux de service, ces tuyautages doivent être en un matériau approuvé par l'Administration compte tenu du risque d'incendie.

2.2.6. Protection des surfaces dont la température est élevée :

- 2.2.6.1. Les surfaces dont la température dépasse 220 °C et avec lesquelles le combustible pourrait entrer en contact en cas de défaillance du circuit de combustible doivent être convenablement isolées.
- 2.2.6.2. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible sous pression qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur d'entrer en contact avec les surfaces chaudes.

2.3. *Dispositions relatives à l'huile de graissage :*

2.3.1. Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 et 2.2.6 ; toutefois :

1. l'utilisation de jauges visuelles dans les systèmes de graissage n'est pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant ; et
2. des tuyaux de sonde peuvent être autorisés dans les locaux de machines ; les prescriptions des paragraphes 2.2.3.5.1.1 et 2.2.3.5.1.3 peuvent ne pas être appliquées à condition que les tuyaux de sonde soient pourvus de moyens de fermeture appropriés.

2.3.2. Les dispositions du paragraphe 2.2.3.4 doivent également s'appliquer aux réservoirs d'huile de graissage, à l'exception de ceux dont la capacité est inférieure à 500 l, des caisses de réserve dont les soupapes sont fermées au cours de l'exploitation normale du navire ou lorsqu'il est établi que la manœuvre accidentelle d'une vanne à fermeture rapide du réservoir d'huile de graissage compromettrait la sécurité de l'exploitation de l'appareil propulsif principal et des machines auxiliaires essentielles.

2.4. *Dispositions concernant les autres huiles inflammables :*

Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Il doit être installé, au-dessous des soupapes et cylindres hydrauliques, des dispositifs satisfaisants de récupération des fuites d'huile. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les mesures prises doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 et 2.2.6 ainsi qu'aux dispositions des paragraphes 2.2.4 et 2.2.5.1 pour ce qui est de la solidité et de la construction.

2.5. *Dispositions concernant le combustible liquide dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel :*

Les circuits de combustible liquide et d'huile de graissage d'un local de machines exploité sans présence permanente de personnel doivent satisfaire non seulement aux dispositions des paragraphes 2.1 à 2.4, mais aussi aux suivantes :

1. les caisses journalières de combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par un système de commande à distance doivent être équipées d'un dispositif permettant d'empêcher les débordements. Les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables (par exemple, les

purificateurs de combustible liquide), qui, chaque fois que cela est possible dans la pratique, doivent être installés dans un local spécial, réservé aux purificateurs et aux réchauffeurs, doivent être équipés de dispositifs permettant d'empêcher les débordements ; et

2. lorsque des caisses journalières de combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir une alarme de température haute si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.

---

(\*) Se reporter aux procédures recommandées pour empêcher l'utilisation illégale ou accidentelle comme combustible d'hydrocarbures de cargaison à point d'éclair faible, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.565(14).

(\*\*) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, les publications ISO 15540:1999 (*Test methods for fire resistance of hose assemblies*) et ISO 15541:1999 (*Requirements for the test bench of fire resistance of hose assemblies*).

### 3. Dispositions relatives au combustible gazeux utilisé à des fins domestiques

Les systèmes de combustible gazeux utilisés à des fins domestiques doivent être approuvés par l'Administration. Les bouteilles de gaz doivent être entreposées sur le pont découvert ou dans un local bien aéré ouvrant uniquement sur le pont découvert.

### 4. Autres sources d'inflammation et leur inflammabilité

#### 4.1. Radiateurs électriques :

Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et être construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateur dont l'élément chauffant risque de carboniser des vêtements, rideaux ou autres articles analogues ou d'y mettre le feu.

#### 4.2. Récipients à déchets :

Tous les récipients à déchets doivent être en matériaux incombustibles ; leur fond et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

#### 4.3. Surfaces d'isolation empêchant la pénétration d'hydrocarbures :

Dans les locaux où des produits d'hydrocarbures peuvent pénétrer, la surface d'isolation doit être étanche aux hydrocarbures ou vapeurs d'hydrocarbures.

#### 4.4. Sous-couches :

S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

### 5. Tranches de la cargaison des navires-citernes

#### 5.1. Séparation des citernes à cargaison d'hydrocarbures :

5.1.1. Les chambres des pompes à cargaison, les citernes à cargaison, les citernes à résidus et les cofferdams doivent être situés en avant des locaux de machines. Toutefois, les soutes à mazout ne doivent pas nécessairement être situées en avant des locaux de machines. Les citernes à cargaison et les citernes à résidus doivent être séparées des locaux de machines par des cofferdams, des chambres de pompes à cargaison, des soutes à mazout ou des citernes de ballast. Les chambres des pompes qui contiennent les pompes et leurs accessoires servant au ballastage des espaces contigus aux citernes à cargaison et aux citernes à résidus et les pompes servant au transfert du combustible doivent être considérées comme équivalant à une chambre des pompes à cargaison dans le contexte de la présente règle, à condition qu'elles satisfassent à une norme de sécurité identique à celle qui est exigée pour les chambres des pompes à cargaison. Toutefois, les chambres des pompes utilisées uniquement pour le transfert de ballast ou de combustible liquide ne doivent pas nécessairement satisfaire aux prescriptions de la règle 10.9. La partie inférieure de la chambre des pompes peut être installée dans une niche encastrée dans des locaux de machines de la catégorie A et destinée à recevoir les pompes, à condition que la hauteur de la niche n'excède pas en général le tiers du creux sur quille, étant entendu que, dans le cas des navires dont le port en lourd n'est pas supérieur à 25 000 tonnes, lorsqu'on peut établir que, pour des raisons d'accessibilité et de disposition des tuyautages, cela est impossible dans la pratique, l'Administration peut autoriser une niche d'une hauteur supérieure mais ne dépassant pas la moitié du creux sur quille.

5.1.2. Les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service (à l'exclusion des armoires isolées pour les appareils de manutention de la cargaison) doivent être disposés à l'arrière des citernes à cargaison, citernes à résidus et des espaces qui séparent les citernes à cargaison ou les citernes à résidus des locaux de machines mais pas nécessairement à l'arrière des soutes à mazout et des citernes à ballast ; ils doivent être disposés de manière que les gaz ou vapeurs en provenance des citernes à cargaison ne puissent pénétrer dans des postes principaux de manutention de

la cargaison, des postes de sécurité, des locaux d'habitation ou des locaux de service à la suite d'une défaillance unique d'un pont ou d'une cloison. Une niche prévue conformément aux dispositions du paragraphe 5.1.1 n'a pas à être prise en considération lorsqu'on détermine l'emplacement de ces locaux.

5.1.3. Toutefois, si elle le juge nécessaire, l'Administration peut accepter que des postes principaux de manutention de la cargaison, des postes de sécurité, des locaux d'habitation et des locaux de service soient situés en avant des citernes à cargaison, des citernes à résidus et des espaces qui séparent les citernes à cargaison ou à résidus des locaux de machines, mais pas nécessairement en avant des soutes à mazout ou des citernes à ballast. Des locaux de machines autres que ceux de la catégorie A peuvent être autorisés en avant des citernes à cargaison et des citernes à résidus, à condition qu'ils soient séparés de telles citernes par des cofferdams, des chambres des pompes à cargaison, des soutes à mazout ou des citernes à ballast et qu'ils aient au moins un extincteur portatif. Si ces locaux contiennent des machines à combustion interne, ils doivent être munis d'un extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité minimale de 45 l ou d'un dispositif équivalent et, en plus, d'extincteurs portatifs. S'il est impossible dans la pratique de manier un extincteur semi-portatif, cet extincteur peut être remplacé par deux extincteurs portatifs supplémentaires. Les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service doivent être disposés de manière que les gaz ou vapeurs en provenance des citernes à cargaison ne puissent pénétrer dans ces locaux à la suite d'une défaillance unique d'un pont ou d'une cloison. En outre, si elle le juge nécessaire pour la sécurité ou la conduite du navire, l'Administration peut accepter que des locaux de machines contenant des machines à combustion interne autres que des machines propulsives principales ayant une puissance supérieure à 375 kW soient situés en avant de la tranche de la cargaison, à condition que les installations soient conformes aux dispositions du présent paragraphe.

5.1.4. A bord des transporteurs mixtes uniquement :

1. les citernes à résidus doivent être entourées de cofferdams sauf lorsque les parois extérieures des citernes à résidus sont constituées par la coque, le pont principal des citernes à cargaison, une cloison de chambre des pompes à cargaison ou une soule à mazout. Ces cofferdams ne doivent pas s'ouvrir sur un double fond, un tunnel de tuyautage, une chambre des pompes ou un autre local fermé, ne doivent pas être utilisés comme espaces à cargaison ou à ballast et ne doivent pas non plus être reliés aux circuits de tuyautages de la cargaison d'hydrocarbures ou du ballast. Il convient de prévoir des dispositifs permettant de remplir les cofferdams d'eau et de les vidanger. Lorsque la paroi extérieure d'une citerne à résidus est constituée par la cloison de la chambre des pompes à cargaison, la chambre des pompes ne doit pas s'ouvrir sur un double fond, un tunnel de tuyautage ou un autre local fermé ; toutefois, des ouvertures munies de couvercles boulonnés étanches au gaz peuvent être autorisées ;
2. un dispositif doit être prévu pour isoler les tuyautages reliant la chambre des pompes aux citernes à résidus dont il est question au paragraphe 5.1.4.1. Le dispositif d'isolement doit se composer d'un sectionnement suivi d'un joint à éclipse ou d'une manchette de raccordement munie de brides d'obturation appropriées. Ce dispositif doit être contigu aux citernes à résidus ; toutefois, dans les cas où cela n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique, il peut être placé à l'intérieur de la chambre des pompes immédiatement après l'endroit où les tuyautages traversent la cloison. Un dispositif séparé de pompage et de tuyautages installé à demeure et comportant un collecteur muni d'une soupape d'arrêt et d'une bride d'obturation doit être prévu pour amener directement sur le pont découvert le contenu des citernes à résidus en vue de son évacuation dans des installations de réception à terre lorsque le navire transporte une cargaison sèche. Lorsque ce dispositif est utilisé pour le transfert des résidus d'une cargaison sèche, il ne doit pas être raccordé à d'autres systèmes. On peut accepter qu'il en soit isolé en ôtant les manchettes de raccordement ;
3. les panneaux et les ouvertures prévus pour le nettoyage des citernes à résidus ne peuvent être installés que sur le pont découvert et doivent être munis de dispositifs de fermeture. Sauf lorsqu'ils sont constitués par des plaques boulonnées dont les boulons sont disposés de manière à les rendre étanches à l'eau, ces dispositifs de fermeture doivent être pourvus de dispositifs de verrouillage placés sous le contrôle de l'officier responsable du navire ; et
4. lorsqu'il y a des citernes à cargaison latérales, les tuyautages à hydrocarbures de cargaison se trouvant sous le pont doivent être installés à l'intérieur de ces citernes. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'installation de ces tuyautages dans des conduits spéciaux à condition que ces derniers puissent être nettoyés et ventilés de façon adéquate et jugée satisfaisante par l'Administration. Lorsqu'il n'y a pas de citernes à cargaison latérales, les tuyautages à hydrocarbures de cargaison sous le pont doivent être situés dans des conduits spéciaux.

5.1.5. Lorsque l'installation d'un poste de navigation au-dessus de la tranche de la cargaison s'avère nécessaire, ce poste doit être utilisé exclusivement pour les besoins de la navigation et doit être séparé du pont des citernes à cargaison par un espace ouvert d'une hauteur d'au moins 2 m. La protection contre l'incendie de ce poste de navigation doit être celle qui est prescrite pour les postes de sécurité dans la règle 9.2.4.2 et dans les autres dispositions pertinentes applicables aux navires-citernes.

5.1.6. Un moyen doit être prévu pour empêcher les substances répandues sur le pont de pénétrer dans les zones d'habitation et de service. On peut installer à cet effet un surbau continu et permanent d'une hauteur d'au moins 300 mm s'étendant d'un bord à l'autre du navire. On doit prêter une attention particulière aux arrangements prévus en matière de chargement par l'arrière.

## 5.2. Restrictions imposées aux ouvertures dans les cloisons d'entourage :

- 5.2.1. Sauf dans les cas prévus au paragraphe 5.2.2, les portes d'accès, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité et des locaux de machines ne doivent pas donner sur la tranche de la cargaison. Elles doivent être ménagées dans la cloison transversale qui ne donne pas sur la tranche de la cargaison ou dans la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur du navire mais non inférieure à 3 m de l'extrémité de la superstructure ou du rouf donnant sur la tranche de la cargaison. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m.
- 5.2.2. L'Administration peut autoriser l'aménagement, dans les cloisons d'entourage donnant sur la tranche de la cargaison ou dans la limite de 5 m spécifiée au paragraphe 5.2.1, de portes d'accès aux postes principaux de manutention de la cargaison et aux locaux de service tels que les soutes à provisions, les magasins et les armoires de service, à condition que de tels espaces ne donnent pas accès, directement ou indirectement, à un autre espace occupé par ou destiné à des locaux d'habitation, postes de sécurité ou locaux de service tels que des cuisines, offices, ateliers ou locaux analogues contenant des sources d'inflammation des vapeurs. Les cloisons d'entourage de tels espaces doivent être du type "A-60", à l'exception de celle qui donne sur la tranche de la cargaison. Des tapes boulonnées permettant la dépose des machines peuvent être installées dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1. Les portes et les fenêtres de la timonerie peuvent être situées dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1 dans la mesure où elles sont conçues de manière que la timonerie puisse être rapidement et efficacement rendue étanche aux gaz et aux vapeurs.
- 5.2.3. Les fenêtres et hublots qui donnent sur la tranche de la cargaison et ceux qui sont ménagés dans les parois latérales des superstructures et des roufs dans les limites spécifiées au paragraphe 5.2.1 doivent être du type fixe (non ouvrant). A l'exception des fenêtres de la timonerie, ces fenêtres et hublots doivent satisfaire à la norme "A-60".
- 5.2.4. Tout moyen d'accès permanent aménagé entre un tunnel de tuyautage et la chambre des pompes principale doit être pourvu d'une porte étanche à l'eau satisfaisant aux prescriptions de la règle II-1/25-9.2 et également aux prescriptions suivantes :
1. la porte étanche à l'eau doit non seulement pouvoir être manœuvrée depuis la passerelle mais doit aussi pouvoir être fermée manuellement depuis un point situé à l'extérieur de l'entrée de la chambre des pompes principale ; et
  2. la porte étanche à l'eau doit être maintenue fermée pendant l'exploitation normale du navire sauf lorsqu'il est nécessaire d'avoir accès au tunnel de tuyautage.
- 5.2.5. Des enveloppes fixes étanches au gaz d'un type approuvé pour les appareils d'éclairage des chambres des pompes à cargaison peuvent être installées sur les cloisons et les ponts séparant les chambres des pompes d'autres locaux, à condition qu'elles aient une résistance suffisante et que l'intégrité et l'étanchéité au gaz de la cloison ou du pont soient maintenues.
- 5.2.6. Les orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié ainsi que les autres ouvertures pratiquées dans les cloisons d'entourage des roufs et des superstructures doivent être disposés de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe 5.3 et de la règle 11.6. Ces orifices, et notamment ceux des locaux de machines, doivent être situés aussi loin en arrière que possible. On doit tenir dûment compte à cet égard des cas où le navire est équipé pour charger ou décharger sa cargaison par l'arrière. Les sources d'inflammation constituées, par exemple, par l'appareillage électrique doivent être disposées de manière à éviter tout risque d'explosion.

## 5.3. Dégagement des gaz des citernes à cargaison :

### 5.3.1. Prescriptions générales :

Les circuits de dégagement des gaz des citernes à cargaison doivent être entièrement distincts des circuits de dégagement d'air des autres compartiments du navire. Les ouvertures ménagées dans le pont des citernes à cargaison par lesquelles des vapeurs inflammables risquent de se dégager doivent être situées et disposées de manière à empêcher autant que possible les vapeurs inflammables de pénétrer dans les locaux fermés contenant une source d'inflammation ou de se rassembler au voisinage des machines et équipements de pont qui peuvent constituer un risque d'inflammation. Conformément à ce principe général, les critères énoncés aux paragraphes 5.3.2 à 5.3.5 et à la règle 11.6 sont applicables.

### 5.3.2. Dispositifs de dégagement :

- 5.3.2.1. Les dispositifs de dégagement des gaz de chaque citerne à cargaison peuvent être indépendants ou être combinés à ceux d'autres citernes à cargaison et peuvent faire partie du circuit de tuyautages de gaz inerte.
- 5.3.2.2. Lorsque les dispositifs sont combinés à ceux d'autres citernes à cargaison, des sectionnements ou d'autres moyens acceptables doivent être prévus pour isoler chaque citerne à cargaison. Si des sectionnements sont installés, ils doivent être munis de dispositifs de verrouillage, qui doivent être placés sous le contrôle de l'officier responsable à bord du navire. Il doit être prévu un signal visuel indiquant clairement si ces sectionnements sont ouverts ou fermés ou un autre moyen acceptable. Lorsque des citernes ont été isolées, il faut s'assurer que les sectionnements appropriés sont ouverts avant que le chargement ou le déchargement de la cargaison ou du ballast ne commence. Tout isolement ne doit pas empêcher l'écoulement de gaz engendré par les variations de température dans une citerne à cargaison conformément aux dispositions de la règle 11.6.1.1.

5.3.2.3. Si le chargement de la cargaison et le ballastage ou le déchargement d'une citerne à cargaison ou d'un groupe de citernes à cargaison isolé d'un circuit commun de dégagement des gaz doivent avoir lieu, cette citerne ou ce groupe de citernes doit être pourvu d'un moyen assurant une protection contre les surpressions et les dépressions, ainsi qu'il est prescrit à la règle 11.6.3.2.

5.3.2.4. Les dispositifs de dégagement des gaz doivent être raccordés à la partie supérieure de chaque citerne à cargaison et doivent être à écoulement automatique vers les citernes à cargaison dans toutes les conditions normales d'assiette et de gîte du navire. Là où il pourrait s'avérer impossible d'installer des tuyaux à écoulement automatique, on doit mettre en place des dispositifs permanents qui drainent les tuyaux de dégagement vers une citerne à cargaison.

5.3.3. Dispositifs de sécurité des circuits de dégagement des gaz :

Le circuit de dégagement des gaz doit être muni de dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison. La conception, la mise à l'essai et l'emplacement de ces dispositifs doivent satisfaire aux prescriptions établies par l'Administration sur la base des directives élaborées par l'Organisation (\*). Les trous de jauge ne doivent pas servir à équilibrer la pression. Ils doivent être munis de couvercles étanches à fermeture automatique. Les coupe-flammes et les écrans pare-flammes ne sont pas autorisés dans ces trous.

5.3.4. Orifices de dégagement pour le chargement et le déchargement de la cargaison ainsi que pour le ballastage :

5.3.4.1. Les orifices de dégagement prescrits par la règle 11.6.1.2 pour le chargement et le déchargement de la cargaison, ainsi que pour le ballastage, doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- 1.1. permettre le libre passage des mélanges de vapeurs ; ou
- 1.2. permettre l'étranglement du dégagement des mélanges de vapeurs pour assurer une vitesse qui ne soit pas inférieure à 30 m/s ;
2. être disposés de telle sorte que le mélange de vapeurs soit évacué verticalement vers le haut ;
3. lorsque la méthode adoptée est le libre passage des mélanges de vapeurs, être situés à une hauteur de 6 m au moins au-dessus du pont des citernes à cargaison ou du passavant lorsqu'ils sont à moins de 4 m du passavant et être installés à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, comme par exemple les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes, ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation ; et
4. lorsque la méthode adoptée consiste à évacuer les mélanges à grande vitesse, être situés à une hauteur de 2 m au moins au-dessus du pont des citernes à cargaison et à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, comme par exemple les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes, ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation. Ces orifices doivent être dotés de dispositifs d'évacuation à grande vitesse d'un type approuvé.

5.3.4.2. Les dispositions relatives au dégagement des vapeurs provenant des citernes à cargaison au cours du chargement et du ballastage doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 5.3 et de la règle 11.6 et doivent comprendre soit un ou plusieurs mâts de dégagement, soit un certain nombre de vannes de dégagement à grande vitesse. Le collecteur de gaz inerte peut être utilisé aux fins d'un tel dégagement.

5.3.5. Isolement des citernes à résidus à bord des transporteurs mixtes :

A bord des transporteurs mixtes, les dispositifs utilisés pour isoler les citernes à résidus contenant des hydrocarbures ou des résidus d'hydrocarbures des autres citernes à cargaison doivent comprendre des brides d'obturation qui restent en position en permanence lorsque le navire transporte des cargaisons autres que les cargaisons liquides visées à la règle 1.6.1.

5.4. *Ventilation* :

5.4.1. Dispositifs de ventilation dans les chambres des pompes à cargaison :

Les chambres des pompes à cargaison doivent être ventilées par un moyen mécanique et les gaines de refoulement des ventilateurs d'extraction doivent aboutir en des points du pont découvert ne présentant aucun danger. La ventilation de ces locaux doit être suffisante pour réduire le plus possible les risques d'accumulation de vapeurs inflammables. L'air doit y être renouvelé au moins 20 fois par heure sur la base du volume brut du local. Les conduits de ventilation doivent être disposés de manière que le local tout entier soit efficacement ventilé. Le système de ventilation doit être du type à ventilateurs aspirants qui ne projettent pas d'étincelle.

5.4.2. Dispositifs de ventilation à bord des transporteurs mixtes :

A bord des transporteurs mixtes, les espaces à cargaison et tous les locaux fermés contigus aux espaces à cargaison doivent pouvoir être ventilés par des moyens mécaniques. La ventilation mécanique peut être assurée par des ventilateurs portatifs. Un dispositif fixe de détection de gaz approuvé, capable de surveiller les vapeurs inflammables, doit être mis en place dans les chambres des pompes à cargaison, les tunnels de tuyautage et les cofferdams mentionnés au paragraphe 5.1.4 qui sont contigus aux citernes à résidus. Des dispositions appropriées doivent être prises en vue de faciliter la mesure des vapeurs inflammables dans



tous les autres espaces qui se trouvent à l'intérieur de la tranche de la cargaison. Les mesures de cette nature doivent pouvoir être effectuées depuis le pont découvert ou des emplacements facilement accessibles.

#### 5.5. Dispositifs à gaz inerte :

##### 5.5.1. Application :

5.5.1.1. Pour les navires-citernes d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 t, la protection des citernes à cargaison doit être assurée par un dispositif fixe à gaz inerte conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ; toutefois, après avoir soigneusement examiné la disposition et l'équipement du navire, l'Administration peut accepter au lieu du dispositif susmentionné d'autres installations fixes, à condition qu'elles offrent un degré de protection équivalent, conformément aux dispositions de la règle I/5. Les autres installations fixes acceptables en remplacement doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.5.4.

5.5.1.2. Les navires-citernes pour l'exploitation desquels on utilise une méthode de lavage des citernes au pétrole brut doivent être équipés d'un dispositif à gaz inerte satisfaisant au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et d'appareils de lavage fixes.

5.5.1.3. Les navires-citernes qui sont tenus d'être équipés de dispositifs à gaz inerte doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

1. les espaces de double coque doivent être dotés de raccords appropriés pour l'approvisionnement en gaz inerte ;
2. lorsque de tels espaces sont reliés à un système de distribution de gaz inerte installé en permanence, des moyens doivent être prévus pour empêcher l'entrée de gaz d'hydrocarbures des citernes à cargaison dans les espaces de double coque par l'intermédiaire du système ; et
3. lorsque de tels espaces ne sont pas reliés en permanence à un système de distribution de gaz inerte, des moyens appropriés doivent être prévus pour permettre un raccord sur le collecteur de gaz inerte.

##### 5.5.2. Dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques et des transporteurs de gaz :

Les prescriptions relatives aux dispositifs à gaz inerte qui figurent dans le Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie peuvent ne pas être appliquées :

1. aux navires-citernes pour produits chimiques et transporteurs de gaz lorsqu'ils transportent les cargaisons mentionnées à la règle 1.6.1, à condition qu'ils satisfassent aux prescriptions applicables aux dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques qui ont été établies par l'Administration sur la base des directives élaborées par l'Organisation (\*\*); ou
2. aux navires-citernes pour produits chimiques et transporteurs de gaz lorsqu'ils transportent des cargaisons inflammables autres que du pétrole brut ou des produits pétroliers, telles que les cargaisons énumérées aux chapitres 17 et 18 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, à condition que les citernes utilisées pour le transport de ces cargaisons aient une capacité maximale de 3 000 m<sup>3</sup>, que le débit de chacun des ajutages des appareils de lavage des citernes ne dépasse pas 17,5 m<sup>3</sup>/h et que le débit total conjugué des appareils utilisés simultanément à un moment donné dans une citerne à cargaison ne dépasse pas 110 m<sup>3</sup>/h.

##### 5.5.3. Prescriptions générales applicables aux dispositifs à gaz inerte :

5.5.3.1. Le dispositif à gaz inerte doit être capable de mettre en atmosphère inerte, de balayer et de dégazer les citernes vides et de maintenir dans les citernes à cargaison une atmosphère ayant la teneur en oxygène requise.

5.5.3.2. Le dispositif à gaz inerte mentionné à la règle 5.5.3.1 doit être conçu, construit et mis à l'essai conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

5.5.3.3. Les navires-citernes équipés d'un dispositif fixe à gaz inerte doivent être munis d'un système de mesure du niveau ne nécessitant pas l'ouverture des citernes.

##### 5.5.4. Prescriptions applicables aux dispositifs équivalents :

5.5.4.1. Si une installation équivalente à un dispositif fixé à gaz inerte est installée, elle doit :

1. permettre d'empêcher les accumulations dangereuses de mélanges explosifs dans les citernes à cargaison intactes en service normal pendant toute la durée du voyage sur lest et des opérations nécessaires à l'intérieur des citernes ; et
2. être conçue de manière à réduire le plus possible le risque d'une inflammation due à la production d'électricité statique par l'installation elle-même.

#### 5.6. Mise en atmosphère inerte, balayage et dégazage :

5.6.1. Les dispositions relatives au balayage et/ou au dégazage doivent être telles que soient réduits le plus possible les risques inhérents à la dispersion de vapeurs inflammables dans l'atmosphère et à la présence de mélanges inflammables dans une citerne à cargaison.

5.6.2. La procédure de balayage et/ou de dégazage des citernes à cargaison doit satisfaire aux dispositions de la règle 16.3.2.

5.6.3. Les dispositifs de mise en atmosphère inerte, de balayage ou de dégazage des citernes vides, tels que prescrits au paragraphe 5.5.3.1, doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et doivent être conçus de manière que l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures dans les poches formées par la structure interne d'une citerne soit réduite le plus possible et que :

1. dans chaque citerne à cargaison, le tuyau de sortie du gaz, s'il y en a un, soit placé aussi loin que possible de l'entrée de gaz inerte/d'air et soit conforme aux dispositions du paragraphe 5.3 et de la règle 11.6. L'entrée de ces tuyaux de décharge peut être située soit au niveau du pont, soit à une distance ne dépassant pas 1 m du fond de la citerne ;
2. la section du tuyau de sortie du gaz mentionné au paragraphe 5.6.3.1 doit permettre de maintenir une vitesse d'éjection d'au moins 20 m/s, lorsque trois citernes quelconques sont alimentées simultanément en gaz inerte. L'orifice des tuyaux de sortie ne doit pas se trouver à une hauteur de moins de 2 m au-dessus du niveau du pont ; et
3. chaque sortie de gaz mentionnée au paragraphe 5.6.3.2 doit être munie de dispositifs d'obturation appropriés.

5.7. *Mesure des gaz :*

5.7.1. Instrument portatif :

Les navires-citernes doivent être munis d'au moins un instrument portatif permettant de mesurer les concentrations de vapeurs inflammables, ainsi que d'un nombre suffisant de pièces de rechange. Des moyens appropriés doivent être prévus pour étalonner ces instruments.

5.7.2. Dispositifs de mesure des gaz dans les espaces de double coque et les espaces de double fond :

5.7.2.1. Des instruments portatifs adéquats pour mesurer les concentrations d'oxygène et de vapeurs inflammables doivent être prévus. Lorsqu'on choisit ces instruments, il faut tenir dûment compte de l'éventuelle nécessité de les utiliser conjointement avec les systèmes de conduites fixes d'échantillonnage des gaz visés au paragraphe 5.7.2.2.

5.7.2.2. Lorsque l'atmosphère dans les espaces de double coque ne peut être mesurée de manière fiable à l'aide de tuyaux souples de prise d'échantillon, ces espaces doivent être dotés de conduites fixes d'échantillonnage de gaz. La configuration des conduites d'échantillonnage de gaz doit être adaptée à la conception de tels espaces.

5.7.2.3. Les matériaux de construction et les dimensions des conduites d'échantillonnage de gaz doivent être tels qu'ils empêchent l'obstruction des conduites. Lorsque des matériaux plastiques sont utilisés, ils doivent être conducteurs d'électricité.

5.8. *Approvisionnement en air des espaces de double coque et de double fond :*

Les espaces de double coque et les espaces de double fond doivent être dotés de raccords appropriés pour l'approvisionnement en air.

5.9. *Protection de la tranche de la cargaison :*

Des gattes doivent être prévues, au-dessous du collecteur, au niveau des raccords de tuyaux et de lances, pour recueillir les résidus de cargaison des tuyautages à cargaison et lances. Les manches à cargaison et les lances servant au lavage des citernes doivent posséder une continuité électrique sur toute leur longueur, y compris aux raccords et aux brides (à l'exception des raccords de jonction avec la terre), et être mises à la masse pour éliminer les charges électrostatiques.

5.10. *Protection des chambres des pompes à cargaison :*

5.10.1. A bord des navires-citernes :

1. les pompes à cargaison, les pompes de ballast et les pompes d'assèchement installées dans les chambres des pompes à cargaison et actionnées par des arbres qui traversent les cloisons des chambres des pompes doivent être munies de capteurs de température pour les presse-étoupe des arbres, les paliers et les stators de pompes. Un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement au poste de surveillance de la cargaison ou au poste de commande des pompes ;
2. le circuit d'éclairage des chambres des pompes à cargaison, exception faite de l'éclairage de secours, et la ventilation doivent être reliés par un dispositif d'asservissement de telle sorte que la ventilation se mette en marche lorsque l'éclairage est allumé. Une défaillance de la ventilation ne doit pas couper l'éclairage ;
3. il convient d'installer un système qui permette de surveiller en permanence la concentration des gaz d'hydrocarbures. Les points d'échantillonnage ou les cellules de détection doivent être placés à des endroits appropriés de manière que les fuites potentiellement dangereuses puissent être détectées rapidement. Lorsque la concentration des gaz d'hydrocarbures atteint un niveau prédéterminé, lequel ne doit pas dépasser 10 % de la limite inférieure d'inflammabilité, un signal d'alarme sonore et visuel continu doit se déclencher automatiquement dans la chambre des pompes, dans la salle de contrôle de la machine, au poste de surveillance de la cargaison et à la passerelle de navigation afin d'avertir le personnel qu'il existe un risque ; et
4. toutes les chambres des pompes doivent être pourvues de dispositifs de surveillance du niveau dans les puisards ainsi que d'alarmes installées dans des endroits appropriés.

(\*) Se reporter à la circulaire MSC/Circ.677. – normes révisées relatives à la conception, à la mise à l'essai et à l'emplacement des dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison à bord des pétroliers, et à la circulaire MSC/Circ.450/Rev.1. – Facteurs révisés à prendre en considération lors de la conception des dispositifs de dégagement et de dégazage des citernes à cargaison.

(\*\*) Se reporter à la Règle applicable aux dispositifs à gaz inerte à bord des navires-citernes pour produits chimiques, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.567(14) et Corr.1.

## Règle 5

### *Potentiel de développement de l'incendie*

#### 1. **Objet**

La présente règle a pour objet de limiter le potentiel de développement de l'incendie dans chaque local du navire. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des moyens doivent être prévus pour contrôler l'alimentation en air du local ;
2. des moyens doivent être prévus pour contrôler les fuites de liquides inflammables dans le local ; et
3. l'utilisation de matériaux combustibles doit être restreinte.

#### 2. **Contrôle de l'alimentation en air et des fuites de liquides inflammables dans le local**

##### 2.1. *Dispositifs de fermeture et d'arrêt des appareils de ventilation :*

- 2.1.1. Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qu'ils desservent. Les moyens de fermeture doivent être facilement accessibles et être indiqués de façon claire et permanente et doivent signaler si le dispositif d'arrêt est ouvert ou fermé.
- 2.1.2. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les espaces à cargaison, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. L'accès à cet endroit ne devrait pas risquer d'être coupé facilement dans le cas où un incendie viendrait à se déclarer dans les locaux desservis.
- 2.1.3. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs, des locaux de machines et des espaces à cargaison et tout autre dispositif de ventilation qui peut être prescrit en application de la règle 8.2, doivent être munis de commandes groupées de manière que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de deux endroits aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les ventilateurs des systèmes de ventilation mécanique desservant les espaces à cargaison doivent pouvoir être arrêtés d'un emplacement sûr, situé à l'extérieur de ces espaces.

##### 2.2. *Moyens de commande dans les locaux de machines :*

- 2.2.1. Des moyens de commande doivent être prévus pour l'ouverture et la fermeture des claires-voies, la fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et la fermeture des volets des manches de ventilation.
- 2.2.2. Des moyens de commande doivent être prévus pour l'arrêt des ventilateurs. Les commandes prévues pour arrêter la ventilation mécanique desservant les locaux de machines doivent être groupées de manière à pouvoir être manœuvrées en deux endroits, l'un se trouvant à l'extérieur de ces locaux. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux qui sont prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.
- 2.2.3. Des moyens de commande doivent être prévus pour l'arrêt des ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, des pompes de transfert de combustible liquide, des pompes des groupes de traitement du combustible liquide, des pompes à huile de graissage, des pompes de circulation d'huile thermique et des séparateurs (purificateurs) d'huile. Toutefois, les dispositions des paragraphes 2.2.4 et 2.2.5 n'ont pas à s'appliquer aux séparateurs d'eau et d'hydrocarbures.
- 2.2.4. Les commandes prescrites aux paragraphes 2.2.1 à 2.2.3 et à la règle 4.2.2.3.4 doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.
- 2.2.5. A bord des navires à passagers, les commandes prescrites aux paragraphes 2.2.1 à 2.2.4 et aux règles 8.3.3 et 9.5.2.3 ainsi que les commandes de tous les dispositifs d'extinction de l'incendie requis doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.

##### 2.3. *Prescriptions supplémentaires applicables aux moyens de commande dans les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel :*

- 2.3.1. Dans le cas des locaux de machines qui sont exploités sans présence permanente de personnel, l'Administration doit accorder une attention particulière au maintien de l'intégrité au feu de ces locaux, au choix de l'emplacement et à la centralisation des commandes du dispositif d'extinction de l'incendie, aux dispositifs d'arrêt requis (ventilation, pompes à combustible, etc.) et au fait que des dispositifs d'extinction de l'incendie, appareils de lutte contre l'incendie et appareils respiratoires supplémentaires peuvent être nécessaires.

2.3.2. A bord des navires à passagers, ces prescriptions doivent assurer un degré de sécurité au moins équivalent à celui des locaux de machines normalement surveillés.

### 3. Matériaux de protection contre l'incendie

#### 3.1. Utilisation de matériaux incombustibles :

##### 3.1.1. Matériaux d'isolation :

Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches, les soutes à bagages et les chambres frigorifiques des locaux de service, les matériaux d'isolation doivent être incombustibles. Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides à basse température ainsi que pour l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants peuvent ne pas être en matériaux incombustibles mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

##### 3.1.2. Plafonds et vaigrages :

3.1.2.1. A bord des navires à passagers, sauf dans les espaces à cargaison, tous les vaigrages, lambourrages, écrans pour éviter le tirage et plafonds doivent être en matériaux incombustibles, sauf dans les soutes à dépêches et à bagages, les saunas et les chambres frigorifiques des locaux de service. Les cloisons et ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être également en matériaux incombustibles.

3.1.2.2. A bord des navires de charge, tous les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourrage correspondant doivent être en matériaux incombustibles dans les locaux suivants :

1. locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, dans le cas des navires protégés selon la méthode IC spécifiée à la règle 9.2.3.1 ; et
2. coursives et entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, dans le cas des navires protégés selon les méthodes IIC et IIIC spécifiées à la règle 9.2.3.1.

#### 3.2. Utilisation de matériaux combustibles :

##### 3.2.1. Généralités :

3.2.1.1. A bord des navires à passagers, les cloisonnements du type "A", "B" ou "C" des locaux d'habitation et de service qui sont recouverts de matériaux, revêtements, moulures, décorations et placages combustibles doivent satisfaire aux dispositions des paragraphes 3.2.2 à 3.2.4 et de la règle 6. Toutefois, il est permis d'utiliser des bancs en bois traditionnels et des revêtements en bois sur les cloisons et plafonds des saunas et il n'est pas nécessaire que les calculs prescrits aux paragraphes 3.2.2 et 3.2.3 s'appliquent à ces matériaux.

3.2.1.2. A bord des navires de charge, les cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles des locaux d'habitation et des locaux de service peuvent être recouverts de matériaux, revêtements, moulures, décorations et placages combustibles, à condition que ces locaux soient limités par des cloisons, plafonds et vaigrages incombustibles conformément aux dispositions des paragraphes 3.2.2 à 3.2.4 et de la règle 6.

##### 3.2.2. Capacité calorifique maximale des matériaux combustibles :

Les matériaux combustibles utilisés sur les surfaces et vaigrages mentionnés au paragraphe 3.2.1 ne doivent pas avoir un pouvoir calorifique (\*) dépassant 45 MJ/m<sup>2</sup> de la surface pour l'épaisseur utilisée. Les prescriptions du présent paragraphe ne sont pas applicables aux surfaces des meubles qui sont fixés aux vaigrages et aux cloisons.

##### 3.2.3. Volume total de matériaux combustibles :

Lorsque des matériaux combustibles sont utilisés de la manière autorisée par le paragraphe 3.2.1, ils doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décorations et placages dans les locaux d'habitation et de service ne doit pas dépasser un volume équivalent à celui d'un placage de 2,5 mm d'épaisseur recouvrant la surface totale des vaigrages des parois et du plafond. Il n'est pas nécessaire d'inclure le mobilier fixé aux vaigrages, aux cloisons ou aux ponts dans le calcul du volume total des matériaux combustibles ; et
2. dans le cas des navires pourvus d'un dispositif à eau diffusée automatique qui satisfait aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustibles utilisés pour la fixation des cloisonnements du type "C".

##### 3.2.4. Faible pouvoir propagateur de flamme des surfaces apparentes :

Les surfaces suivantes doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme conformément au Code des méthodes d'essai au feu :

##### 3.2.4.1. A bord des navires à passagers :

1. les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que des vaigrages des cloisons et des plafonds dans les locaux d'habitation et de service (à l'exception des saunas) et les postes de sécurité ; et

2. les surfaces et les lambourrages des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité.

3.2.4.2. A bord des navires de charge :

1. les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escalier ainsi que des plafonds dans les locaux d'habitation et de service (à l'exception des saunas) et les postes de sécurité ; et
2. les surfaces et les lambourrages des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité.

3.3. *Meubles dans les entourages d'escalier des navires à passagers :*

Il ne doit pas y avoir, dans les entourages d'escalier, d'autres meubles que des sièges. Ces sièges doivent être assujettis, au nombre de six au plus sur chaque pont dans chaque entourage d'escalier, doivent présenter un risque d'incendie limité, déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu, et ne doivent pas gêner l'évacuation des passagers. L'Administration peut autoriser des sièges supplémentaires dans la zone de réception principale située dans un entourage d'escalier si ces sièges sont assujettis, sont incombustibles et ne gênent pas l'évacuation des passagers. Aucun mobilier n'est autorisé dans les coursives qui servent d'échappées dans les zones des cabines des passagers et des membres de l'équipage. En outre, des armoires en matériau incombustible servant au stockage du matériel de sécurité sans risque prescrit par les présentes règles peuvent être autorisées. Des fontaines réfrigérées et des distributeurs de glaçons peuvent être installés dans les coursives à condition qu'ils soient assujettis et qu'ils ne réduisent pas la largeur des échappées. Cela est également valable pour les plantes ou les arrangements floraux, les statues ou autres objets d'art, tels que tableaux et tapisseries, placés dans les coursives et les escaliers.

(\*) Se reporter aux recommandations publiées par l'Organisation internationale de normalisation, en particulier la publication ISO 1716:1973 (Matériaux de construction. – Détermination du potentiel calorifique).

## Règle 6

### *Potentiel de dégagement de fumée et toxicité*

#### 1. **Objet**

La présente règle a pour objet de réduire les risques que présentent, pour la vie humaine, la fumée et les produits toxiques dégagés au cours d'un incendie dans les locaux où, normalement, des personnes travaillent ou vivent. A cette fin, la quantité de fumée et de produits toxiques émise, au cours d'un incendie, par les matériaux combustibles, y compris les matériaux de finition utilisés pour les surfaces, doit être limitée.

#### 2. **Peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur les surfaces**

Les peintures, les vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée et de produits toxiques, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

#### 3. **Sous-couches constituant des revêtements de pont**

S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne risquent pas de dégager de la fumée, d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu.

## **Partie C**

### **Confinement de l'incendie**

#### Règle 7

### *Détection et alarme*

#### 1. **Objet**

La présente règle a pour objet de permettre de détecter un incendie dans le local où il a pris naissance et de donner l'alarme aux fins de garantir la sécurité de l'évacuation et le déclenchement des opérations de lutte contre l'incendie. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui sont installés doivent être en rapport avec la nature du local, le potentiel de développement de l'incendie et le dégagement possible de fumée et de gaz ;

2. les avertisseurs d'incendie à commande manuelle doivent être placés de manière efficace de façon à offrir un moyen de notification rapidement accessible ; et
3. les services de ronde doivent être un moyen efficace de détecter et localiser les incendies et d'alerter la passerelle de navigation et les équipes d'incendie.

## 2. Prescriptions générales

- 2.1. Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être prévu conformément aux dispositions de la présente règle.
- 2.2. Les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie et les dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air prescrits par la présente règle et par d'autres règles de la présente partie doivent être d'un type approuvé et être conformes au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
- 2.3. Lorsqu'un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie est prescrit pour la protection de locaux autres que ceux qui sont spécifiés au paragraphe 5.1, on doit installer au moins un détecteur conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie dans chacun de ces locaux.

## 3. Essai initial et vérification périodique

- 3.1. Il faut s'assurer que les dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie prescrits par les règles pertinentes du présent chapitre fonctionnent en les mettant à l'essai dans les diverses conditions de ventilation après leur installation.
- 3.2. Le fonctionnement des dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être vérifié périodiquement de manière jugée satisfaisante par l'Administration, au moyen d'un matériel qui produise de l'air chaud à la température appropriée, de la fumée ou des particules d'aérosol, la densité de la fumée et la taille des particules étant dans la gamme appropriée, ou tout autre phénomène associé à un début d'incendie auquel le détecteur, de par sa conception, doit réagir.

## 4. Protection des locaux de machines

### 4.1. Installation :

Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie doit être installé dans :

1. les locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel ; et
2. les locaux de machines :
  - 2.1. qui ne sont pas gardés de façon continue et où l'installation de dispositifs et matériel de commande automatique et à distance a été acceptée en remplacement ; et
  - 2.2. dans lesquels l'appareil de propulsion principal et les appareils associés, y compris les sources d'énergie électrique principales, sont munis de dispositifs de commande automatique ou à distance à divers degrés et sont surveillés en permanence par du personnel depuis un poste de commande.

### 4.2. Conception :

Le dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie prescrit au paragraphe 4.1.1 doit être conçu et les détecteurs doivent être disposés de manière à déceler rapidement un début d'incendie dans quelque partie que ce soit de ces locaux, dans toutes les conditions normales d'exploitation des machines et de variations de ventilation qu'exige la gamme possible des températures ambiantes. Les dispositifs de détection utilisant uniquement des détecteurs thermiques ne doivent pas être autorisés, sauf dans les locaux de hauteur limitée et lorsque leur utilisation est particulièrement appropriée. Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes sonores et visuelles distinctes de celles de tout dispositif n'indiquant pas un incendie, en des endroits suffisamment nombreux pour que ces signaux d'alarme soient vus et entendus à la passerelle de navigation et par un officier mécanicien responsable. Lorsqu'il n'y a pas de surveillance à la passerelle de navigation, l'alarme sonore doit retentir à un endroit où un membre responsable de l'équipage est de service.

## 5. Protection des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité

### 5.1. Détecteurs de fumée dans les locaux d'habitation :

Des détecteurs de fumée doivent être installés dans tous les escaliers, coursives et échappées des locaux d'habitation de la manière prévue aux paragraphes 5.2, 5.3 et 5.4. On doit également prêter attention à l'installation de détecteurs de fumée spéciaux dans les conduits de ventilation.

### 5.2. Prescriptions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers :

Il doit être prévu un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les locaux de service, les postes de

sécurité et les locaux d'habitation, y compris les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation. Il n'est pas nécessaire d'installer des détecteurs de fumée dans les salles de bains privées et les cuisines. Les locaux présentant un risque d'incendie faible ou nul, tels que les espaces vides, les toilettes publiques, les locaux contenant du gaz carbonique et autres locaux de même nature, n'ont pas à être pourvus d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie.

### 5.3. *Prescriptions applicables aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers :*

A l'intérieur de chacune des tranches verticales ou horizontales, les locaux d'habitation et de service et, dans la mesure où l'Administration le juge nécessaire, les postes de sécurité, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc., doivent tous être pourvus d'une des installations suivantes :

1. un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux et la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation ; ou
2. un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux et, de plus, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation.

### 5.4. *Protection des atriiums à bord des navires à passagers :*

La tranche verticale principale contenant l'atrium doit être entièrement protégée par un dispositif de détection de la fumée.

### 5.5. *Navires de charge :*

Les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité des navires de charge doivent être protégés par un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie et/ou un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie comme suit, selon la méthode de protection adoptée conformément à la règle 9.2.3.1.

#### 5.5.1. Méthode IC :

On doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie. Cette installation doit être disposée de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

#### 5.5.2. Méthode IIC :

On doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie d'un type approuvé, conforme aux prescriptions pertinentes du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Cette installation doit être disposée de façon à protéger les locaux d'habitation, les cuisines et autres locaux de service, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie, comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc. On doit en outre installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

#### 5.5.3. Méthode IIIC :

On doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de façon à permettre de déceler la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service et de déceler la présence de fumée dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation, à l'exception des locaux qui ne présentent pas un très grand risque d'incendie, comme les espaces vides, les locaux sanitaires, etc. En outre, on doit installer un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie qui soit disposé de manière que l'on puisse déceler la présence de fumée dans toutes les coursives, tous les escaliers et toutes les échappées des locaux d'habitation.

## 6. **Protection des espaces à cargaison à bord des navires à passagers**

Un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie ou un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air doit être installé dans tout espace à cargaison qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas accessible, sauf s'il est établi, à la satisfaction de l'Administration, que le navire effectue des voyages de durée si courte qu'il serait déraisonnable d'appliquer cette disposition.

## 7. **Avertisseurs d'incendie à commande manuelle**

Des avertisseurs à commande manuelle conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie doivent être répartis dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité. Un avertisseur à commande manuelle doit se trouver à chaque issue. Les avertisseurs à commande manuelle doivent être rapidement accessibles dans les coursives de chaque pont de telle manière qu'en aucun point de la coursive on ne se trouve à plus de 20 m d'un avertisseur à commande manuelle.

## 8. Services de ronde à bord des navires à passagers

### 8.1. Services de ronde :

A bord des navires transportant plus de 36 passagers, il convient de prévoir un système de ronde efficace qui permette de déceler rapidement tout début d'incendie. Tous les membres du service de ronde doivent être familiarisés avec la disposition du navire, ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser.

### 8.2. Ouvertures d'accès pour l'inspection :

La construction des plafonds et des cloisons doit être telle qu'il soit possible, sans compromettre l'efficacité de la protection contre l'incendie, aux services de ronde de déceler toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf si l'Administration estime qu'il n'y a pas de risque qu'un incendie se déclare dans ces espaces.

### 8.3. Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs :

Tous les membres du service de ronde doivent être munis d'un émetteur-récepteur radiotéléphonique portatif.

## 9. Dispositifs de signalisation des alertes d'incendie à bord des navires à passagers (\*)

- 9.1. Les navires à passagers doivent, pendant toute la durée des traversées et des séjours au port (sauf lorsqu'ils ne sont pas en service), être équipés en personnel et en matériel de manière à garantir que toute alerte d'incendie initiale sera immédiatement reçue par un membre responsable de l'équipage.
- 9.2. Le tableau de commande des dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie doit être conçu suivant le principe de la sécurité positive (par exemple, un circuit de détection ouvert doit déclencher une alarme).
- 9.3. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les alarmes de détection de l'incendie faisant partie des dispositifs prescrits au paragraphe 5.2 doivent être centralisées dans un poste central de sécurité gardé en permanence. En outre, les commandes permettant de fermer à distance les portes d'incendie et d'arrêter les ventilateurs doivent être centralisées dans le même local. Les ventilateurs doivent pouvoir être remis en marche par l'équipage au poste de sécurité gardé en permanence. Les tableaux de commande du poste central de sécurité doivent pouvoir indiquer si les portes d'incendie sont ouvertes ou fermées, si les détecteurs et les alarmes sont enclenchés ou déclenchés et si les ventilateurs sont en marche ou à l'arrêt. Le tableau de commande doit être alimenté en permanence et doit être muni d'un dispositif de commutation automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source normale d'énergie. Le tableau de commande doit être alimenté par la source principale d'énergie électrique et par la source d'énergie électrique de secours définie à la règle II-1/42, sauf si les règles autorisent d'autres arrangements.
- 9.4. Pour le rassemblement de l'équipage, il doit être installé un avertisseur spécial, commandé depuis la passerelle de navigation ou le poste de commande du matériel d'incendie. Cet avertisseur peut faire partie du système d'alarme générale du navire et il doit pouvoir être déclenché indépendamment de l'avertisseur prévu pour les locaux réservés aux passagers.

---

(\*) Se reporter au Recueil de règles relatives aux alarmes et aux indicateurs, que l'Organisation a adopté par la résolution A.830(19).

## Règle 8

### *Contrôle de la propagation de la fumée*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet de permettre de contrôler la propagation de la fumée de façon à réduire au minimum les risques que présente la fumée. A cette fin, il faut prévoir des moyens qui permettent de contrôler la fumée dans les atrioms, les postes de sécurité, les locaux de machines et les espaces dissimulés.

#### 2. Protection des postes de sécurité situés hors des locaux de machines

Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il faut prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens séparés doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux et les deux prises d'air correspondantes doivent être disposées de façon à réduire le plus possible le risque d'introduction de fumée par ces deux prises d'air à la fois. L'Administration peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur un tel pont et dans les cas où les dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces.



### 3. Evacuation de la fumée des locaux de machines

- 3.1. Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et, si l'Administration le juge souhaitable, aux autres locaux de machines.
- 3.2. Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, d'évacuer la fumée du local à protéger, sous réserve des dispositions de la règle 9.5.2.1. Les systèmes de ventilation normaux sont acceptables à cette fin.
- 3.3. Des moyens de commande doivent être prévus pour l'évacuation de la fumée et ces commandes doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.
- 3.4. A bord des navires à passagers, les commandes prescrites au paragraphe 3.3 doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.

### 4. Ecrans permettant d'éviter le tirage

Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés destinés à éviter le tirage qui ne soient pas espacés de plus de 14 m. Dans le sens vertical, ces lames d'air et espaces vides, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escalier, puits, etc., doivent être fermés au niveau de chaque pont.

### 5. Dispositifs d'extraction de la fumée dans les atriums des navires à passagers

Les atriums doivent être équipés d'un dispositif d'extraction de la fumée. Ce dispositif d'extraction de la fumée doit être actionné par le détecteur de fumée prescrit et doit pouvoir être commandé manuellement. Les ventilateurs doivent être de dimensions telles que le volume d'air de l'espace tout entier puisse être aspiré en 10 minutes ou moins.

## Règle 9

### *Localisation de l'incendie*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet de permettre de circonscrire un incendie dans le local où il a pris naissance. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. le navire doit être compartimenté par des cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique ;
2. l'isolation thermique des cloisonnements de séparation doit tenir compte du risque d'incendie de chaque local et des locaux adjacents ; et
3. le maintien de l'intégrité au feu des cloisonnements doit être assuré au niveau des ouvertures et des traversées.

#### 2. Cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique

##### 2.1. Cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique :

Les navires de tous types doivent être divisés en locaux par des cloisonnements ayant une résistance thermique et mécanique qui tienne compte des risques d'incendie propres au local.

##### 2.2. Navires à passagers :

###### 2.2.1. Tranches verticales et horizontales principales :

2.2.1.1.1. A bord des navires transportant plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A-60". Les baïonnettes et les niches doivent être réduites le plus possible et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction doit être du type "A-60". Lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini au paragraphe 2.2.3.2.2 se trouve sur l'un des côtés du cloisonnement ou lorsque des citernes de combustible liquide se trouvent des deux côtés du cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0".

2.2.1.1.2. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, la coque, les superstructures et les roufs au droit des locaux d'habitation et de service doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type "A". Ces cloisonnements doivent avoir le degré d'isolation indiqué par les tableaux du paragraphe 2.2.4.

2.2.1.2. Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement doivent être à l'aplomb des cloisons de compartimentage étanches situées immédiatement au-dessous de ce pont. La longueur et la largeur des tranches verticales principales

peuvent être portées à un maximum de 48 mètres pour faire coïncider les extrémités des tranches verticales principales avec les cloisons de compartimentage étanches ou pour pouvoir contenir un grand local de réunion s'étendant sur toute la longueur de la tranche verticale principale, à condition que la surface totale de cette tranche ne soit pas supérieure à 1 600 m<sup>2</sup> sur un pont quelconque. La longueur ou la largeur d'une tranche verticale principale est la distance maximale entre les points extrêmes des cloisons la délimitant.

- 2.2.1.3. Ces cloisons doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé extérieur ou autres limites.
- 2.2.1.4. Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type "A" en zones horizontales pour constituer une barrière entre une zone du navire qui est équipée d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et une zone qui ne l'est pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre les cloisons adjacentes de tranche verticale principale et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire et doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données dans le tableau 9.4.
- 2.2.1.5.1. A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où l'installation de cloisons de tranche verticale principale serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et être approuvés expressément par l'Administration. Les locaux de service et les magasins ne doivent pas être situés sur les ponts rouliers à moins qu'ils ne soient protégés conformément aux règles applicables.
- 2.2.1.5.2. Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, les locaux de ce type doivent être conformes aux dispositions appropriées de la règle 20 et, au cas où cette conformité serait en contradiction avec les autres prescriptions applicables aux navires à passagers énoncées dans le présent chapitre, ce sont les prescriptions de la règle 20 qui l'emportent.
- 2.2.2. Cloisons situées à l'intérieur d'une tranche verticale principale :
- 2.2.2.1. A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les cloisons dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit dans les tableaux du paragraphe 2.2.3.
- 2.2.2.2. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons situées dans les locaux d'habitation et de service dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être au moins du type "B" ou "C", comme prescrit dans les tableaux du paragraphe 2.2.4. En outre, les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type "A" doivent être des cloisonnements du type "B" qui s'étendent de pont à pont ; toutefois :
1. lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type "B" de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type "B" mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type "B" que dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable ; et
  2. lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, les cloisons de coursive peuvent s'arrêter à un plafond de la coursive, à condition que ces cloisons et plafonds soient du type "B", conformément au paragraphe 2.2.4. Toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux incombustibles et doivent avoir la même intégrité au feu que celle de la cloison dans laquelle ils sont installés.
- 2.2.2.3. Les cloisons qui doivent être du type "B", à l'exception des cloisons de coursive prescrites au paragraphe 2.2.2.2, doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites. Toutefois, si l'installation comporte un plafond ou un vaigrage continu du type "B" de part et d'autre d'une cloison qui a une résistance au feu au moins égale à celle de la cloison contiguë, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage continu.
- 2.2.3. Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires transportant plus de 36 passagers :
- 2.2.3.1. L'intégrité minimale au feu de toutes les cloisons et de tous les ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires à passagers mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.1 et 9.2. Lorsque des particularités de construction du navire rendent difficile l'évaluation du degré minimal d'intégrité au feu d'un cloisonnement au moyen de ces tableaux, la valeur en question doit être déterminée d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.
- 2.2.3.2. Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après :
1. Le tableau 9.1 s'applique aux cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales. Le tableau 9.2 s'applique aux ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales.
  2. Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les quatorze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente règle soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation ou s'il est possible de le classer dans deux ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 %

d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans les tableaux 9.1 et 9.2. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.

1) *Postes de sécurité :*

Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).  
Timonerie et chambre des cartes.

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de commande du matériel d'incendie.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

Locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public en cas de situation critique.

2) *Escaliers :*

Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines) à l'usage des passagers et de l'équipage, ainsi que leurs entourages.

A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

3) *Coursives :*

Coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.

4) *Postes d'évacuation et échappées extérieures :*

Zone d'arrimage des embarcations et des radeaux de sauvetage.

Espaces de ponts découverts et promenades couvertes servant de postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage.

Postes de rassemblement, intérieurs et extérieurs.

Escaliers extérieurs et ponts découverts utilisés comme échappées.

Le bordé du navire jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les parois latérales des superstructures et des roufs situées au-dessous des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et toboggans d'évacuation ou adjacentes à ces zones.

5) *Espaces de pont découverts :*

Espaces de pont découverts et promenades couvertes ne servant pas de postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage. Pour être assimilées à cette catégorie, les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.

6) *Locaux d'habitation présentant un risque minime d'incendie :*

Cabines contenant des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie.

Bureaux et infirmeries contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie.

Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont inférieure à 50 m<sup>2</sup>.

7) *Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie :*

Locaux de la catégorie (6), mais avec des meubles et des éléments d'ameublement ne présentant pas un risque limité d'incendie.

Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m<sup>2</sup>.

Armoires de service isolées et petits magasins situés dans les locaux d'habitation et ayant une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup> (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).

Boutiques. Salles de projection et locaux servant à entreposer les films.

Cuisines ne contenant pas de flamme nue.

Armoires pour les appareils de nettoyage (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).

Laboratoires (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables).

Dispensaires.

Petits séchoirs (occupant une surface de pont égale ou inférieure à 4 m<sup>2</sup>).

Soutes à valeurs.

Salles d'opération.

8) *Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie :*

Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui ne présentent pas un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 m<sup>2</sup>.

Salons de coiffure et salons de beauté.

Saunas.

9) *Locaux sanitaires et autres locaux de même nature :*

Installations sanitaires communes telles que douches, bains, water-closets, etc.

Petites buanderies.

Piscines couvertes.

Offices isolés et ne contenant pas d'appareils de cuisson dans les locaux d'habitation.

Les installations sanitaires particulières sont considérées comme une partie du local dans lequel elles se trouvent.

10) *Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul :*

Citernes à eau intégrées à la structure du navire.

Espaces vides et cofferdams.

Locaux affectés aux machines auxiliaires qui ne contiennent pas de machines ayant un système de graissage sous pression et dans lesquels il est interdit d'entreposer des matières combustibles, tels que les locaux ci-après :

- locaux contenant les installations de ventilation et de conditionnement d'air ;
- local des guindeaux ;
- local de l'appareil à gouverner ;
- local des stabilisateurs ;
- local de l'appareil propulsif électrique ;
- locaux contenant les tableaux électriques divisionnaires et le matériel purement électrique autre que les transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA) ;
- tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage ; et
- locaux affectés aux pompes et aux machines frigorifiques (ne véhiculant ou n'utilisant pas de liquides inflammables).

Puits fermés qui aboutissent à ces locaux.

Autres puits fermés tels que ceux de tuyauteries et de câbles.

11) *Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie :*

Citernes à cargaison d'hydrocarbures.

Cales à cargaison, tambours et écoutes de chargement.

Chambres frigorifiques.

Citernes à combustible liquide (lorsqu'elles se trouvent dans un local séparé ne contenant pas de machines).

Tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage où il est possible d'entreposer des matières combustibles.

Locaux affectés aux machines auxiliaires, comme pour la catégorie (10), qui contiennent des machines ayant un système de graissage sous pression ou dans lesquels il est permis d'entreposer des matières combustibles. Postes de mazoutage.

Locaux contenant des transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA).

Locaux contenant des génératrices auxiliaires entraînées par turbine ou par machine alternative à vapeur et des petits moteurs à combustion interne d'une puissance de 110 kW au plus entraînant des génératrices, des pompes du dispositif d'extinction par eau diffusée ou projection d'eau ou des pompes d'incendie, des pompes de cale, etc.

Puits fermés qui aboutissent à ces locaux.

12) *Locaux de machines et cuisines principales :*

Salles des machines de propulsion principales (autres que les locaux affectés à l'appareil propulsif électrique) et chaufferies.

Locaux affectés aux machines auxiliaires, autres que ceux des catégories (10) et (11), qui contiennent des machines à combustion interne et autres appareils brûlant, réchauffant ou pompant des hydrocarbures.

Cuisines principales et annexes.  
Puits et encaissements desservant ces locaux.

13) *Magasins, ateliers, offices, etc. :*

Offices principaux non annexés aux cuisines.

Buanderies principales.

Grands séchoirs (occupant une surface de pont supérieure à 4 m<sup>2</sup>).

Magasins divers.

Soutes à dépêches et à bagages.

Locaux à détritrus.

Ateliers (qui ne font pas partie de la tranche des machines, des cuisines, etc.).

Armoires de service et magasins ayant une surface supérieure à 4 m<sup>2</sup>, autres que ceux qui sont prévus pour le stockage de liquides inflammables.

14) *Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables :*

Magasins à peintures.

Magasins contenant des liquides inflammables (teintures, médicaments, etc.).

Laboratoires (où sont entreposés des liquides inflammables).

3. Lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas.
4. Nonobstant les dispositions du paragraphe 2.2.2, il n'est pas prévu de prescription particulière pour les matériaux ou l'intégrité au feu des cloisonnements lorsque le tableau comporte seulement un tiret.
5. En ce qui concerne les locaux de la catégorie (5), l'Administration détermine si les degrés d'isolation prévus dans le tableau 9.1 doivent s'appliquer aux extrémités des roufs et des superstructures et si ceux qui sont prévus dans le tableau 9.2 doivent s'appliquer aux ponts découverts. En aucun cas les prescriptions du tableau 9.1 ou du tableau 9.2 applicables aux locaux de la catégorie (5) ne peuvent exiger l'entourage des locaux qui, de l'avis de l'Administration, n'ont pas besoin d'être entourés.

Tableau 9.1 - Cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1) B-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaliers	(2)	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Coursives	(3)		B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)				A-0	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>
Espaces de pont découverts	(5)					A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque minimal d'incendie	(6)					B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)						B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)							B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)								C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul	(10)									A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)										A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-15
Locaux de machines et cuisines principales	(12)											A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)												A-0 <sup>a</sup>	A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)													A-30

Voir les notes figurant à la suite du tableau 9.2.

Tableau 9.2 - Ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales

Locaux au-dessous ↓	Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Escaliers	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Coursives	(3)	A-15	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Postes d'évacuation et échappées extérieures	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de pont découverts	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque minimale d'incendie	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant un risque d'incendie faible ou nul	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-30
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 <sup>a</sup>	A-0	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Notes. – Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.1 et 9.2 :

a) Lorsque des locaux adjacents appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice *a* apparaît, il n'y a pas lieu d'installer de cloison ou de pont entre ces locaux si l'Administration le juge superflu. Ainsi, par exemple,

dans la catégorie (12), on peut ne pas exiger de cloison entre la cuisine et les offices attenants, à condition que les cloisons et les ponts des offices aient l'intégrité requise pour la cuisine. Toutefois, il faut installer une cloison entre une cuisine et un local de machines, même si ces deux locaux appartiennent à la catégorie (12).

b) Le bordé du navire, jusqu'à la flottaison d'exploitation la moins élevée, les parois latérales des superstructures et des roufs situées au-dessous des radeaux de sauvetage et des toboggans d'évacuation ou adjacentes à ceux-ci peuvent satisfaire à la norme inférieure "A-30".

c) Lorsque des toilettes publiques sont entièrement situées à l'intérieur d'un entourage d'escalier, leur cloison qui est située à l'intérieur de l'entourage d'escalier peut avoir un degré d'intégrité du type "B".

d) Lorsque les locaux des catégories (6), (7), (8) et (9) sont entièrement situés à l'intérieur du périmètre extérieur du poste de rassemblement, les cloisons de ces locaux peuvent être du type "B-0". Les postes de commande des installations audio, vidéo et d'éclairage peuvent être considérés comme faisant partie du poste de rassemblement.

2.2.3.3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

2.2.3.4. Construction et disposition des saunas :

2.2.3.4.1. Le périmètre du sauna doit être délimité par des cloisons du type "A" et peut inclure des vestiaires, des douches et des toilettes. Le sauna doit être isolé des autres locaux par des cloisonnements du type "A-60", sauf si ces locaux se trouvent à l'intérieur du périmètre ou appartiennent aux catégories (5), (9) et (10).

2.2.3.4.2. Les salles d'eau qui donnent directement accès aux saunas peuvent être considérées comme faisant partie de ceux-ci. En pareil cas, la porte qui sépare le sauna de la salle d'eau n'est soumise à aucune prescription en matière de protection contre l'incendie.

2.2.3.4.3. Il est permis d'utiliser le revêtement en bois traditionnel sur les cloisons et le plafond du sauna. Le plafond doit être revêtu, au-dessus du four, d'une plaque incombustible, avec un vide d'air d'au moins 30 mm. La distance entre les surfaces chaudes et les matériaux combustibles doit être d'au moins 500 mm, faute de quoi les matériaux combustibles doivent être revêtus d'une protection (par exemple une plaque incombustible, avec un vide d'air d'au moins 30 mm).

2.2.3.4.4. Les bancs en bois traditionnels sont autorisés dans le sauna.

2.2.3.4.5. La porte du sauna doit s'ouvrir vers l'extérieur lorsqu'on la pousse.

2.2.3.4.6. Les fours chauffés électriquement doivent être dotés d'une minuterie.

2.2.4. Intégrité au feu des cloisons et des ponts à bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers :

2.2.4.1. L'intégrité minimale au feu des cloisons et ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires à passagers mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.3 et 9.4.

2.2.4.2. Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après :

1. Les tableaux 9.3 et 9.4 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
2. Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les onze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente règle soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans deux ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans les tableaux 9.3 et 9.4. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.

1) *Postes de sécurité :*

Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).  
Timonerie et chambre des cartes.

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de commande du matériel d'incendie.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

2) *Coursives :*

Coursives et vestibules à l'usage des passagers et de l'équipage.

3) *Locaux d'habitation :*

Locaux définis à la règle 3.1, à l'exclusion des coursives.



4) *Escaliers :*

Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.

A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

5) *Locaux de service (faible risque) :*

Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup>, séchoirs et buanderies.

6) *Locaux de machines de la catégorie A :*

Locaux définis à la règle 3.31.

7) *Autres locaux de machines :*

Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique, locaux des conduits de climatisation).

Locaux définis à la règle 3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

8) *Espaces à cargaison :*

Tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures) ainsi que les tambours et écoutes qui les desservent, autres que les locaux de catégorie spéciale.

9) *Locaux de service (risque élevé) :*

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peintures, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m<sup>2</sup>, locaux affectés au stockage de liquides inflammables, saunas et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

10) *Ponts découverts :*

Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des toits.

11) *Locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers :*

Locaux définis à la règle 3.41 et à la règle 3.46.

3. Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement qui sépare deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ou qui sépare des tranches ou zones dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tableaux.

4. Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement qui sépare deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, ou qui sépare deux tranches ou zones qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tableaux. Lorsque, à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, une tranche ou zone protégée est adjacente à une tranche ou zone non protégée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tableaux.

2.2.4.3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

2.2.4.4. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions de la règle 11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires à passagers aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.

2.2.4.5. Les saunas doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.4.

Tableau 9.3

**Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents**

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)	A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives (2)		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Locaux d'habitation (3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Escaliers (4)				A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Locaux de service (faible risque) (5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Ponts découverts (10)											A-0
Locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers (11)											A-0

Tableau 9.4

**Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents**

Locaux au-dessous ↓	Locaux → au-dessus	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Coursives (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux d'habitation (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Escaliers (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de service (faible risque) (5)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à Cargaison (8)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé) (9)		A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ponts découverts (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers (11)		A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Notes. – Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.3 et 9.4, suivant les besoins :

- a) Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.2.2 et 2.2.5.
- b) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice *b* apparaît [par exemple dans la catégorie (9)], une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".
- c) Les cloisons qui séparent l'une de l'autre la timonerie et la chambre des cartes peuvent être du type "B-0".
- d) Voir les paragraphes 2.2.4.2.3 et 2.2.4.2.4.
- e) Aux fins de l'application du paragraphe 2.2.1.1.2, "B-0" et "C" ont le sens de "A-0" lorsqu'ils apparaissent dans le tableau 9.3.
- f) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) lorsque, de l'avis de l'Administration, le risque d'incendie est faible ou nul.

\* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont, autre qu'un pont de la catégorie (10), est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée doit être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.

Aux fins de l'application du paragraphe 2.2.1.1.2, un astérisque a le sens de "A-0" lorsqu'il apparaît dans le tableau 9.4, sauf dans le cas des catégories (8) et (10).

## 2.2.5. Protection des escaliers et des ascenseurs dans les locaux d'habitation :

### 2.2.5.1. Les escaliers doivent être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type "A" et munis de moyens de fermeture directe de toutes les ouvertures ; toutefois :

1. il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit assurée au moyen de cloisons appropriées ou de portes à fermeture automatique dans l'un ou l'autre des deux entreponts. Lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts dans les tableaux figurant aux paragraphes 2.2.3 ou 2.2.4 ; et
2. les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

### 2.2.5.2. Les cages d'ascenseur doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à un autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant de maîtriser les courants d'air et la fumée. La machinerie des ascenseurs entièrement situés dans des entourages d'escalier doit se trouver dans un local séparé, ceint de parois en acier, une exception étant faite à l'égard des câbles d'ascenseur pour lesquels des passages étroits sont autorisés. Les ascenseurs qui donnent accès à des espaces autres que des coursives, locaux de réunion, locaux de catégorie spéciale, escaliers et zones extérieures ne doivent pas donner accès à des escaliers qui sont inclus dans les moyens d'évacuation.

## 2.3. Navires de charge, excepté les navires-citernes :

### 2.3.1. Méthodes de protection dans les zones d'habitation :

#### 2.3.1.1. L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité :

##### 1. Méthode IC :

Les cloisons de séparation intérieures sont des cloisonnements du type "B" ou du type "C" en matériaux incombustibles mais, en règle générale, aucun dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie n'est installé dans les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception du dispositif prescrit par la règle 7.5.5.1 ; ou

##### 2. Méthode IIC :

Un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie, tel que prescrit par la règle 7.5.5.2 pour la détection et l'extinction de l'incendie, est installé dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer mais, en règle générale, il n'existe aucune restriction en ce qui concerne le type de cloison de séparation intérieure ; ou

##### 3. Méthode IIIC :

Un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie, tel qu'il est prescrit par la règle 7.5.5.3, est installé dans les locaux où un incendie risque de se déclarer mais, en règle générale, il n'existe aucune restriction en ce qui concerne le type de cloison de séparation intérieure ; toutefois, la superficie de tout local ou tout groupe de locaux d'habitation limité par des cloisonnements du type "A" ou du type "B" ne doit, en aucun cas, être supérieure à 50 m<sup>2</sup>. L'Administration peut toutefois envisager la possibilité d'augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

#### 2.3.1.2. Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, des locaux de service, etc., et la protection des entourages d'escalier et des coursives s'appliquent aux trois méthodes décrites au paragraphe 2.3.1.1.

### 2.3.2. Cloisons situées à l'intérieur des zones d'habitation :

#### 2.3.2.1. Les cloisons qui doivent être du type "B" doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé extérieur ou autre limite. Toutefois, si l'installation comporte un plafond ou un vaigrage continu du type "B" de part et d'autre de la cloison, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage continu.

#### 2.3.2.2. Méthode IC :

Les cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" doivent être au moins du type "C".

#### 2.3.2.3. Méthode IIC :

La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B" ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément au tableau 9.5.

#### 2.3.2.4. Méthode IIIC :

La construction des cloisons qui, aux termes des règles applicables aux navires de charge, ne sont pas tenues d'être du type "A" ou du type "B", ne fait l'objet d'aucune restriction, excepté qu'en aucun cas la

superficie d'un local ou d'un groupe de locaux d'habitation limité par un cloisonnement continu du type "A" ou "B" ne doit dépasser 50 m<sup>2</sup>, et excepté dans les cas particuliers où des cloisons du type "C" sont exigées conformément au tableau 9.5. L'Administration peut toutefois envisager la possibilité d'augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

### 2.3.3. Intégrité au feu des cloisons et des ponts :

2.3.3.1. L'intégrité minimale au feu des cloisons et ponts doit être non seulement conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité au feu des cloisons et ponts des navires de charge, mais aussi aux prescriptions des tableaux 9.5 et 9.6.

2.3.3.2. Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après :

1. Les tableaux 9.5 et 9.6 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
2. Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les onze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente règle soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans une ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans les tableaux 9.5 et 9.6. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro placé entre parenthèses qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.

#### 1) Postes de sécurité :

Locaux dans lesquels sont placées les sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).  
Timonerie et chambre des cartes.

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de commande du matériel d'incendie.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

#### 2) Coursives :

Coursives et vestibules.

#### 3) Locaux d'habitation :

Locaux définis à la règle 3.1, à l'exclusion des coursives.

#### 4) Escaliers :

Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.

A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau est considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

#### 5) Locaux de service (faible risque) :

Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup>, séchoirs et buanderies.

#### 6) Locaux de machines de la catégorie A :

Locaux définis à la règle 3.31.

#### 7) Autres locaux de machines :

Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique, locaux des conduits de climatisation).

Locaux définis à la règle 3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

#### 8) Espaces à cargaison :

Tous les espaces affectés à la cargaison (y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures), ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.

#### 9) Locaux de service (risque élevé) :

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, saunas, armoires à peintures et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m<sup>2</sup>, locaux affectés au stockage de liquides inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

10) *Ponts découverts* :

Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Pour être assimilées à cette catégorie, les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des toits.

11) *Espaces rouliers et locaux à véhicules* :

Espaces rouliers définis à la règle 3.41.

Locaux à véhicules définis à la règle 3.49.

Tableau 9.5

**Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents**

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)	A-0 <sup>f</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Coursives (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>e</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux d'habitation (3)			C <sup>a, b</sup>	B-0 A-0 <sup>e</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaliers (4)				B-0 A-0 <sup>e</sup>	B-0 A-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux de service (faible risque) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0 <sup>g</sup>	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Autres locaux de machines (7)							A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé) (9)									A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Ponts découverts (10)										-	A-0
Espaces rouliers et locaux à véhicules (11)											* <sup>h</sup>

Tableau 9.6

**Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents**

Locaux ↓ au-dessous	Locaux → au-dessus	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Postes de sécurité (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Coursives (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux d'habitation (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Escaliers (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Locaux de service (faible risque) (5)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Locaux de machines de la catégorie A (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>i</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Autres locaux de machines (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Espaces à cargaison (8)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Locaux de service (risque élevé) (9)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Ponts découverts (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
Espaces rouliers et locaux à véhicules (11)		A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* <sup>h</sup>

Notes. – Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.5 et 9.6, suivant les besoins :

a) Les cloisons ne sont soumises à aucune prescription particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIC et IIC.

b) Lorsqu'on utilise la méthode IIC, on doit prévoir des cloisons du type "B" ayant une intégrité au feu du type "B-0" entre les locaux ou groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 m<sup>2</sup>.

c) Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.3.2 et 2.3.4.

d) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice d apparaît (par exemple dans la catégorie [9]), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".

e) Les cloisons qui séparent les uns des autres la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique peuvent être du type "B-0".

f) Des cloisons du type "A-0" peuvent être utilisées lorsqu'on n'a pas l'intention de transporter des marchandises dangereuses ou lorsque les marchandises dangereuses sont arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 m de ces cloisons.

g) Il convient d'appliquer les dispositions de la règle 19.3.8 à l'égard des espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses.

h) Les cloisons et ponts qui séparent les espaces rouliers doivent être rendus suffisamment étanches aux gaz et doivent avoir une intégrité au feu du type "A" dans la mesure où cela est possible et raisonnable, si de l'avis de l'Administration le risque d'incendie est faible ou nul.

i) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) lorsque, de l'avis de l'Administration, le risque d'incendie est faible ou nul.

\* Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent, sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée doit, sauf si le pont est découvert, être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.

2.3.3.3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

2.3.3.4. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes de la règle 11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires de charge aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.

2.3.3.5. Les saunas doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.4.

2.3.4. Protection des escaliers et des cages d'ascenseur dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité :

2.3.4.1. Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type "B-0" au minimum et par des portes à fermeture automatique. Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseur qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type "A-0" au minimum et être protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux.

2.3.4.2. A bord des navires dont les locaux d'habitation sont prévus pour 12 personnes ou moins, lorsque les escaliers traversent plus d'un pont et lorsqu'il existe au moins deux échappées menant directement au pont découvert à chaque niveau de locaux d'habitation, on peut accepter des cloisonnements du type "B-0" au lieu de ceux du type "A-0" prescrits au paragraphe 2.3.4.1.

2.4. *Navires-citernes* :

2.4.1. Application :

Pour les navires-citernes, seule la méthode IC, telle que définie au paragraphe 2.3.1.1, doit être utilisée.

2.4.2. Intégrité au feu des cloisons et des ponts :

2.4.2.1. Le paragraphe 2.3 ne s'applique pas mais l'intégrité minimale au feu des cloisons et des ponts doit être conforme aux dispositions particulières applicables à l'intégrité des cloisons et ponts des navires-citernes, ainsi qu'aux prescriptions des tableaux 9.7 et 9.8.

2.4.2.2. Pour l'application des tableaux, il doit être tenu compte des principes ci-après :

1. Les tableaux 9.7 et 9.8 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents.
2. Aux fins de déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les dix catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente règle soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, ou s'il est possible de le classer dans une ou plusieurs catégories, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus rigoureuses en matière de séparation. Les petits locaux fermés ayant moins de 30 % d'ouvertures les faisant communiquer avec le local dans lequel ils se trouvent sont considérés comme des locaux séparés. Les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces petits locaux doivent avoir l'intégrité au feu prescrite dans les tableaux 9.7 et 9.8. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro placé entre parenthèses qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tableaux.

1) *Postes de sécurité* :

Locaux contenant des sources d'énergie de secours (courant force et éclairage).

Timonerie et chambre des cartes.

Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.

Postes de commande du matériel d'incendie.

Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.

Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

2) *Coursives :*

Coursives et vestibules.

3) *Locaux d'habitation :*

Locaux définis à la règle 3.1, à l'exclusion des coursives.

4) *Escaliers :*

Escaliers intérieurs, ascenseurs, échappées de secours entièrement fermées et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines), ainsi que leurs entourages.

A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

5) *Locaux de service (faible risque) :*

Armoires de service et magasins qui ne sont pas prévus pour le stockage de liquides inflammables et ont une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup>, séchoirs et buanderies.

6) *Locaux de machines de la catégorie A :*

Locaux définis à la règle 3.31.

7) *Autres locaux de machines :*

Locaux dans lesquels se trouve du matériel électrique (central téléphonique automatique et locaux des conduits de climatisation).

Locaux définis à la règle 3.30, à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

8) *Chambres des pompes à cargaison :*

Locaux contenant les pompes à cargaison ainsi que les accès à ces locaux et les puits qui les desservent.

9) *Locaux de service (risque élevé) :*

Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, saunas, armoires à peintures, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 4 m<sup>2</sup>, locaux affectés au stockage de liquides inflammables et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

10) *Ponts découverts :*

Espaces de pont découverts et promenades couvertes qui présentent un risque d'incendie faible ou nul. Pour être assimilées à cette catégorie les promenades couvertes ne doivent présenter aucun risque d'incendie important ; l'ameublement doit donc être limité aux meubles de pont. En outre, de tels espaces doivent être ventilés de manière naturelle au moyen d'ouvertures permanentes. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.

2.4.2.3. On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type "B" fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent entièrement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

2.4.2.4. Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes de la règle 11.2 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas de dispositions exigeant que les cloisonnements extérieurs des navires-citernes aient une intégrité au feu du type "A". De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type "A" peuvent être construites dans des matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.

2.4.2.5. On doit prévoir un cloisonnement construit en acier et isolé selon la norme "A-60" pour les parois extérieures des superstructures et des roufs délimitant les locaux d'habitation, y compris les ponts en surplomb supportant de tels locaux, sur l'ensemble des surfaces qui donnent sur la tranche de la cargaison, et sur 3 mètres à partir de la façade donnant sur la tranche de la cargaison, pour les parois latérales. La distance de 3 mètres doit être mesurée horizontalement et parallèlement à l'axe du navire à partir de la paroi donnant sur la tranche de la cargaison au niveau de chaque pont. Dans le cas des parois latérales des superstructures et des roufs, l'isolation doit se prolonger jusqu'à la face inférieure du pont de la passerelle de navigation.

2.4.2.6. Les claires-voies des chambres des pompes à cargaison doivent être en acier, ne pas comporter de vitrage et doivent pouvoir être fermées de l'extérieur de la chambre des pompes.

2.4.2.7. La construction et la disposition des saunas doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 2.2.3.4.

Tableau 9.7. – Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Coursives (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux d'habitation (3)			C	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Escaliers (4)				B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0 A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux de service (5) (faible risque)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0 <sup>d</sup>	A-60	*
Autres locaux de machines (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*
Chambres des pompes à cargaison (8)								*	A-60	*
Locaux de service (9) (risque élevé)									A-0 <sup>b</sup>	*
Ponts découverts (10)										-

Tableau 9.8. – Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessous ↓	Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Coursives (2)		A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux d'habitation (3)		A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Escaliers (4)		A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux de service (5) (faible risque)		A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	-	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)		A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>e</sup>	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines (7)		A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Chambres des pompes à cargaison (8)		-	-	-	-	-	A-0 <sup>d</sup>	A-0	*	-	*
Locaux de service (9) (risque élevé)		A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0 <sup>b</sup>	*
Ponts découverts (10)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

Notes. – Les notes ci-dessous s'appliquent aux tableaux 9.7 et 9.8, suivant les besoins :

a) Pour déterminer les dispositions applicables, se reporter aux paragraphes 2.3.2 et 2.3.4.

b) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice b apparaît (par exemple dans la catégorie [9]), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tableaux n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côté d'une autre cuisine mais une cuisine située à côté d'un magasin à peintures doit être munie d'une cloison du type "A-0".

c) Les cloisons qui séparent les uns des autres la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique peuvent être du type "B-0".

d) Les cloisons et les ponts qui séparent les chambres de pompes à cargaison et les locaux de machines de la catégorie A peuvent être percés en vue de l'installation des presse-étoupe des arbres des pompes à cargaison et de presse-étoupe similaires, à condition que des joints étanches aux gaz avec un graissage efficace ou d'autres moyens permettant d'assurer une étanchéité au gaz permanente soient mis en place au droit de la cloison ou du pont.

e) Il n'est pas nécessaire de mettre en place une isolation contre l'incendie dans un local de machines de la catégorie (7) si, de l'avis de l'Administration, le risque d'incendie est faible ou nul.

(\*) Lorsqu'un astérisque apparaît dans les tableaux, le cloisonnement doit être en acier ou autre matériau équivalent, sans être nécessairement du type "A". Toutefois, lorsqu'un pont est percé pour permettre le passage de câbles électriques, de tuyautages et de conduits de ventilation, la traversée doit, sauf si le pont est découvert, être rendue étanche afin d'empêcher le passage de la fumée et des flammes. Les cloisonnements séparant les postes de sécurité (génératrices de secours) des ponts découverts peuvent comporter des ouvertures d'admission d'air dépourvues de moyens de fermeture, sauf s'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz.

### 3. Traversées des cloisonnements d'incendie et prévention de la transmission de la chaleur

3.1. Lorsque des cloisonnements du type "A" sont traversés, ces traversées doivent être mises à l'essai conformément au code sur les méthodes d'essai au feu, sous réserve des dispositions du paragraphe 4.1.1.5. Dans le cas des conduits d'aération, les paragraphes 7.1.2 et 7.3.1 sont applicables. En revanche,



en cas de passage de tuyau en acier ou en matériau équivalent d'une épaisseur égale ou supérieure à 3 mm et d'une longueur d'au moins 900 mm (de préférence 450 mm de chaque côté du cloisonnement), sans ouverture, la mise à l'essai n'est pas exigée. Il faut isoler ces traversées de manière à ce que leur degré d'isolation soit le même que celui du cloisonnement.

- 3.2. Lorsque des cloisonnements du type "B" sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, puits, conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise, sous réserve des dispositions du paragraphe 7.3.2. Les tuyaux en matériaux autres que l'acier ou le cuivre qui traversent des cloisonnements du type "B" doivent être protégés par soit :
  1. un dispositif de pénétration qui ait été soumis à un essai de résistance au feu et dont le degré de résistance au feu soit compatible avec celui du cloisonnement percé et du type de tuyau utilisé, soit :
  2. un manchon en acier ayant une épaisseur d'au moins 1,8 mm et une longueur d'au moins 900 mm pour les tuyaux d'un diamètre égal ou supérieur à 150 mm, et une longueur d'au moins 600 mm pour les tuyaux d'un diamètre inférieur à 150 mm (de préférence également répartie de part et d'autre du cloisonnement). Le tuyau doit être raccordé aux extrémités du manchon par des brides ou des raccords ; ou l'espace entre le manchon et le tuyau ne doit pas dépasser 2,5 mm ; ou tout espace entre le tuyau et le manchon doit être rendu étanche en utilisant un matériau incombustible ou autre approprié.
- 3.3. Les tuyaux métalliques non isolés qui traversent des cloisonnements du type "A" ou du type "B" doivent être en matériaux dont la température de fusion soit supérieure à 950 °C pour les cloisonnements du type "A-0" et à 850 °C pour les cloisonnements du type "B-0".
- 3.4. Lorsque l'Administration approuve les mesures prises à la construction aux fins de la protection contre l'incendie, elle doit prendre en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des barrières thermiques exigées. L'isolation d'un pont ou d'une cloison doit être prolongée sur une distance de 450 mm au moins au-delà de la traversée, de l'intersection ou de l'extrémité dans le cas des structures en acier et en aluminium. Si un local est divisé par un pont ou une cloison du type "A" dont le degré d'isolation est différent, l'isolation ayant la valeur la plus élevée doit être prolongée sur une distance d'au moins 450 mm sur le pont ou la cloison dont le degré d'isolation est moins élevé.

#### **4. Protection des ouvertures dans les cloisonnements d'incendie**

##### *4.1. Ouvertures pratiquées dans les cloisons et les ponts des navires à passagers :*

##### **4.1.1. Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "A" :**

- 4.1.1.1. A l'exception des écoutilles situées entre les espaces à cargaison, les locaux de catégorie spéciale, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts exposés, les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.
- 4.1.1.2. Les portes et les encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "A", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalant à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Ces portes et encadrements de porte doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.
- 4.1.1.3. Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne de chaque côté de la cloison.
- 4.1.1.4. Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales, les cloisons d'entourage de cuisine et les entourages d'escalier, autres que les portes étanches à l'eau mues par une source d'énergie et les portes normalement fermées à clé, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
  1. les portes doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° ;
  2. les portes à charnières doivent se fermer en 40 s au maximum et 10 s au minimum, à compter du moment où elles se mettent en mouvement, lorsque le navire est en position droite. Les portes à glissières doivent se fermer à une vitesse quasiment constante de 0,2 m/s au maximum et de 0,1 m/s au minimum lorsque le navire est en position droite ;
  3. les portes, à l'exception de celles des échappées de secours, doivent pouvoir être actionnées à distance, simultanément ou par groupes, à partir du poste de sécurité central gardé en permanence et aussi pouvoir être actionnées séparément à partir d'un emplacement de chaque côté de la porte. Les manettes de déclenchement doivent avoir une fonction arrêt-marche afin d'empêcher le réenclenchement automatique du système ;
  4. il est interdit d'installer des dispositifs de retenue qui ne puissent pas être déclenchés depuis un poste de sécurité central ;
  5. une porte fermée à distance depuis le poste de sécurité central doit pouvoir être rouverte de chaque côté au moyen d'une commande locale. Après avoir été ainsi ouverte localement, la porte doit se refermer automatiquement ;

6. le tableau des indicateurs des portes d'incendie du poste de sécurité central gardé en permanence doit indiquer si chaque porte est fermée ;
  7. le mécanisme de déclenchement doit être conçu de façon que les portes se ferment automatiquement en cas de défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
  8. des accumulateurs d'énergie locaux doivent être prévus au voisinage immédiat des portes mues par une source d'énergie afin que celles-ci puissent être manœuvrées au moins dix fois (ouverture et fermeture complètes) au moyen des commandes locales après une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie ;
  9. une défaillance du dispositif de commande ou de l'alimentation centrale en énergie d'une porte ne doit pas porter atteinte à la sécurité du fonctionnement des autres portes ;
  10. les portes à glissières ou mues par une source d'énergie qui sont actionnées à distance doivent être équipées d'une alarme sonore qui retentisse 5 s au moins mais pas plus de 10 s après que la porte a été actionnée depuis le poste de commande central et avant que le mouvement de fermeture de la porte soit amorcé, et qui continue de retentir jusqu'à la fermeture complète de la porte ;
  11. une porte qui est conçue pour se rouvrir après avoir rencontré un obstacle sur sa course ne doit pas se rouvrir sur plus d'un mètre à partir du point de contact ;
  12. dans le cas des portes à deux battants munies d'un loquet nécessaire à leur étanchéité au feu, le loquet doit être déclenché automatiquement par la manœuvre des portes lorsque celles-ci sont actionnées par le système ;
  13. les portes donnant directement sur des locaux de catégorie spéciale qui sont mues par une source d'énergie et se ferment automatiquement n'ont pas à être équipées des alarmes et des mécanismes de déclenchement à distance qui sont prescrits aux paragraphes 4.1.1.4.3 et 4.1.1.4.10 ;
  14. les éléments des commandes locales doivent être accessibles aux fins d'entretien et de réglage ;
  15. les portes mues par une source d'énergie doivent être pourvues d'un dispositif de commande d'un type approuvé, capable de fonctionner en cas d'incendie, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu. Ce dispositif doit satisfaire aux prescriptions suivantes :
    - 15.1. le dispositif de commande doit pouvoir manœuvrer la porte au moins jusqu'à une température de 200 °C pendant 60 minutes minimum, en utilisant la source d'énergie ;
    - 15.2. l'alimentation en énergie de toutes les autres portes non affectées par l'incendie ne doit pas être compromise ; et
    - 15.3. lorsque la température dépasse 200 °C, le dispositif de commande doit être automatiquement isolé de la source d'énergie et doit pouvoir maintenir la porte fermée jusqu'à une température de 945 °C au moins.
- 4.1.1.5. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, lorsqu'un local est protégé par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie satisfaisant aux dispositions du Recueil sur les systèmes de protection contre l'incendie ou un plafond continu du type "B", les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et les ponts en question doivent avoir le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type "A", dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.
- 4.1.1.6. Les prescriptions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots, à condition que ces cloisonnements ne soient pas tenus d'avoir un degré d'intégrité du type "A" en vertu du paragraphe 4.1.3.3. Les prescriptions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "A" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux portes extérieures, à l'exception de celles qui sont ménagées dans les superstructures et les roufs et en face desquelles se trouvent les engins de sauvetage, les zones d'embarquement et les postes de rassemblement extérieurs, les escaliers extérieurs et les ponts découverts servant d'échappées. Les portes pratiquées dans les entourages d'escalier n'ont pas à satisfaire à ces prescriptions.
- 4.1.1.7. A l'exception des portes étanches à l'eau, des portes étanches aux intempéries (semi-étanches à l'eau), des portes menant au pont découvert et des portes qui doivent être suffisamment étanches au gaz, toutes les portes du type "A" situées dans les escaliers, les locaux de réunion et les cloisons des tranches verticales principales des échappées doivent être munies d'un orifice pour manche d'incendie à fermeture automatique dont le matériau, la construction et la résistance au feu soient équivalents à ceux de la porte dans laquelle il est installé, qui ait un clair d'ouverture de 150 mm de côté lorsque la porte est fermée et qui soit placé dans la partie inférieure de la porte, du côté opposé aux charnières, ou s'il s'agit d'une porte à glissières, près de l'ouverture.
- 4.1.1.8. Lorsqu'il est nécessaire qu'un conduit de ventilation traverse un cloisonnement de tranche verticale principale, un volet d'incendie de sécurité à fermeture automatique doit être installé à côté du cloisonnement. Ce volet doit également pouvoir être fermé manuellement de chaque côté du cloisonnement. La commande doit être située dans un endroit facile d'accès et signalée par une couleur rouge reflétant la lumière. Le conduit, entre le cloisonnement et le volet de fermeture, doit être en acier ou

autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux prescriptions du paragraphe 3.1. Le volet doit être muni, sur un côté au moins du cloisonnement, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.

#### 4.1.2. Ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "B" :

4.1.2.1. Les portes et encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "B", ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent offrir une résistance au feu équivalant à celle des cloisonnements, cela étant déterminé conformément au Code des méthodes d'essai au feu ; toutefois, des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m<sup>2</sup>. On peut aussi installer un conduit incombustible d'équilibrage de l'air qui passe entre la cabine et la coursive et qui soit situé au-dessous du bloc sanitaire, si la section du conduit n'est pas supérieure à 0,05 m<sup>2</sup>. Toutes les ouvertures de ventilation doivent être munies d'une grille en matériau incombustible. Les portes doivent être incombustibles.

4.1.2.2. Les portes de cabine ménagées dans les cloisonnements du type "B" doivent être à fermeture automatique. Il est interdit d'installer des crochets de retenue.

4.1.2.3. Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type "B" aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent ni aux cloisons de verre ni aux fenêtres, ni aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufs. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, l'Administration peut autoriser l'emploi de matériaux combustibles pour les portes des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur des cabines, telles que les douches.

4.1.2.4. A bord des navires ne transportant pas plus de 36 passagers, lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie :

1. les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type "B", dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable ; et
2. les ouvertures pratiquées dans les cloisons de coursive en matériaux du type "B" doivent être protégées conformément aux prescriptions du paragraphe 2.2.2.

#### 4.1.3. Fenêtres et hublots :

4.1.3.1. Les fenêtres et les hublots situés dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les prescriptions du paragraphe 4.1.1.6 et du paragraphe 4.1.2.3, doivent être construits de façon à répondre aux normes d'intégrité applicables aux cloisons dans lesquelles ils sont installés, cela étant déterminé conformément au Code sur les méthodes d'essai au feu.

4.1.3.2. Nonobstant les dispositions des tableaux 9.1 à 9.4, les fenêtres et les hublots situés dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujéti par un encadrement ou une cornière métallique.

4.1.3.3. Les fenêtres faisant face aux engins de sauvetage, aux postes d'embarquement et de rassemblement, aux escaliers extérieurs et ponts découverts servant d'échappées, ainsi que les fenêtres situées au-dessous des zones d'embarquement dans les radeaux de sauvetage et toboggans d'évacuation, doivent avoir une intégrité au feu conforme aux prescriptions du tableau 9.1. Si des têtes de diffuseurs automatiques spéciales sont prévues pour les fenêtres, des fenêtres du type "A-0" peuvent être acceptées comme étant équivalentes. Les têtes de diffuseurs dont l'utilisation peut être envisagée dans le contexte du présent paragraphe doivent être soit :

1. des têtes spéciales, situées au-dessus des fenêtres et installées en plus des diffuseurs classiques fixés au plafond ; soit
2. des têtes de diffuseurs classiques fixés au plafond, disposées de telle façon que la fenêtre soit protégée par un taux d'application moyen d'au moins 5 l/m<sup>2</sup> et que la surface de fenêtre supplémentaire soit prise en compte dans le calcul de la surface à couvrir.

Les fenêtres situées dans le bordé du navire au-dessous de la zone d'embarquement dans les embarcations de sauvetage doivent avoir une intégrité au feu au moins équivalente à la norme "A-0".

#### 4.2. Portes ménagées dans les cloisons d'incendie à bord des navires de charge :

4.2.1. Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées, cela étant déterminé conformément au code des méthodes d'essai au feu. Les portes et les encadrements de porte ménagés dans les cloisonnements du type "A" doivent être en acier. Les portes ménagées dans les cloisonnements du type "B" doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons qui constituent les limites des locaux de machines de la catégorie A doivent être suffisamment

étanches aux gaz et à fermeture automatique. A bord des navires construits conformément à la méthode IC, l'Administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur des cabines, telles que les douches.

- 4.2.2. Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochet de retenue. Des dispositifs de retenue manœuvrables à distance et à sécurité positive peuvent être autorisés.
- 4.2.3. Dans les cloisons des coursives, des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes conduisant aux cabines et aux locaux de réunion et au-dessous de ces portes. Des ouvertures de ventilation sont également autorisées dans les portes du type "B" conduisant aux locaux sanitaires, bureaux, offices, armoires et magasins. Sauf dans le cas prévu ci-après, ces ouvertures ne doivent être pratiquées que dans la moitié inférieure de la porte. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 m<sup>2</sup>. On peut aussi installer un conduit incombustible d'équilibrage de l'air qui passe entre la cabine et la coursive et qui soit situé au-dessous du bloc sanitaire, si la section du conduit n'est pas supérieure à 0,05 m<sup>2</sup>. Les ouvertures de ventilation, à l'exception de celles qui sont situées sous la porte, doivent être munies d'une grille en matériau incombustible.
- 4.2.4. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches à l'eau.

### **5. Protection des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements des locaux de machines**

#### *5.1. Application :*

5.1.1. Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et lorsque l'Administration le juge souhaitable, à d'autres locaux de machines.

#### *5.2. Protection des ouvertures pratiquées dans les cloisonnements constituant les limites des locaux de machines :*

5.2.1. Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir et autres ouvertures des locaux de machines doit être réduit au minimum nécessaire à la ventilation et à l'exploitation correcte et sûre du navire.

5.2.2. Les claires-voies doivent être en acier et ne doivent pas comporter de panneaux vitrés.

5.2.3. Des moyens de commande doivent être prévus pour fermer les portes mues par des sources d'énergie ou pour actionner le mécanisme de déclenchement des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie. Les commandes doivent être situées à l'extérieur du local qu'elles desservent, de façon à ne pas risquer d'être isolées par un incendie qui se déclarerait dans le local.

5.2.4. A bord des navires à passagers, les commandes prescrites au paragraphe 5.2.3 doivent être groupées, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.

5.2.5. A bord des navires à passagers, les portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace, en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mus par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5° et qui comportent un dispositif de retenue à sécurité positive avec mécanisme de déclenchement à distance. Les portes des échappées de secours ne doivent pas nécessairement être pourvues d'un dispositif de retenue à sécurité positive avec mécanisme de déclenchement à distance.

5.2.6. Aucune fenêtre ne doit être ménagée dans les cloisons limitant les locaux de machines. Toutefois, cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines.

### **6. Protection des cloisonnements constituant les limites des espaces à cargaison**

6.1. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts qui constituent les limites des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers doivent être isolés selon la norme "A-60". Toutefois, lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini au paragraphe 2.2.3 se trouve de l'un des côtés du cloisonnement, on peut appliquer la norme inférieure "A-0". Lorsque des citernes de combustible liquide sont situées au-dessous d'un local de catégorie spéciale, le pont entre ces espaces peut être isolé selon la norme inférieure "A-0".

6.2. A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (11) dans le tableau 9.3 et les cloisonnements qui constituent les limites horizontales de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (11) dans le tableau 9.4.

6.3. A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts délimitant les espaces rouliers fermés et ouverts doivent être isolés de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (8) dans le tableau 9.3 et les cloisonnements constituant les limites horizontales de la manière prescrite pour les locaux de la catégorie (8) dans le tableau 9.4.

6.4. A bord des navires à passagers, on doit prévoir sur la passerelle de navigation des indicateurs signalant la fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale.

6.5. A bord des navires-citernes, afin d'assurer la protection des citernes à cargaison dans lesquelles sont transportés du pétrole brut et des produits pétroliers ayant un point d'éclair ne dépassant pas 60 °C, on ne doit pas utiliser, pour les soupapes, accessoires, couvercles des ouvertures de citernes, tuyaux de dégagement des gaz de la cargaison et tuyautages à cargaison, des matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur, cela pour qu'un incendie ne puisse se propager à la cargaison.

## 7. Dispositifs de ventilation

### 7.1. Conduits et volets :

7.1.1. Les conduits de ventilation doivent être en matériau incombustible. Toutefois, les faibles longueurs de conduits, dont la longueur ne dépasse généralement pas 2 m, ni la section libre (\*) 0,02 m<sup>2</sup>, n'ont pas à être en matériau incombustible, sous réserve que les conditions suivantes soient remplies :

1. les longueurs de conduits sont en un matériau qui a un faible pouvoir propagateur de flamme ;
2. les longueurs de conduits sont uniquement utilisées au point d'aboutissement du dispositif de ventilation ; et
3. les longueurs de conduits ne sont pas situées à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou du type "B", y compris les plafonds continus du type "B".

7.1.2. Les installations suivantes doivent être mises à l'essai de la manière prévue dans le Code des méthodes d'essai au feu :

1. volets d'incendie et commandes pertinentes ; et
2. passages de conduits à travers des cloisonnements du type "A". Toutefois, il n'est pas nécessaire de procéder à la mise à l'essai lorsque des manchons en acier sont directement rivés aux conduits de ventilation au moyen de brides rivetées ou vissées ou par soudure.

### 7.2. Disposition des conduits :

7.2.1. Les systèmes de ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des locaux à véhicules, des espaces rouliers, des cuisines, des locaux de catégorie spéciale et des espaces à cargaison doivent, en général, être séparés les uns des autres et de ceux qui desservent d'autres locaux. Toutefois, les systèmes de ventilation des cuisines des navires de charge d'une jauge brute inférieure à 4 000 et des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers n'ont pas à être complètement séparés et peuvent être desservis au moyen de conduits séparés par un appareil de ventilation qui dessert d'autres locaux. Dans tous les cas, un volet automatique d'incendie doit être installé dans le conduit destiné à la ventilation des cuisines à proximité de l'appareil de ventilation. Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale ne doivent pas traverser les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 7.2.1.1.1 à 7.2.1.1.4 ou aux paragraphes 7.2.1.2.1 et 7.2.1.2.2 ci-après :

- 1.1. les conduits sont en acier et d'une épaisseur d'au moins 3 mm si leur largeur ou leur diamètre est inférieur ou égal à 300 mm, ou d'au moins 5 mm si leur largeur ou leur diamètre est égal ou supérieur à 760 mm ; dans le cas des conduits dont la largeur ou le diamètre est compris entre 300 et 760 mm, l'épaisseur est obtenue par interpolation ;
- 1.2. les conduits sont convenablement supportés et renforcés ;
- 1.3. les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent ; et
- 1.4. les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" depuis les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, jusqu'à un point situé à 5 m au moins au-delà de chaque volet d'incendie ;  
ou
- 2.1. les conduits sont construits en acier conformément aux prescriptions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ; et
- 2.2. les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" dans l'ensemble des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité.

Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 4.1.1.8.

7.2.2. Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas traverser les locaux de machines de la catégorie A, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale, à moins qu'ils ne satisfassent aux conditions énoncées aux paragraphes 7.2.2.1.1 à 7.2.2.1.3 ou 7.2.2.2.1 et 7.2.2.2.2 ci-après :

- 1.1. les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux prescriptions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ;
- 1.2. les conduits sont pourvus de volets automatiques d'incendie près des cloisonnements qu'ils traversent ; et

1.3. l'intégrité des cloisonnements délimitant les locaux de machines, les cuisines, les locaux à véhicules, les espaces rouliers ou les locaux de catégorie spéciale est maintenue à l'endroit où les conduits traversent ces cloisonnements ;

ou

2.1. les conduits, dans leur traversée d'un local de machines de la catégorie A, d'une cuisine, d'un local à véhicules, d'un espace roulier ou d'un local de catégorie spéciale, sont construits en acier conformément aux prescriptions des paragraphes 7.2.1.1.1 et 7.2.1.1.2 ; et

2.2. les conduits sont isolés conformément à la norme "A-60" à l'intérieur des locaux de machines, des cuisines, des locaux à véhicules, des espaces rouliers ou des locaux de catégorie spéciale.

Toutefois, les conduits qui traversent les cloisonnements d'une tranche principale doivent aussi satisfaire aux prescriptions du paragraphe 4.1.1.8.

### 7.3. Description des passages de conduits :

7.3.1. Lorsqu'un conduit ayant une paroi peu épaisse et une section libre inférieure ou égale à 0,02 m<sup>2</sup> traverse des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier ayant une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 200 mm, répartie de préférence à raison de 100 mm de part et d'autre de la cloison ou, dans le cas des ponts, entièrement située sur la face inférieure du pont que traverse le conduit. Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m<sup>2</sup> traversent des cloisons ou ponts du type "A", les traversées de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en acier. Toutefois, lorsque ces conduits sont en acier et traversent une cloison ou un pont, les conduits et manchons doivent satisfaire aux conditions ci-après :

1. les manchons doivent avoir une épaisseur d'au moins 3 mm et une longueur d'au moins 900 mm. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit être répartie de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison. Ces conduits ou les manchons qui les recouvrent doivent comporter une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse ; et

2. les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 m<sup>2</sup> doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 7.3.1.1. Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type "A", à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent. Les volets d'incendie doivent être facilement accessibles. Lorsqu'ils sont placés derrière des plafonds ou des vaigrages, ceux-ci doivent être munis d'une porte de visite pourvue d'une plaque portant le numéro d'identification du volet d'incendie. Le numéro d'identification du volet d'incendie doit également être placé sur toute commande à distance requise.

7.3.2. Les passages de conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 m<sup>2</sup> qui traversent des cloisons du type "B" doivent comporter des manchons en acier d'une longueur de 900 mm, réparties de préférence à raison de 450 mm de part et d'autre de la cloison, à moins que les conduits ne soient en acier sur cette longueur.

### 7.4. Systèmes de ventilation à bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers :

7.4.1. Le système de ventilation d'un navire à passagers transportant plus de 36 passagers doit satisfaire aux prescriptions supplémentaires ci-après.

7.4.2. D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.

7.4.3. Lorsque les systèmes de ventilation traversent des ponts, il convient de prendre des mesures, en plus des mesures concernant l'intégrité au feu des ponts qui sont prescrites aux paragraphes 3.1 et 4.1.1.5, pour réduire le risque d'un passage de la fumée et des gaz brûlants d'un entrepont à un autre par la voie du système de ventilation. L'isolation des conduits verticaux doit satisfaire aux conditions requises au paragraphe 7.4 et, si nécessaire, aux normes prescrites dans les tableaux 9.1 et 9.2.

7.4.4. Sauf dans les espaces à cargaison, les matériaux utilisés pour la construction des conduits de ventilation doivent être les suivants :

1. pour les conduits dont la section libre n'est pas inférieure à 0,075 m<sup>2</sup> et tous les conduits verticaux qui desservent plus d'un entrepont : acier ou autre matériau équivalent ;

2. pour les conduits de moins de 0,075 m<sup>2</sup> de section libre autres que les conduits verticaux visés au paragraphe 7.4.4.1 : matériaux incombustibles. Il convient d'assurer l'intégrité au feu des cloisonnements du type "A" ou "B" lorsqu'ils sont traversés par ces conduits ; et

3. les faibles longueurs de conduits, dont la longueur ne dépasse généralement pas 2 m ni la section libre 0,02 m<sup>2</sup>, n'ont pas à être en matériau incombustible, sous réserve que toutes les conditions suivantes soient remplies :

3.1. ces longueurs de conduits sont en un matériau qui a un faible pouvoir propagateur de flamme ;

3.2. elles sont uniquement utilisées au point d'aboutissement du dispositif de ventilation ; et

3.3. elles ne sont pas situées à moins de 600 mm, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type "A" ou "B", y compris les plafonds continus du type "B".

7.4.5. Les entourages d'escalier doivent être ventilés et desservis par un ventilateur et un conduit indépendants ne desservant aucun autre local relié au système de ventilation.

7.4.6. Les conduits d'évacuation doivent être dotés d'ouvertures d'accès pour l'inspection et le nettoyage. Ces ouvertures d'accès doivent être situées à proximité des volets d'incendie.

7.5. *Conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines :*

7.5.1. Prescriptions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers :

Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être conformes aux prescriptions des paragraphes 7.2.1.2.1 et 7.2.1.2.2 et doivent être pourvus :

1. d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour être nettoyé ou d'un autre dispositif approuvé permettant d'éliminer les graisses ;
2. d'un volet d'incendie à télécommande automatique situé à l'extrémité inférieure du conduit et, en outre, d'un volet d'incendie télécommandé situé à l'extrémité supérieure du conduit ;
3. d'un dispositif fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit ;
4. de commandes à distance qui permettent d'arrêter les ventilateurs aspirants et les ventilateurs refoolants et de faire fonctionner les volets d'incendie mentionnés au paragraphe 7.5.1.2, ainsi que le dispositif d'extinction de l'incendie, et qui soient placées à proximité de l'entrée de la cuisine. Lorsqu'un circuit à conduits multiples est installé, un dispositif télécommandé situé au même endroit que les commandes ci-dessus doit être prévu pour fermer tous les conduits débouchant sur le même conduit principal avant d'introduire un agent extincteur dans le circuit ; et
5. d'ouvertures d'accès convenablement placées pour l'inspection et le nettoyage.

7.5.2. Prescriptions applicables aux navires de charge et aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers :

7.5.2.1. Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type "A" lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :

1. d'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour être nettoyé ;
2. d'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit ;
3. de dispositifs permettant d'arrêter, depuis la cuisine, les ventilateurs d'évacuation d'air vicié ; et
4. d'un dispositif fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.

---

(\*) On entend par « section libre » la section calculée à partir du diamètre du conduit, même dans le cas d'un conduit préalablement isolé.

## Règle 10

### *Lutte contre l'incendie*

#### 1. **Objet**

La présente règle a pour objet de permettre de confiner et d'éteindre rapidement un incendie dans le local où il a pris naissance. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. il faut installer des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie qui tiennent dûment compte du potentiel de développement de l'incendie des locaux protégés ; et
2. des appareils d'extinction de l'incendie doivent être rapidement disponibles.

#### 2. **Système d'alimentation en eau**

Les navires doivent être équipés de pompes d'incendie, d'un collecteur principal et de bouches et manches d'incendie satisfaisant aux prescriptions de la présente règle qui leur sont applicables.

2.1. *Collecteur principal et bouches d'incendie :*

2.1.1. Généralités :

On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière à éviter les risques de gel. Des moyens de vidange appropriés doivent être prévus pour le circuit du collecteur principal. Des soupapes d'isolement doivent être installées sur toutes les dérivations du

collecteur principal d'incendie aboutissant au pont découvert qui sont utilisées à des fins autres que la lutte contre l'incendie. A bord des navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile et les tuyaux doivent, dans toute la mesure du possible, être installés de manière à ne pas être endommagés par lesdites cargaisons.

#### 2.1.2. Alimentation immédiate en eau :

Pour être en mesure de fournir immédiatement de l'eau, les dispositifs d'alimentation en eau doivent satisfaire aux conditions suivantes :

##### 1. à bord des navires à passagers :

- 1.1. d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, au moins un jet d'eau efficace doit être immédiatement obtenu à partir de l'une quelconque des bouches d'incendie situées à l'intérieur du navire et un débit d'eau continu doit être assuré par la mise en marche automatique d'une des pompes d'incendie prescrites ;
- 1.2. d'une jauge brute inférieure à 1 000, démarrage automatique, ou à distance depuis la passerelle de navigation, d'au moins une pompe d'incendie. Si la pompe se met en marche automatiquement ou si l'on ne peut pas ouvrir le clapet inférieur depuis l'endroit où la pompe est mise en marche à distance, le clapet inférieur devrait être maintenu ouvert en permanence ; et
- 1.3. dont les locaux de machines sont exploités sans présence permanente de personnel, conformément à la règle II-1/54, l'Administration doit prendre des mesures pour que les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par eau dans ces locaux soient équivalents à ceux qui sont requis pour les locaux de machines normalement surveillés ;

##### 2. à bord des navires de charge :

- 2.1. l'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration ; et
- 2.2. dans le cas des navires dont les locaux de machines sont exploités sans présence permanente de personnel ou lorsqu'il est prévu une surveillance par une seule personne, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie à la pression appropriée, que ce soit par le démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales commandées à distance depuis la passerelle de navigation et le poste de sécurité d'incendie, s'il en existe, ou par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie par l'une des pompes d'incendie principales ; toutefois, l'Administration peut exempter les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 1 600 tonneaux de l'application de cette prescription, si le dispositif de démarrage de la pompe d'incendie se trouvant dans le local des machines est facilement accessible.

#### 2.1.3. Diamètre du collecteur principal d'incendie :

Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément ; toutefois, dans le cas des navires de charge, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 m<sup>3</sup>/h.

#### 2.1.4. Soupapes de sectionnement et soupapes de sûreté :

- 2.1.4.1. Des soupapes de sectionnement permettant de séparer la partie du collecteur principal d'incendie située à l'intérieur du local de machines qui contient la ou les pompes principales d'incendie du reste du collecteur doivent être installées dans un endroit facilement accessible et tenable, à l'extérieur des locaux de machines. Le collecteur principal d'incendie doit être disposé de telle façon que, lorsque les soupapes de sectionnement sont fermées, toutes les bouches d'incendie du navire autres que celles qui se trouvent dans le local de machines susmentionné puissent être alimentées en eau par une autre pompe d'incendie ou une pompe d'incendie de secours. La pompe d'incendie de secours, sa prise d'eau de mer ainsi que les tuyaux d'aspiration et de refoulement et les soupapes de sectionnement doivent être situés à l'extérieur du local de machines. Si cela n'est pas possible, la caisse de prise d'eau peut être installée dans ce local à condition que le sectionnement soit commandé à distance depuis un emplacement situé dans le même compartiment que la pompe d'incendie de secours et que le tuyau d'aspiration soit aussi court que possible. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent traverser les locaux de machines, mais uniquement sur de petites longueurs et à condition qu'ils soient protégés par une gaine en acier épaisse ou isolés conformément à la norme "A-60". Les tuyaux doivent avoir une paroi d'une bonne épaisseur, en aucun cas inférieure à 11 mm, et doivent être soudés à l'exception du raccord à bride avec la prise d'eau à la mer.
- 2.1.4.2. Un sectionnement doit être prévu pour chaque bouche d'incendie de manière que l'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.
- 2.1.4.3. Les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de calcul des tuyauteries, bouches et manches d'incendie. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie.
- 2.1.4.4. A bord des navires-citernes, des sectionnements doivent être prévus sur le collecteur principal d'incendie au droit de la façade de la dunette dans un emplacement protégé et sur le pont des citernes à des intervalles ne dépassant pas 40 m, de manière à maintenir l'intégrité du collecteur principal en cas d'incendie ou d'explosion.



### 2.1.5. Nombre et répartition des bouches d'incendie :

2.1.5.1. Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent atteindre toute partie du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation, ainsi que toute partie quelconque d'un espace à cargaison lorsqu'il est vide, d'un espace roulier ou d'un local à véhicules ; en outre, toutes les parties de ce dernier type de local doivent être à portée de deux jets provenant chacun d'une manche d'une seule pièce. De plus, de telles bouches d'incendie doivent être situées près des accès aux espaces à protéger.

2.1.5.2. Les navires à passagers doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1.5.1 et en outre, aux prescriptions suivantes :

1. dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe 2.1.5.1 puissent être observées quand toutes les portes étanches et toutes les portes de cloisons de tranches verticales principales sont fermées ; et
2. lorsqu'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, on doit prévoir, à l'extérieur de ce local mais près de son entrée, deux bouches d'incendie. Si l'on accède à ce local par d'autres locaux, il y a lieu de prévoir, dans un de ces locaux, près de l'entrée du local de machines de la catégorie A, deux bouches d'incendie. Cette disposition ne s'applique pas lorsque le tunnel ou les locaux adjacents ne font pas partie d'une échappée.

### 2.1.6. Pression aux bouches d'incendie :

Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 2.3.3, la quantité d'eau prescrite au paragraphe 2.1.3 dans des bouches d'incendie adjacentes, les pressions minimales suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :

1. navires à passagers :
  - d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 : 0,40 N/mm<sup>2</sup> ;
  - d'une jauge brute inférieure à 4 000 : 0,30 N/mm<sup>2</sup> ;
2. navires de charge :
  - d'une jauge brute égale ou supérieure à 6 000 : 0,27 N/mm<sup>2</sup> ;
  - d'une jauge brute inférieure à 6 000 : 0,25 N/mm<sup>2</sup> ;et
3. la pression maximale à chaque bouche d'incendie ne doit pas dépasser la pression à laquelle le maniement efficace d'une manche d'incendie peut être démontré.

### 2.1.7. Raccord international de jonction avec la terre :

2.1.7.1. Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent être munis d'au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

2.1.7.2. Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

## 2.2. Pompes d'incendie :

### 2.2.1. Pompes acceptées comme pompes d'incendie :

Des pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes de service général peuvent être acceptées comme pompes d'incendie à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

### 2.2.2. Nombre de pompes d'incendie :

Tout navire doit être pourvu de pompes d'incendie indépendantes, dont le nombre est déterminé comme suit :

1. navires à passagers :
  - d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 : au moins trois ;
  - d'une jauge brute inférieure à 4 000 : au moins deux ;
2. navires de charge :
  - d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 : au moins deux ;
  - d'une jauge brute inférieure à 1 000 : au moins deux pompes d'incendie mues par une source d'énergie, l'une de ces pompes étant indépendante.

### 2.2.3. Disposition des pompes d'incendie et du collecteur principal d'incendie :

#### 2.2.3.1. Pompes d'incendie :

Les prises d'eau de mer, les pompes d'incendie et leurs sources d'énergie doivent être disposées de telle manière que :

1. à bord des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments ne puisse pas mettre hors service toutes les pompes d'incendie ; et
2. à bord des navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1 000 et à bord des navires de charge, au cas où un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments serait susceptible de mettre hors service toutes les pompes d'incendie, il y ait un autre moyen consistant en une pompe d'incendie de secours satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, dont la source d'énergie et la prise d'eau de mer soient situées à l'extérieur du local dans lequel se trouvent les pompes d'incendie principales ou leurs sources d'énergie.

#### 2.2.3.2. Prescriptions applicables au local où se trouve la pompe d'incendie de secours :

##### 2.2.3.2.1. Emplacement du local :

Le local où se trouve la pompe d'incendie ne doit pas être contigu aux cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A ou des locaux contenant des pompes d'incendie principales. Lorsque cela n'est pas possible, la cloison commune à ces deux locaux doit être isolée conformément à une norme d'intégrité au feu équivalente à celle qui est prescrite pour un poste de sécurité à la règle 9.2.3.3.

##### 2.2.3.2.2. Accès à la pompe d'incendie de secours :

On ne doit pas autoriser d'accès direct entre le local de machines et le local où se trouvent la pompe d'incendie de secours et sa source d'énergie. Dans les cas où cela n'est pas possible dans la pratique, l'Administration peut accepter qu'un accès soit prévu au moyen d'un sas, la porte du local des machines étant du type "A-60" et l'autre porte étant au moins en acier, l'une et l'autre devant être suffisamment étanches au gaz, à fermeture automatique et exemptes de tout dispositif de retenue. Un autre moyen d'accès peut être une porte étanche à l'eau que l'on puisse actionner depuis un local qui soit éloigné à la fois du local de machines et du local où se trouve la pompe d'incendie de secours et qui ne risque pas d'être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Dans de tels cas, un deuxième moyen d'accès au local où se trouvent la pompe d'incendie de secours et sa source d'énergie doit être prévu.

##### 2.2.3.2.3. Ventilation du local où se trouve la pompe d'incendie de secours :

Les dispositions prises en matière de ventilation dans le local où se trouve la source d'énergie indépendante destinée à alimenter la pompe d'incendie de secours doivent être de nature à empêcher, dans la mesure du possible, que la fumée provenant d'un incendie survenu dans un local de machines ne pénétre dans le local où se trouve ladite source d'énergie ou n'y soit aspirée.

##### 2.2.3.3. Pompes additionnelles pour les navires de charge :

En outre, à bord des navires de charge où d'autres pompes, telles que des pompes de service général, de cale et de ballast, etc., sont installées dans un local de machines, des dispositions doivent être prises de manière que l'une de ces pompes au moins, ayant le débit et la pression prescrits aux paragraphes 2.1.6.2 et 2.2.4.2, puisse alimenter en eau le collecteur principal d'incendie.

#### 2.2.4. Débit des pompes d'incendie :

##### 2.2.4.1. Débit total des pompes d'incendie requises :

Les pompes d'incendie requises doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée au paragraphe 2.1.6, une quantité d'eau déterminée comme suit :

1. à bord des navires à passagers, les pompes doivent fournir une quantité d'eau au moins égale aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées pour l'assèchement des cales ; et
2. à bord des navires de charge, les pompes autres qu'une pompe de secours doivent fournir une quantité d'eau au moins égale aux quatre tiers de la quantité que chacune des pompes d'assèchement indépendantes d'un navire à passagers de même dimension doit, lorsqu'elle sert à assécher les cales, pouvoir débiter en application de la règle II-1/21. Toutefois, à bord des navires de charge, il ne peut en aucun cas, en service incendie, être exigé un débit total des pompes supérieur à 180 m<sup>3</sup>/h.

##### 2.2.4.2. Débit de chaque pompe d'incendie :

Le débit de chacune des pompes d'incendie requises (autres que la pompe de secours prescrite au paragraphe 2.2.3.1.2 pour les navires de charge) doit être au moins égal à 80 % du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre minimal requis de pompes d'incendie, mais ne doit en aucun cas être inférieur à 25 m<sup>3</sup>/h. Chacune de ces pompes doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au moins les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur au nombre minimal requis, les pompes en excédent doivent avoir un débit au moins égal à 25 m<sup>3</sup>/h et doivent pouvoir fournir au moins les deux jets d'eau prescrits au paragraphe 2.1.5.1.

### 2.3. Manches d'incendie et ajutages :

#### 2.3.1. Spécifications générales :

2.3.1.1. Les manches d'incendie doivent être fabriquées en matériaux imputrescibles approuvés par l'Administration et être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des locaux où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches prévues dans le présent chapitre comme « manches d'incendie », ainsi que les outils et accessoires nécessaires, doivent être maintenus en état de servir et être placés en évidence, à proximité des bouches ou raccords d'incendie. En outre, dans les espaces intérieurs des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les manches d'incendie doivent être branchées en permanence sur les bouches. Les manches d'incendie doivent avoir une longueur qui soit d'au moins 10 m mais qui ne soit pas supérieure à :

1. 15 m dans les locaux de machines ;
2. 20 m dans les autres locaux et sur les ponts découverts ; et
3. 25 m sur les ponts découverts des navires dont la largeur maximale est supérieure à 30 m.

2.3.1.2. A moins qu'il n'y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manche et ajutages doivent être complètement interchangeables.

#### 2.3.2. Nombre et diamètre des manches d'incendie :

2.3.2.1. Les navires doivent être pourvus de manches d'incendie en nombre et d'un diamètre jugés satisfaisants par l'Administration.

2.3.2.2. A bord des navires à passagers, il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe 2.1.5 et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou pour la mise à l'essai des extincteurs lors des exercices d'incendie et des visites.

#### 2.3.2.3. A bord des navires de charge :

1. d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie en rapport avec la longueur du navire, à raison d'une par 30 m de longueur, plus une supplémentaire, sans que le total soit inférieur à cinq. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches requises afin qu'à tout moment, le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu du type du navire et de la nature du service assuré. Les navires qui transportent des marchandises dangereuses conformément à la règle 19 doivent être équipés de trois manches et de trois ajutages en plus de ceux qui sont prescrits ci-dessus ; et
2. d'une jauge brute inférieure à 1 000, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie déterminé de la manière prévue au paragraphe 2.3.2.3.1. Ce nombre ne doit toutefois en aucun cas être inférieur à trois.

#### 2.3.3. Dimensions des ajutages et types d'ajutages :

2.3.3.1. Aux fins du présent chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm, 16 mm et 19 mm, ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée à la discrétion de l'Administration.

2.3.3.2. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm dans les locaux d'habitation et les locaux de service.

2.3.3.3. Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe 2.1.6, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 mm.

2.3.3.4. Les ajutages doivent être d'un type combiné approuvé (jet diffusé/jet plein) et être munis d'un dispositif d'arrêt.

## 3. Extincteurs d'incendie portatifs

### 3.1. Type et conception :

Les extincteurs d'incendie portatifs doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

### 3.2. Disposition des extincteurs d'incendie :

3.2.1. Les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être pourvus d'un nombre suffisant d'extincteurs portatifs d'un type approprié, à la satisfaction de l'administration. Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 doivent avoir à bord au moins cinq extincteurs portatifs.

3.2.2. Un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

3.2.3. Les extincteurs d'incendie à gaz carbonique ne doivent pas être placés dans les locaux d'habitation. Dans les postes de sécurité et autres locaux qui contiennent du matériel ou des appareils électriques ou électroniques nécessaires à la sécurité du navire, on doit prévoir des extincteurs d'incendie dont l'agent d'extinction ne soit ni conducteur d'électricité, ni dangereux pour ce matériel et ces appareils.

3.2.4. Les extincteurs d'incendie doivent être prêts à l'emploi et situés dans des emplacements aisément repérables, auxquels il soit possible d'accéder rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie, et de manière telle que leur état de fonctionnement ne soit pas affecté par les conditions météorologiques, les vibrations ou autres facteurs extérieurs. Les extincteurs d'incendie portatifs doivent être pourvus de dispositifs qui indiquent s'ils ont déjà été utilisés.

3.3. *Charges de recharge :*

3.3.1. Le nombre des charges de recharge à prévoir est de 100 % pour les 10 premiers extincteurs et de 50 % pour les extincteurs restants qui peuvent être rechargés à bord. Il n'est pas exigé plus de 60 charges de recharge au total. Des instructions pour recharger les extincteurs doivent se trouver à bord.

3.3.2. En ce qui concerne les extincteurs qui ne peuvent pas être rechargés à bord, il convient de prévoir, au lieu de charges de recharge, un nombre équivalent d'extincteurs portatifs supplémentaires du même type et de même capacité que ceux qui sont indiqués au paragraphe 3.3.1 ci-dessus.

#### 4. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie

4.1. *Types de dispositifs fixes d'extinction de l'incendie :*

4.1.1. Tout dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit par le paragraphe 5 ci-dessous peut être l'un des dispositifs suivants :

1. un dispositif fixe d'extinction par le gaz conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ;
2. un dispositif fixe d'extinction à mousse à haut foisonnement conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ; et
3. un dispositif fixe d'extinction par projection d'eau diffusée sous pression conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

4.1.2. S'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie non prescrit par le présent chapitre, ce dispositif doit satisfaire aux prescriptions énoncées dans les règles pertinentes du présent chapitre et du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

4.1.3. Les dispositifs d'extinction de l'incendie aux halons 1211, 1301 et 2402 et aux perfluorocarbones doivent être interdits.

4.1.4. En règle générale, l'Administration ne doit pas autoriser l'utilisation de vapeur comme agent d'extinction dans les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie. Lorsque l'utilisation de la vapeur est autorisée par l'Administration, elle ne doit être utilisée que dans des zones limitées, en plus du dispositif d'extinction prescrit, et doit satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

4.2. *Dispositifs de fermeture pour les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz :*

S'il est installé un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par le gaz, les ouvertures par lesquelles de l'air peut pénétrer dans un local protégé ou du gaz peut s'en échapper doivent pouvoir être fermées depuis un endroit situé à l'extérieur de ce local protégé.

4.3. *Locaux d'entreposage de l'agent d'extinction de l'incendie :*

Lorsque l'agent d'extinction est entreposé à l'extérieur d'un local protégé, il doit être entreposé dans un local qui soit situé derrière la cloison d'abordage avant et ne soit utilisé à aucune autre fin. On doit accéder à ce local de préférence par le pont découvert et par une entrée indépendante du local protégé. Si le local d'entreposage est situé au-dessous d'un pont, il ne doit pas être séparé du pont découvert par plus d'un pont et doit être accessible directement, par un escalier ou une échelle, depuis le pont découvert. Les locaux qui sont situés sous un pont ou les locaux auxquels on ne peut pas accéder depuis le pont découvert doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation mécanique conçu pour aspirer l'air vicié du fond du local et ayant une puissance suffisante pour renouveler l'air au moins six fois par heure. Les portes d'accès doivent s'ouvrir vers l'extérieur et les cloisons et ponts, y compris les portes et autres moyens de fermeture de toute ouverture dans ces cloisons et ponts, qui constituent les limites entre de tels locaux et des locaux fermés adjacents doivent être étanches aux gaz. Aux fins de l'application des tableaux 9.1 à 9.8, ces locaux d'entreposage sont considérés comme des postes de commande du matériel d'incendie.

4.4. *Pompes à eau destinées à alimenter d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie :*

Les pompes, autres que celles qui desservent le collecteur d'incendie, qui doivent alimenter en eau les dispositifs d'extinction de l'incendie prescrits par le présent chapitre, leurs sources d'énergie et leurs commandes doivent être installées à l'extérieur du local ou des locaux que ces dispositifs protègent et doivent être disposées de telle manière qu'un incendie dans le local ou les locaux protégés ne mette hors service aucun de ces dispositifs d'extinction.

## 5. Installations d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

### 5.1. *Locaux de machines contenant les chaudières à combustible liquide et les groupes de traitement du combustible liquide :*

#### 5.1.1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie :

Les locaux de machines de la catégorie A contenant des chaudières à combustible liquide ou des groupes de traitement du combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction mentionnés au paragraphe 4.1. Dans chaque cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou si du combustible liquide peut s'écouler de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.

#### 5.1.2. Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie :

5.1.2.1. Il doit y avoir dans chaque chaufferie ou à l'extérieur d'une entrée de la chaufferie, au moins un diffuseur portatif à mousse satisfaisant aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

5.1.2.2. Dans chaque rue de chauffe de chaque chaufferie et dans chaque local renfermant une partie du circuit de combustible liquide, il doit être prévu au moins deux extincteurs portatifs à mousse ou un dispositif équivalent. Il doit y avoir dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité minimale de 135 litres ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs doivent être munis de manches sur dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie. Dans le cas des chaudières pour le service domestique d'une puissance inférieure à 175 kW, il n'est pas exigé d'extincteur à mousse d'un type approuvé ayant une capacité d'au moins 135 litres.

5.1.2.3. Dans chaque rue de chauffe, il doit y avoir un récipient contenant au moins 0,1 m<sup>3</sup> de sable, de sciure de bois imprégnée de soude, ou autre matière sèche approuvée, ainsi qu'une pelle adéquate pour répandre la matière. Un extincteur portatif approuvé peut constituer un équivalent.

### 5.2. *Locaux de machines contenant des machines à combustion interne :*

#### 5.2.1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie :

Les locaux de machines de la catégorie A contenant des machines à combustion interne doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie mentionnés au paragraphe 4.1.

#### 5.2.2. Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie :

5.2.2.1. Il faut prévoir au moins un diffuseur portatif à mousse satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

5.2.2.2. Dans chaque local de machines, il faut prévoir des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 l ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou autre agent extincteur équivalent sur tout point des systèmes de combustible et d'huile de graissage sous pression, des transmissions et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. De plus, il doit être prévu un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents, disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m depuis un point quelconque du local pour atteindre un extincteur, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux. Dans le cas de petits locaux, à bord des navires de charge, l'Administration peut envisager un assouplissement de la présente prescription.

### 5.3. *Locaux de machines contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter :*

#### 5.3.1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie :

Dans les locaux qui contiennent des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins et ayant une puissance totale d'au moins 375 kW, un des dispositifs d'extinction de l'incendie mentionnés au paragraphe 4.1 doit être prévu si ces locaux sont exploités sans présence permanente de personnel.

#### 5.3.2. Moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie :

5.3.2.1. Il faut prévoir des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 l ou des dispositifs équivalents en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou autre agent extincteur équivalent sur tout point du système de graissage sous pression, sur tout point des carters contenant des éléments graissés sous pression des turbines, machines à vapeur et transmissions associées et sur tout autre endroit où un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au moins équivalente à celle que prescrit le présent alinéa est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux prescriptions du paragraphe 4.1.

5.3.2.2. Il faut prévoir un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents, disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 m depuis un point quelconque du local pour atteindre un extincteur, sans que le nombre de ces extincteurs puisse être inférieur à 2, mais ces extincteurs ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en application du paragraphe 5.1.2.2.

#### 5.4. *Autres locaux de machines :*

Lorsque l'Administration estime qu'il existe un risque d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 5.1, 5.2 et 5.3 n'exigent aucun moyen spécifique d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs d'un type approuvé ou tous autres moyens d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette Administration.

#### 5.5. *Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers :*

A bord des navires transportant plus de 36 passagers, chacun des locaux de machines de la catégorie A doit avoir au moins deux cannes à brouillard appropriées (\*).

#### 5.6. *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à usage local :*

5.6.1. Le paragraphe 5.6 s'applique aux navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 et aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000.

5.6.2. Les locaux de machines de la catégorie A dont le volume est supérieur à 500 m<sup>3</sup> doivent être protégés par le dispositif fixe d'extinction de l'incendie prescrit au paragraphe 5.1.1 et aussi par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à base d'eau d'un type approuvé ou d'un dispositif équivalent à usage local, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (\*\*). Dans le cas des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel, le dispositif d'extinction de l'incendie doit pouvoir être déclenché aussi bien automatiquement que manuellement. Dans le cas des locaux de machines gardés de façon continue, il suffit que le dispositif d'extinction de l'incendie puisse être déclenché manuellement.

5.6.3. Les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à usage local doivent protéger des zones telles que celles qui sont mentionnées ci-après sans qu'il soit nécessaire d'arrêter les machines, d'évacuer le personnel et de condamner les locaux :

1. les parties des machines à combustion interne servant à la propulsion principale du navire et à la production d'énergie qui présentent un risque d'incendie ;
2. les façades des chaudières ;
3. les parties des incinérateurs qui présentent un risque d'incendie ; et
4. les purificateurs de fuel-oil réchauffé.

5.6.4. La mise en marche de l'un quelconque des dispositifs à usage local doit déclencher un signal lumineux et une alarme sonore distinctive dans le local protégé et dans les postes gardés de façon continue. Le signal doit indiquer le dispositif spécifique mis en marche. Le système d'alarme décrit dans le présent paragraphe est exigé en plus du système de détection et d'alarme d'incendie prescrit dans d'autres sections du chapitre et ne le remplace pas.

---

(\*) Une canne à brouillard peut consister en un tuyau métallique en forme de « L », dont la partie longue, qui mesure environ 2 m, peut se fixer sur une manche d'incendie et dont la partie courte, qui mesure environ 250 mm, est pourvue en permanence d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en brouillard ou peut être pourvue d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en pluie.

(\*\*) Se reporter aux Directives pour l'approbation des dispositifs d'extinction de l'incendie à base d'eau à usage local destinés à être utilisés dans les locaux de machines de la catégorie A (MSC/Circ.913).

## **6. Installations d'extinction de l'incendie dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service**

#### 6.1. *Dispositifs à eau diffusée à bord des navires à passagers :*

6.1.1. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, tous les postes de sécurité, locaux d'habitation et locaux de service, y compris les coursives et les escaliers, doivent être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Les postes de sécurité où l'eau pourrait endommager le matériel essentiel peuvent être équipés d'un autre type de dispositif fixe d'extinction de l'incendie approuvé. Les locaux présentant un risque d'incendie faible ou nul, tels que les espaces vides, les toilettes publiques, les locaux contenant du gaz carbonique et locaux analogues n'ont pas à être équipés d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée.

6.1.2. A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers, s'il est prévu un dispositif fixe de détection de la fumée et d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie uniquement dans les coursives, les escaliers et les échappées des locaux d'habitation, un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être installé conformément aux prescriptions de la règle 7.5.3.2.

#### 6.2. *Dispositifs à eau diffusée à bord des navires de charge :*

A bord des navires de charge protégés selon la méthode IIC spécifiée à la règle 9.2.3.1.1.2, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie conformément aux prescriptions de la règle 7.5.5.2.

### 6.3. *Locaux contenant des liquides inflammables :*

#### 6.3.1. Les magasins à peinture doivent être protégés par :

1. un dispositif au gaz carbonique, conçu pour fournir un volume minimal de gaz libre égal à 40 % du volume brut du local protégé ;
2. un dispositif à poudre sèche, conçu pour débiter au moins 0,5 kg de poudre par m<sup>3</sup> ;
3. un dispositif d'extinction par eau diffusée conçu pour débiter 51 par m<sup>2</sup> et par minute. Les dispositifs d'extinction par eau diffusée peuvent être raccordés au collecteur principal d'incendie du navire ; ou
4. un dispositif assurant une protection équivalente déterminée par l'Administration.

Dans tous les cas, le dispositif doit pouvoir être mis en marche depuis l'extérieur du local protégé.

#### 6.3.2. Les armoires pour liquides inflammables doivent être protégées par un moyen d'extinction de l'incendie approprié approuvé par l'Administration.

#### 6.3.3. Pour les magasins et armoires occupant une surface de pont inférieure à 4 m<sup>2</sup> qui ne donnent pas accès à des locaux d'habitation, on peut accepter un extincteur portatif à gaz carbonique d'une capacité suffisante pour fournir un volume minimal de gaz libre égal à 40 % du volume brut du local en remplacement d'un dispositif fixe. Un orifice de décharge doit être prévu à l'intérieur du magasin ou de l'armoire afin que l'on n'ait pas à entrer dans le local protégé pour déclencher l'extincteur. L'extincteur portatif requis doit être placé au voisinage immédiat de l'orifice. En variante, il peut être prévu un raccord de manche ou un sabord qui facilite l'utilisation de l'eau du collecteur principal d'incendie.

### 6.4. *Matériel de friture :*

Le matériel de friture doit être équipé des dispositifs suivants :

1. un dispositif d'extinction de l'incendie automatique ou manuel qui ait été mis à l'essai conformément à une norme internationale (\*) jugée acceptable par l'Organisation ;
2. un thermostat principal et un thermostat de réserve pourvus d'une alarme destinée à alerter l'utilisateur en cas de défaillance de l'un ou l'autre des thermostats ;
3. un dispositif permettant de couper automatiquement l'alimentation en énergie électrique lorsque le dispositif d'extinction de l'incendie se met en marche ;
4. une alarme indiquant que le dispositif d'extinction de l'incendie est en marche, qui soit située dans la cuisine où le matériel est installé ; et
5. des commandes permettant de mettre en marche manuellement le dispositif d'extinction de l'incendie qui soient clairement identifiées pour que l'équipage puisse les utiliser rapidement.

---

(\*) Se reporter aux recommandations de l'Organisation internationale de normalisation, en particulier, la publication ISO 15371:2000 (*Dispositifs d'extinction de l'incendie destinés à assurer la protection du matériel de friture des cuisines*).

## 7. Installations d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison

### 7.1. *Dispositifs fixes d'extinction par le gaz à utiliser pour les marchandises diverses :*

#### 7.1.1. Sauf dans les conditions prévues au paragraphe 7.2, les espaces à cargaison des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou par un dispositif fixe d'extinction à mousse à haut foisonnement assurant une protection équivalente.

#### 7.1.2. Lorsqu'elle estime qu'un navire à passagers effectue des voyages de si courte durée que l'application des prescriptions du paragraphe 7.1.1 ne serait pas justifiée et dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'Administration peut accepter dans les espaces à cargaison les dispositifs d'extinction de l'incendie qu'elle juge satisfaisants, à condition que le navire soit pourvu de panneaux d'écoutes en acier et que toutes les manches à air et autres ouvertures donnant accès aux espaces à cargaison disposent de moyens de fermeture efficaces.

#### 7.1.3. Les espaces à cargaison des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000, autres que les espaces rouliers et les locaux à véhicules, doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente.

#### 7.1.4. L'Administration peut accorder une dérogation aux prescriptions des paragraphes 7.1.3 et 7.2 dans le cas des espaces à cargaison d'un navire de charge qui a été construit à seule fin de transporter des minerais, du charbon, des grains, du bois vert, des cargaisons incombustibles ou des cargaisons qui, de l'avis de l'Administration, présentent un faible risque d'incendie (\*). Les navires ne peuvent bénéficier de cette dérogation que s'ils sont pourvus de panneaux d'écoutes en acier et que toutes les manches à air et autres ouvertures donnant accès aux espaces à cargaison disposent de moyens de fermeture efficaces. Lorsqu'elle accorde de telles dérogations, l'Administration doit délivrer un certificat d'exemption, quelle que soit la date de construction du navire en question, conformément à la règle I/12 a), vi), et doit s'assurer que la liste des cargaisons que le navire est autorisé à transporter est jointe à ce certificat.

## 7.2. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz à utiliser pour les marchandises dangereuses :

Tout espace à cargaison à bord d'un navire affecté au transport de marchandises dangereuses doit être équipé d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie au gaz carbonique ou à gaz inerte conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie ou d'un dispositif d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, assure une protection équivalente eu égard aux cargaisons transportées.

(\*) Se reporter au Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac (Fiche de sécurité B 14 [charbon]) et à la Liste des cargaisons solides en vrac qui sont incombustibles ou présentent un faible risque d'incendie ou pour lesquelles un dispositif fixe d'extinction par le gaz serait inefficace (MSC/Circ.671).

## 8. Protection des citernes à cargaison

### 8.1. Dispositifs fixes à mousse sur pont :

8.1.1. Les navires-citernes d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 t doivent être équipés d'un dispositif fixe à mousse sur pont conformément aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Toutefois, après avoir soigneusement examiné la disposition et l'équipement du navire, l'Administration peut accepter, au lieu des dispositifs susmentionnés, d'autres dispositifs fixes d'extinction de l'incendie, à condition qu'ils assurent une protection équivalente, conformément aux prescriptions de la règle I/5. Les dispositifs fixes acceptés à titre de variante doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 8.1.2.

8.1.2. Conformément au paragraphe 8.1.1, si l'Administration accepte une installation fixe équivalente à la place du dispositif à mousse sur pont, cette installation doit :

1. permettre d'éteindre les incendies résultant de fuites sur le pont et empêcher également l'inflammation d'hydrocarbures répandus sur le pont qui n'ont pas encore pris feu ; et
2. permettre de lutter contre les incendies dans les citernes endommagées.

8.1.3. Les navires-citernes d'un port en lourd inférieur à 20 000 t doivent être munis d'un dispositif d'extinction de l'incendie à mousse sur pont satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

## 9. Protection des chambres des pompes à cargaison des navires-citernes

### 9.1. Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie :

Chaque chambre des pompes à cargaison doit être équipée de l'un des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie ci-après, actionné à partir d'un emplacement d'accès facile situé en dehors de cette chambre. Les chambres des pompes à cargaison doivent être dotées d'un dispositif adapté aux locaux de machines de la catégorie A.

9.1.1. Un dispositif d'extinction de l'incendie au gaz carbonique satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie et aux prescriptions ci-après :

1. les alarmes donnant un signal sonore pour annoncer l'envoi de l'agent d'extinction doivent pouvoir être utilisées en toute sécurité en présence d'un mélange inflammable constitué par les vapeurs de la cargaison et l'air ; et
2. une notice doit être affichée aux commandes pour indiquer que, en raison du risque possible d'inflammation dû à la production d'électricité statique, le dispositif ne doit être utilisé que pour l'extinction de l'incendie et non pour la mise en atmosphère inerte.

9.1.2. Un dispositif d'extinction de l'incendie à mousse à haut foisonnement satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, à condition que l'émulseur prévu puisse éteindre les incendies mettant en cause les cargaisons transportées.

9.1.3. Un dispositif fixe d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

### 9.2. Quantité d'agent extincteur :

Lorsque l'agent extincteur utilisé dans le dispositif de la chambre des pompes à cargaison l'est également dans les dispositifs desservant d'autres locaux, il n'est pas nécessaire que la quantité ou le débit d'agent extincteur soit supérieur au maximum prescrit pour le local le plus grand.

## 10. Equipements de pompier

### 10.1. Types d'équipements de pompier :

Les équipements de pompier doivent être conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.



## 10.2. *Nombre d'équipements de pompier :*

10.2.1. Les navires doivent avoir à bord au moins deux équipements de pompier.

10.2.2. En outre, à bord des navires à passagers, il doit être prévu :

1. un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels en rapport avec la longueur totale de tous les locaux à passagers et locaux de service, à raison de deux équipements de pompier et, en plus, deux jeux d'équipements individuels, chacun de ces jeux comprenant les éléments prescrits dans le recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, par 80 mètres de longueur ou fraction de cette longueur ; à cet effet, on prend en considération le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y a plusieurs ponts, celui où la somme des longueurs est la plus élevée. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, deux équipements de pompier supplémentaires doivent être prévus pour chaque tranche verticale principale. Il n'est toutefois pas nécessaire d'exiger des équipements de pompier supplémentaires pour les entourages d'escalier qui constituent des tranches verticales principales individuelles et pour les tranches verticales principales situées à l'avant ou à l'arrière du navire qui ne comportent pas de locaux des catégories (6), (7), (8) ou (12) définis à la règle 9.2.2.3 ; et
2. à bord des navires transportant plus de 36 passagers, une canne à brouillard doit être placée à côté de chaque paire d'appareils respiratoires.

10.2.3. En outre, à bord des navires-citernes, il doit être prévu deux équipements de pompier.

10.2.4. L'Administration peut exiger des jeux supplémentaires d'équipements individuels et d'appareils respiratoires, en tenant dûment compte des dimensions et du type du navire.

10.2.5. Il doit être prévu, pour chaque appareil respiratoire exigé, deux bouteilles de recharge. A bord des navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers et des navires de charge qui disposent à bord, dans des emplacements appropriés, de systèmes permettant de recharger complètement les bouteilles d'air sans les contaminer, seule une bouteille de recharge est nécessaire pour chaque appareil requis. A bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, au moins deux bouteilles de recharge doivent être prévues pour chaque appareil respiratoire.

## 10.3. *Entreposage des équipements de pompier :*

10.3.1. Les équipements de pompier ou les jeux d'équipements individuels doivent être conservés, prêts à l'emploi, en un endroit facilement accessible et clairement signalé de façon permanente et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier ou plus d'un jeu d'équipements individuels, ceux-ci doivent être entreposés dans des endroits bien éloignés les uns des autres.

10.3.2. A bord des navires à passagers, au moins deux équipements de pompier et, en plus, un jeu d'équipements individuels doivent être disponibles à chacun de ces endroits. Au moins deux équipements de pompier doivent être entreposés dans chaque tranche verticale principale.

## Règle 11

### *Intégrité de la structure*

#### 1. **Objet**

La présente règle a pour objet d'assurer le maintien de l'intégrité de la structure du navire pour éviter un effondrement partiel ou total de la structure du navire par suite d'un affaiblissement de la résistance dû à la chaleur. A cette fin, les matériaux utilisés dans la construction de la structure des navires doivent être de nature à empêcher qu'un incendie ne diminue l'intégrité de la structure.

#### 2. **Matériaux de construction de la coque, des superstructures, des cloisons de structure, des ponts et des roufs**

La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Aux fins de l'application de la définition des mots "acier ou autre matériau équivalent" donnée à la règle 3.43, "l'exposition au feu voulue" doit correspondre aux normes d'intégrité et d'isolation données dans les tableaux 9.1 à 9.4. Par exemple, lorsque des cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type "B-0", "l'exposition au feu voulue" doit être d'une demi-heure.

#### 3. **Structure en alliage d'aluminium**

Sauf disposition contraire du paragraphe 2, dans les cas où une partie de la structure est en alliage d'aluminium, on applique les dispositions suivantes :

1. l'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type "A" ou "B", à l'exception de ceux qui, de l'avis de l'Administration, ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne dépasse à aucun moment de plus de 200 °C la température ambiante au cours de l'exposition voulue à l'essai au feu standard ; et

2. il faut accorder une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi que les cloisonnements des types "A" et "B", pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :
  - 2.1. dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type "A", la hausse de température limite spécifiée au paragraphe 3.1 s'applique au bout d'une heure ; et
  - 2.2. dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type "B", la hausse de température limite spécifiée au paragraphe 3.1 s'applique au bout d'une demi-heure.

#### 4. Locaux de machines de la catégorie A

##### 4.1. *Encaissements et tambours :*

Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier et doivent être isolés de la manière prescrite dans le tableau 9.5 ou le tableau 9.7, selon le cas.

##### 4.2. *Plancher métallique :*

Dans les locaux de machines de la catégorie A, le plancher métallique des ruelles de circulation doit être en acier.

#### 5. Matériaux de construction des décharges à la mer

Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots débouchant à l'extérieur, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres évacuations situées à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

#### 6. Protection de la structure des citernes à cargaison contre la pression ou dépression à bord des navires-citernes

##### 6.1. *Généralités :*

Les dispositifs de dégagement des gaz doivent être conçus et utilisés de manière que ni la pression ni la dépression dans les citernes à cargaison ne dépassent les paramètres de conception et de manière à permettre :

1. l'écoulement des petites quantités de mélanges de vapeurs, d'air ou de gaz inerte résultant des variations de température dans une citerne à cargaison, dans tous les cas par l'intermédiaire de soupapes à pression/dépression ; et
2. le passage de grandes quantités de mélanges de vapeurs, d'air ou de gaz inerte pendant le chargement de la cargaison et le ballastage, ou pendant le déchargement de la cargaison et le déballastage.

##### 6.2. *Orifices pour les petits écoulements résultant des variations de température :*

Les orifices de dégagement prescrits au paragraphe 6.1.1 doivent satisfaire aux conditions suivantes :

1. être situés à une hauteur aussi élevée que possible au-dessus du pont des citernes à cargaison afin d'assurer une dispersion maximale des vapeurs inflammables mais n'être en aucun cas situés à moins de 2 m au-dessus du pont des citernes à cargaison ; et
2. être installés aussi loin que possible, mais pas à moins de 5 m, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation ainsi que des machines de pont et du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation. Les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes constituent un risque d'inflammation.

##### 6.3. *Mesures de sécurité dans les citernes à cargaison :*

###### 6.3.1. Mesures préventives contre une élévation du liquide dans le circuit de dégagement :

Des dispositions doivent être prises afin de se prémunir contre une élévation du liquide dans le circuit de dégagement des gaz à une hauteur qui serait supérieure à la hauteur de charge considérée pour la conception des citernes à cargaison. A cet effet, il faudra recourir à des alarmes de niveau haut ou à des dispositifs de contrôle du trop-plein ou à d'autres moyens équivalents, ainsi qu'à des dispositifs de jaugeage et à des méthodes de remplissage des citernes à cargaison. Aux fins de la présente règle, les soupapes de décharge ne sont pas considérées comme équivalant à un dispositif de contrôle du trop-plein.

###### 6.3.2. Moyen secondaire de protection contre les pressions et dépressions excessives :

Il convient de prévoir un moyen secondaire permettant le dégagement sans obstruction des mélanges de vapeur, d'air ou de gaz inerte de manière à prévenir les surpressions et les dépressions excessives en cas de défaillance du dispositif prescrit au paragraphe 6.1.2. Au lieu de ce moyen secondaire, des capteurs de pression peuvent être installés dans chaque citerne protégée par les dispositifs prescrits au paragraphe 6.1.2, avec dispositif de surveillance dans la salle de contrôle de la cargaison ou au poste à partir duquel les opérations de manutention de la cargaison sont normalement effectuées. Ce matériel de surveillance doit en outre comporter un dispositif avertisseur déclenché par la détection d'une surpression ou dépression excessive dans une citerne.

### 6.3.3. Conduite de dérivation dans les collecteurs :

Les soupapes à pression/dépression prescrites par le paragraphe 6.1.1 peuvent être munies d'une conduite de dérivation lorsqu'elles sont installées dans un collecteur ou un mât de dégagement de gaz. Dans ce cas, des indicateurs appropriés doivent être installés pour montrer si la conduite de dérivation est ouverte ou fermée.

### 6.3.4. Dispositifs limiteurs de pression/dépression :

Un ou plusieurs dispositifs limiteurs de pression/dépression doivent être prévus afin d'empêcher que les citernes à cargaison ne soient soumises à :

1. une pression supérieure à la pression d'épreuve de la citerne à cargaison, si la cargaison était chargée au débit maximal prévu et toutes les autres sorties demeuraient fermées ; et
2. une dépression supérieure à une colonne d'eau de 700 mm, si la cargaison était déchargée au débit maximal prévu des pompes à cargaison et la (ou les) soufflante(s) de gaz inerte tombaient en panne.

Ces dispositifs doivent être installés sur le collecteur de gaz inerte sauf s'ils sont installés dans le dispositif de dégagement des gaz prescrit par la règle 4.5.3.1 ou sur chaque citerne à cargaison. L'emplacement et la conception de ces dispositifs doivent être conformes aux prescriptions de la règle 4.5.3 et du paragraphe 6.

### 6.4. Dimensions des orifices de dégagement :

Les orifices de dégagement prescrits par le paragraphe 6.1.2 pour le chargement et le déchargement de la cargaison ainsi que pour le ballastage doivent être conçus en fonction de la vitesse nominale maximale de chargement multipliée par un coefficient de 1,25 au moins pour tenir compte du dégagement de vapeurs, afin d'empêcher que la pression ne puisse, dans une citerne à cargaison, dépasser la pression nominale de cette citerne. On doit fournir au capitaine les renseignements relatifs à la vitesse maximale admissible de chargement de chacune des citernes à cargaison et, dans le cas de circuits de dégagement de gaz combinés, de chacun des groupes de citernes à cargaison.

## **Partie D**

### **Évacuation**

#### Règle 12

##### *Information de l'équipage et des passagers*

#### **1. Objet**

La présente règle a pour objet d'avertir l'équipage et les passagers en cas d'incendie pour permettre l'évacuation en toute sécurité. À cette fin, un système d'alarme générale en cas de situation critique et un dispositif de communication avec le public doivent être prévus.

#### **2. Système d'alarme générale en cas de situation critique**

Le système d'alarme générale en cas de situation critique prescrit par la règle III/6.4.2 doit être utilisé pour avertir l'équipage et les passagers en cas d'incendie.

#### **3. Dispositif de communication avec le public à bord des navires à passagers**

Il convient d'installer dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, ainsi que sur les ponts découverts, un dispositif de communication avec le public ou tout autre moyen de communication efficace satisfaisant aux prescriptions de la règle III/6.5.

#### Règle 13

##### *Moyens d'évacuation*

#### **1. Objet**

La présente règle a pour objet de prévoir des moyens d'évacuation afin que les personnes à bord puissent se rendre rapidement et en toute sécurité sur le pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. À cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des échappées sûres doivent être prévues ;
2. les échappées doivent être utilisables en toute sécurité à tout moment et être dégagées de tout obstacle ;  
et

3. des aides supplémentaires pour l'évacuation doivent être prévues lorsqu'elles sont nécessaires pour faciliter l'accessibilité, donner des indications claires et garantir une bonne configuration pour les situations d'urgence.

## 2. Prescriptions générales

- 2.1. Sauf disposition expresse contraire de la présente règle, tous les locaux ou groupes de locaux doivent être pourvus d'au moins deux moyens d'évacuation rapide, éloignés l'un de l'autre.
- 2.2. Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis par la présente règle.

## 3. Moyens d'évacuation des postes de sécurité, des locaux d'habitation et de service

### 3.1. Prescriptions générales :

- 3.1.1. Les escaliers et les échelles doivent être disposés de manière à constituer des moyens d'évacuation rapide des locaux destinés aux passagers et à l'équipage et des locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage.
- 3.1.2. Sauf disposition expresse contraire de la présente règle, une coursive, un vestibule ou une partie de coursive n'offrant qu'une seule échappée est interdit. Les coursives sans issue utilisées dans les locaux de service qui sont nécessaires à l'exploitation pratique du navire, tels que les postes de mazoutage et les coursives transversales pour l'approvisionnement, sont permises à condition qu'elles soient séparées des locaux d'habitation de l'équipage et qu'on ne puisse y accéder depuis les zones d'habitation réservées aux passagers. De plus, une partie d'une coursive qui a un renforcement d'une profondeur qui n'est pas supérieure à sa largeur est considérée comme une niche ou un élargissement local et est autorisée.
- 3.1.3. Dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité, tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'un autre matériau équivalent.
- 3.1.4. Lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont découvert, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation ou d'accès, dont l'un peut être constitué par un hublot ou une fenêtre de dimensions suffisantes ou tout autre moyen jugé satisfaisant par l'Administration.
- 3.1.5. Les portes situées dans les échappées doivent, en règle générale, s'ouvrir dans le sens de l'évacuation ; toutefois :
  1. les portes des cabines individuelles peuvent s'ouvrir vers l'intérieur pour ne pas risquer de blesser les personnes qui pourraient se trouver dans la coursive au moment de l'ouverture ; et
  2. les portes des échappées verticales peuvent s'ouvrir vers l'extérieur, afin que l'échappée puisse être utilisée à la fois pour l'évacuation et pour l'accès.

### 3.2. Moyens d'évacuation à bord des navires à passagers :

- 3.2.1. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement :
  - 3.2.1.1. Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. L'Administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation pour les locaux de l'équipage dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement, à condition que l'échappée prescrite n'oblige pas à passer par une porte étanche.
  - 3.2.1.2. Dans le cas où l'Administration a accordé une dérogation en vertu du paragraphe 3.2.1.1 et où il n'existe qu'un seul moyen d'évacuation, celui-ci doit être sûr. Toutefois, les escaliers ne doivent pas avoir une largeur libre inférieure à 800 mm et doivent être munis d'une main courante de chaque côté.
- 3.2.2. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont de cloisonnement :

Au-dessus du pont de cloisonnement, chaque tranche verticale principale ou local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale.

### 3.2.3. Accès direct aux entourages d'escalier :

Les entourages d'escalier situés dans les locaux d'habitation et de service doivent être directement accessibles depuis les coursives et être d'une superficie suffisante pour éviter les encombrements, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. A l'intérieur du périmètre de ces entourages d'escalier, seuls sont autorisés des toilettes publiques, des armoires en matériaux incombustibles servant à entreposer le matériel de sécurité sans risque et des comptoirs d'information ouverts. Seuls les locaux de réunion, les coursives, les ascenseurs, les toilettes publiques, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers ouverts auxquels les passagers transportés peuvent avoir accès, les autres escaliers d'évacuation prescrits par le paragraphe 3.2.4.1 et les zones extérieures peuvent déboucher directement sur ces entourages d'escalier. Les petites coursives ou « vestibules » servant à séparer un entourage d'escalier des cuisines ou des principales buanderies peuvent comporter un accès direct à l'escalier à condition qu'ils aient une surface de pont minimale de 4,5 m<sup>2</sup> et une largeur minimale de 900 mm et qu'ils contiennent un poste de manche d'incendie.

### 3.2.4. Description des moyens d'évacuation :

- 3.2.4.1. L'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux paragraphes 3.2.1.1 et 3.2.2 doit être un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où l'incendie a pris naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage correspondant ou jusqu'au pont exposé le plus élevé si le pont d'embarquement ne s'étend pas jusqu'à la tranche verticale principale considérée. Dans ce dernier cas, des escaliers et passages extérieurs ouverts doivent permettre d'accéder directement au pont d'embarquement et doivent avoir un éclairage de secours conforme à la règle III/11.5 et un revêtement antidérapant au sol. Les cloisons d'entourage faisant face à des escaliers et passages extérieurs ouverts qui font partie d'une échappée et les cloisons d'entourage situées à des endroits tels que si elles étaient endommagées par un incendie, l'évacuation jusqu'au pont d'embarquement serait impossible, doivent avoir une intégrité au feu et un degré d'isolation conformes aux tableaux 9.1 à 9.4, selon le cas.
- 3.2.4.2. L'accès à partir des entourages d'escalier aux zones d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage doit être assuré, soit directement, soit par des échappées internes protégées dont l'étanchéité au feu et le degré d'isolation correspondent à ceux des entourages d'escalier, tels qu'indiqués dans les tableaux 9.1 à 9.4, selon le cas.
- 3.2.4.3. Les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plate-forme dans ce local ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.
- 3.2.4.4. Chacun des étages d'un atrium doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont un donnant directement accès à une issue verticale munie d'un entourage et conforme aux prescriptions du paragraphe 3.2.4.1.
- 3.2.4.5. La largeur, le nombre et la continuité des moyens d'évacuation doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

### 3.2.5. Signalisation des échappées :

- 3.2.5.1. Outre l'éclairage de secours prescrit par les règles II-1/42 et III/11.5, les moyens d'évacuation, y compris les escaliers et les issues, doivent être signalés sur toute la longueur des échappées, y compris les angles et les intersections, par un éclairage ou des bandes photoluminescentes situés à une hauteur maximale de 300 mm au-dessus du pont. Cette signalisation doit permettre aux passagers d'identifier les échappées et de reconnaître facilement les issues de secours. Dans le cas d'un éclairage électrique, celui-ci doit être alimenté par la source d'énergie de secours et être conçu de telle sorte que la défaillance d'un seul dispositif d'éclairage ou l'interruption d'une unité d'éclairage fluorescent ne rende pas la signalisation inefficace. De plus, les panneaux de signalisation des échappées et des emplacements du matériel de lutte contre l'incendie doivent être en matériaux photoluminescents ou être éclairés. L'Administration doit s'assurer que cet éclairage ou ces matériaux photoluminescents ont été évalués, mis à l'essai et installés conformément au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.
- 3.2.5.2. Dans le cas des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les prescriptions du paragraphe 3.2.5.1 doivent également s'appliquer aux locaux d'habitation de l'équipage.

### 3.2.6. Portes normalement verrouillées qui font partie d'une échappée :

- 3.2.6.1. Les portes des cabines doivent pouvoir s'ouvrir sans clé de l'intérieur. De même, toutes les portes se trouvant le long d'une quelconque échappée prévue doivent pouvoir s'ouvrir sans clé dans le sens de l'évacuation.
- 3.2.6.2. Les portes de secours des locaux de réunion qui sont normalement fermées au loquet doivent être munies d'un moyen de dégagement rapide. Un tel moyen est un mécanisme de fermeture de porte comportant un dispositif qui désenclenche le loquet sous l'effet d'une force appliquée dans le sens de l'évacuation. Le mécanisme de dégagement rapide doit être conçu et installé à la satisfaction de l'Administration et, en particulier :
1. il doit consister en des barres ou panneaux dont la partie déclenchant le mécanisme ait une longueur au moins égale à la moitié de la largeur du battant de porte et soit placée horizontalement et à une hauteur de 760 mm au moins mais de 1 120 mm au plus au-dessus du pont ;
  2. il doit désenclencher le loquet lorsqu'une force ne dépassant pas 67 N est appliquée ; et
  3. il ne doit être équipé d'aucun mécanisme de verrouillage, d'aucune vis d'arrêt ni d'aucun autre dispositif qui empêcherait le loquet de se désenclencher sous l'effet d'une force appliquée sur le mécanisme de désenclenchement.

### 3.3. Moyens d'évacuation à bord des navires de charge :

#### 3.3.1. Généralités :

A tous les étages de locaux d'habitation, chaque local ou groupe de locaux fermé doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre.

#### 3.3.2. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont découvert le plus bas :

Au-dessous du pont découvert le plus bas, le moyen d'évacuation principal doit être un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être un puits d'échappée ou un escalier.

### 3.3.3. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont découvert le plus bas :

Au-dessus du pont découvert le plus bas, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont découvert, ou par une combinaison des deux.

### 3.3.4. Coursives sans issue :

Il n'est pas autorisé de coursives sans issue d'une longueur supérieure à 7 m.

### 3.3.5. Largeur et continuité des échappées :

La largeur, le nombre et la continuité des échappées doivent être conformes aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

### 3.3.6. Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation :

L'Administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation pour les locaux de l'équipage dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement, à condition que l'échappée prescrite n'oblige pas à passer par une porte étanche.

## 3.4. Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (\*) :

3.4.1. Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent satisfaire au Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Il doit être conservé à bord des appareils respiratoires de réserve pour l'évacuation d'urgence.

3.4.2. Au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés dans les locaux d'habitation de tous les navires.

3.4.3. A bord de tous les navires à passagers, au moins deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent être placés dans chaque tranche verticale principale.

3.4.4. A bord de tous les navires à passagers transportant plus de 36 passagers, deux appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, en plus de ceux qui sont requis au paragraphe 3.4.3 ci-dessus, doivent être placés dans chaque tranche verticale principale.

3.4.5. Toutefois, les paragraphes 3.4.3 et 3.4.4 ne s'appliquent pas aux entourages d'escalier qui constituent des tranches verticales principales individuelles, ni aux tranches verticales principales situées à l'avant ou à l'arrière du navire qui ne contiennent pas de locaux des catégories (6), (7), (8) ou (12) définies à la règle 9.2.2.3.

---

(\*) Se reporter aux Directives sur le fonctionnement, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (MSC/Circ.849).

## 4. Moyens d'évacuation des locaux de machines

### 4.1. Moyens d'évacuation à bord des navires à passagers :

A bord des navires à passagers, les moyens d'évacuation de chaque local de machines doivent satisfaire aux dispositions ci-après :

#### 4.1.1. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessous du pont de cloisonnement :

Lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être :

1. soit deux jeux d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. L'une de ces échelles doit être placée dans une enceinte protégée qui satisfasse aux prescriptions prévues à la règle 9.2.2.3 pour la catégorie (2) ou à la règle 9.2.2.4 pour la catégorie (4), selon qu'il convient, depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique satisfaisant à la même norme d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de façon à éviter que les points de fixation non isolés ne transfèrent la chaleur dans l'enceinte. L'enceinte protégée doit mesurer au minimum 800 mm × 800 mm (dimensions intérieures) et doit comporter un éclairage de secours ;

2. soit une échelle en acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement et de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont d'embarquement.

#### 4.1.2. Moyens d'évacuation des locaux situés au-dessus du pont de cloisonnement :

Lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés que possible l'un de l'autre et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.

#### 4.1.3. Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation :

A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte dûment tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local. A bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000, l'administration peut accepter un seul moyen d'évacuation pour ce type de local, y compris un local de machines auxiliaires normalement non gardé, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte dûment tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que l'équipage est ou non normalement appelé à y travailler. Un second moyen d'évacuation doit être prévu dans le local de l'appareil à gouverner lorsque le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner se trouve dans ce local, à moins que ce dernier comporte un accès direct au pont découvert.

#### 4.1.4. Moyens d'évacuation des salles de contrôle des machines :

Une salle de contrôle des machines située à l'intérieur d'un local de machines doit être pourvue de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins procure un abri continu contre l'incendie jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local de machines.

#### 4.2. Moyens d'évacuation à bord des navires de charge :

A bord des navires de charge, les moyens d'évacuation de chaque local de machines doivent satisfaire aux dispositions ci-après.

##### 4.2.1. Moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A :

Sauf dans le cas prévu au paragraphe 4.2.2, chaque local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment à l'une des dispositions ci-après :

1. soit deux jeux d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert. L'une de ces échelles doit être placée dans une enceinte protégée qui satisfasse aux prescriptions prévues à la règle 9.2.3.3 pour la catégorie (4) depuis la partie inférieure du local qu'elle dessert jusqu'à un emplacement sûr situé à l'extérieur du local. L'enceinte doit être pourvue de portes d'incendie à fermeture automatique satisfaisant à la même norme d'intégrité au feu. L'échelle doit être fixée de façon à éviter que les points de fixation non isolés ne transfèrent la chaleur dans l'enceinte. L'enceinte protégée doit mesurer au minimum 800 mm × 800 mm (dimensions intérieures) et doit comporter un éclairage de secours ;
2. soit une échelle en acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont découvert et de plus, dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de cette échelle, une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue une échappée sûre depuis la partie inférieure du local jusqu'au pont découvert.

##### 4.2.2. Dispense de l'obligation de prévoir deux moyens d'évacuation :

A bord des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000, l'Administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul des moyens d'évacuation prescrits au paragraphe 4.2.1, compte dûment tenu des dimensions et de la disposition de la partie supérieure du local. Les moyens d'évacuation des locaux de machines de la catégorie A n'ont pas à satisfaire à la prescription de la règle 4.2.1.1 exigeant un abri contre l'incendie fermé. Un second moyen d'évacuation doit être prévu dans le local de l'appareil à gouverner lorsque le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner se trouve dans ce local, à moins que ce dernier comporte un accès direct au pont découvert.

##### 4.2.3. Moyens d'évacuation des locaux de machines autres que ceux de la catégorie A :

Les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A doivent être pourvus de deux échappées ; toutefois, les locaux dans lesquels on n'entre qu'occasionnellement et les locaux dans lesquels on n'a pas à parcourir plus de 5 m pour atteindre la porte peuvent ne comporter qu'une seule échappée.

#### 4.3. Appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence :

4.3.1. A bord de tous les navires, les locaux de machines doivent être pourvus d'appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence, situés de manière à être prêts à l'emploi dans des endroits facilement repérables, qui puissent être atteints rapidement et facilement à tout moment en cas d'incendie. L'emplacement des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit tenir compte de l'agencement du local des machines et du nombre de personnes qui normalement y travaillent (\*).

4.3.2. Le nombre d'appareils et leur emplacement doivent être indiqués sur le plan concernant la lutte contre l'incendie prescrit à la règle 15.2.4.

4.3.3. Les appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doivent satisfaire aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie.

(\*) Se reporter aux Directives sur le fonctionnement, l'emplacement, l'utilisation et l'entretien des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence (MSC/Circ.849).

## 5. Moyens d'évacuation, à bord des navires à passagers, des locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers ouverts auxquels tout passager transporté peut avoir accès

- 5.1. Dans les locaux de catégorie spéciale et espaces rouliers ouverts auxquels tout passager transporté peut avoir accès, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessus qu'au-dessous du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par l'administration et de façon générale, la sécurité de l'accès au pont d'embarquement doit être au moins équivalente à celle qui est prévue aux paragraphes 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1 et 3.2.4.2. De tels locaux et espaces doivent être pourvus de passerelles spéciales d'une largeur d'au moins 600 mm qui donnent accès aux moyens d'évacuation. Les véhicules devraient être garés de façon à ce que les passerelles soient à tout moment dégagées.
- 5.2. L'une des échappées des locaux de machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.

## 6. Moyens d'évacuation des espaces rouliers

Au moins deux moyens d'évacuation doivent être prévus dans les espaces rouliers où l'équipage est normalement appelé à travailler. Les échappées doivent permettre d'atteindre en sécurité les ponts d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et doivent être situées aux extrémités avant et arrière de l'espace.

## 7. Prescriptions supplémentaires applicables aux navires rouliers à passagers

### 7.1. Généralités :

- 7.1.1. Des échappées doivent être ménagées depuis chaque espace du navire normalement occupé jusqu'à un poste de rassemblement (\*). Ces échappées doivent être disposées de manière à offrir l'accès le plus direct possible au poste de rassemblement et doivent être signalisées au moyen des symboles recommandés dans les directives élaborées par l'Organisation (\*\*).
- 7.1.2. L'échappée menant des cabines aux entourages d'escalier doit être aussi directe que possible, le nombre de changements de direction devant être minimal. Il ne doit pas être nécessaire de passer d'un bord du navire à l'autre pour atteindre une échappée. Il ne doit pas être nécessaire de monter ou de descendre de plus de deux ponts pour gagner un poste de rassemblement ou un pont découvert à partir d'un quelconque local à passagers.
- 7.1.3. Des échappées extérieures doivent être prévues depuis les ponts découverts visés au paragraphe 7.1.2 jusqu'aux postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage.
- 7.1.4. Lorsqu'un espace fermé est contigu à un pont découvert, les ouvertures donnant accès de cet espace fermé au pont découvert doivent, si cela est possible dans la pratique, pouvoir servir d'issues de secours.
- 7.1.5. Les échappées ne doivent pas être obstruées par des meubles et autres obstacles. A l'exception des tables et des chaises, que l'on peut enlever pour ménager un espace libre, il convient de fixer les meubles de rangement et autres éléments d'ameublement lourds se trouvant dans les locaux de réunion et le long des échappées pour les empêcher de riper en cas de roulis ou de gîte. Il faut également fixer les revêtements de sol. Lorsque le navire fait route, les échappées doivent être dégagées d'obstacles tels que chariots servant au nettoyage, literie, bagages ou paquets.

### 7.2. Instructions pour assurer la sécurité de l'évacuation :

- 7.2.1. Les ponts doivent être numérotés dans l'ordre croissant à partir de "1" depuis le plafond de ballast ou le pont le plus bas. Les numéros doivent être marqués en évidence sur chaque palier d'escalier et dans chaque hall d'ascenseur. Les ponts peuvent aussi avoir un nom mais leur numéro doit toujours être indiqué à côté du nom.
- 7.2.2. Des plans simples comportant l'indication "Vous êtes ici" et signalant les échappées par des flèches doivent être affichés en évidence à l'intérieur de chaque cabine, sur la porte, et dans les locaux de réunion. Ces plans doivent indiquer la direction à prendre pour utiliser les échappées et être orientés correctement compte tenu de leur emplacement à bord du navire.

### 7.3. Résistance des mains courantes et des coursives :

- 7.3.1. Des mains courantes ou d'autres moyens de se retenir doivent être installés dans les coursives sur toute la longueur des échappées, de sorte que l'itinéraire conduisant aux postes de rassemblement et aux postes d'embarquement soit, autant que possible, pourvu sans interruption de prises solides. Ces mains courantes doivent être installées des deux côtés des coursives longitudinales d'une largeur supérieure à 1,8 m et des coursives transversales d'une largeur supérieure à 1 m. Il convient de tenir compte en particulier de la nécessité de pouvoir traverser les halls, atriums et autres grands espaces ouverts qui se trouvent le long des échappées. Les mains courantes et autres moyens de se retenir doivent avoir une résistance telle qu'ils puissent résister à une charge horizontale répartie de 750 N/m appliquée en direction du centre de la coursive ou de l'espace, ainsi qu'à une charge verticale répartie de 750 N/m appliquée en direction du bas. Il n'est pas nécessaire de considérer que ces deux charges s'appliquent simultanément.
- 7.3.2. Sur 0,5 m de leur partie inférieure, les cloisons et autres séparations qui constituent des cloisonnements verticaux le long des échappées doivent pouvoir résister à une charge de 750 N/m pour que l'on puisse marcher dessus lorsque l'angle de gîte est important.

### 7.4. Analyse de l'évacuation (\*\*\*) :

Les échappées doivent faire l'objet d'une analyse du point de vue de l'évacuation dès les premiers stades de la conception. L'analyse doit servir à identifier et à supprimer, dans la mesure où cela est



possible dans la pratique, l'encombrement que risque de créer, lors d'un abandon, le mouvement normal des passagers et de l'équipage le long des échappées, y compris la nécessité éventuelle pour l'équipage d'aller dans le sens inverse de celui des passagers. En outre, elle doit servir à prouver que les dispositions prises en matière d'évacuation sont suffisamment souples pour parer au cas où des échappées, postes de rassemblement, postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage ne seraient pas utilisables à la suite d'un accident.

(\*) Se reporter à la désignation du poste de rassemblement à bord des navires à passagers (MSC/Circ.777).

(\*\*) Se reporter aux Symboles relatifs aux engins et dispositifs de sauvetage que l'Organisation a adoptés par la résolution A.760(18).

(\*\*\*) Se reporter aux Directives intérimaires pour une analyse simplifiée de l'évacuation des navires rouliers à passagers (MSC/Circ.909).

## **Partie E**

### **Prescriptions relatives à l'exploitation**

#### Règle 14

##### *Disponibilité opérationnelle et entretien*

#### **1. Objet**

La présente règle a pour objet d'assurer et de contrôler l'efficacité des moyens de protection contre l'incendie dont le navire est doté. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être toujours prêts à l'emploi ; et
2. les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être mis à l'essai et inspectés comme il se doit.

#### **2. Prescriptions générales**

Alors que le navire est en service, les prescriptions du paragraphe 1.1 doivent être satisfaites à tout moment. Un navire n'est pas en service :

1. lorsqu'il est en cours de réparation ou désarmé (au mouillage ou dans un port) ou en cale sèche ;
2. lorsque le propriétaire ou son représentant déclare qu'il n'est pas en service ; et
3. dans le cas des navires à passagers, lorsqu'il n'y a pas de passagers à bord.

##### **2.1. Disponibilité opérationnelle :**

2.1.1. Les systèmes de protection contre l'incendie ci-après doivent être maintenus en bon état de manière à donner le résultat requis en cas d'incendie :

1. protection contre l'incendie à la construction : cloisons d'incendie et protection des ouvertures et traversées de ces cloisons ;
2. dispositifs de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie ; et
3. systèmes et dispositifs d'évacuation.

2.1.2. Les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et être rapidement disponibles pour une utilisation immédiate. Les extincteurs portatifs qui ont été déchargés doivent être immédiatement rechargés ou être remplacés par un dispositif équivalent.

##### **2.2. Entretien, mise à l'essai et inspections :**

2.2.1. L'entretien, la mise à l'essai et les inspections doivent être effectués sur la base des directives élaborées par l'Organisation (\*) et d'une manière propre à maintenir la fiabilité des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie.

2.2.2. Le plan d'entretien doit être conservé à bord du navire et être disponible aux fins d'inspection chaque fois que l'Administration le demande.

2.2.3. Le plan d'entretien doit porter au moins sur les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie ci-après, s'ils sont installés :

1. collecteur principal, pompes et bouches d'incendie, y compris les manches, ajutages et raccords internationaux de jonction avec la terre ;
2. dispositifs fixes de détection et d'alarme d'incendie ;
3. dispositifs fixes d'extinction de l'incendie et autres moyens d'extinction de l'incendie ;
4. dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée, de détection et d'alarme d'incendie ;
5. systèmes de ventilation, y compris les volets d'incendie et volets coupe-fumée, les ventilateurs et leurs commandes ;

6. dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en combustible ;
7. portes d'incendie, y compris leurs commandes ;
8. système d'alarme générale en cas de situation critique ;
9. appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence ;
10. extincteurs portatifs, y compris charges de rechange ; et
11. équipements de pompier.

2.2.4. Le programme d'entretien peut être informatisé.

---

(\*) Se reporter aux Directives sur l'entretien et l'inspection des systèmes et dispositifs de prévention de l'incendie (MSC/Circ.850).

### 3. Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers

Les navires transportant plus de 36 passagers doivent élaborer un plan d'entretien pour les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel énumérés au paragraphe 2.2.3 et en outre, pour les dispositifs d'éclairage à faible hauteur et les dispositifs de communication avec le public.

### 4. Prescriptions supplémentaires applicables aux navires-citernes

Les navires-citernes doivent avoir un plan d'entretien pour les systèmes de protection contre l'incendie et les dispositifs et le matériel énumérés au paragraphe 2.2.3 et en outre, pour :

1. Les dispositifs à gaz inerte ;
2. les dispositifs à mousse sur pont ;
3. les installations de protection contre l'incendie dans les chambres des pompes à cargaison ; et
4. les détecteurs de gaz inflammables.

## Règle 15

### *Instructions, formation à bord et exercices*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet de limiter les conséquences d'un incendie en assurant, par le biais d'instructions, d'une formation et d'exercices, que les personnes à bord connaissent les procédures à suivre en cas d'urgence. A cette fin, l'équipage doit avoir les connaissances et les aptitudes nécessaires pour faire face aux situations d'urgence en cas d'incendie, y compris l'assistance aux passagers.

#### 2. Prescriptions générales

##### 2.1. *Instructions, tâches et organisation :*

- 2.1.1. Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions générales en matière de protection contre l'incendie à bord du navire.
- 2.1.2. Les membres de l'équipage doivent recevoir des instructions sur les tâches qui leur sont assignées.
- 2.1.3. Les équipes d'incendie chargées d'éteindre l'incendie doivent être organisées. Ces équipes doivent être capables d'exécuter leurs tâches à tout moment alors que le navire est en service.

##### 2.2. *Formation à bord et exercices :*

- 2.2.1. Les membres de l'équipage doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie qu'ils peuvent être appelés à utiliser.
- 2.2.2. La formation à l'utilisation des appareils respiratoires pour l'évacuation d'urgence doit être considérée comme faisant partie de la formation à bord.
- 2.2.3. Il doit être procédé à une évaluation périodique de la performance des membres de l'équipage auxquels sont assignées des tâches liées à la lutte contre l'incendie, en organisant une formation à bord et des exercices pour identifier les domaines où des améliorations sont nécessaires, pour assurer le maintien du niveau d'aptitude à la lutte contre l'incendie et pour garantir la disponibilité opérationnelle de l'organisation de lutte contre l'incendie.
- 2.2.4. Une formation à bord à l'utilisation des dispositifs et du matériel d'extinction de l'incendie du navire doit être prévue et dispensée conformément aux prescriptions de la règle III/19.4.1.
- 2.2.5. Les exercices d'incendie doivent être effectués et consignés conformément aux prescriptions des règles III/19.3 et 19.5.

### 2.3. *Manuels de formation :*

- 2.3.1. Un manuel de formation doit se trouver dans chaque salle à manger et salle de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
- 2.3.2. Le manuel de formation doit être rédigé dans la langue de travail du navire.
- 2.3.3. Le manuel de formation, qui peut comporter plusieurs volumes, doit contenir les instructions et renseignements prescrits au paragraphe 2.3.4, rédigés en termes simples et illustrés chaque fois que cela est possible. Tout renseignement ainsi prescrit peut être fourni grâce à un matériel audiovisuel utilisé à la place du manuel.
- 2.3.4. Le manuel de formation doit donner des explications détaillées sur ce qui suit :
  1. pratiques générales en matière de sécurité-incendie et précautions en ce qui concerne les dangers que posent les personnes qui fument, les risques d'origine électrique, les liquides inflammables et autres risques analogues courants à bord ;
  2. instructions générales concernant les activités et procédures de lutte contre l'incendie, y compris les procédures à suivre pour signaler un incendie, et concernant l'utilisation des avertisseurs d'incendie à commande manuelle ;
  3. signification des alarmes du navire ;
  4. fonctionnement et utilisation des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie ;
  5. fonctionnement et utilisation des portes d'incendie ;
  6. fonctionnement et utilisation des volets d'incendie et volets coupe-fumée ; et
  7. systèmes et dispositifs d'évacuation.

### 2.4. *Plans concernant la lutte contre l'incendie (\*) :*

- 2.4.1. Des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers du navire montrant clairement pour chaque pont la disposition des postes de sécurité, l'emplacement des diverses sections limitées par des cloisonnements du type "A" et des sections limitées par des cloisonnements du type "B", ainsi que tous les renseignements utiles sur les dispositifs de détection et d'alarme d'incendie, les dispositifs automatiques à eau diffusée, les dispositifs d'extinction de l'incendie, les moyens d'accès aux divers compartiments, ponts, etc., et le système de ventilation, y compris la position des volets de fermeture, la position des organes de commande et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone. Une autre possibilité laissée à la discrétion de l'Administration consiste à autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule, dont un exemplaire est remis à chaque officier et dont un exemplaire est à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour et toute modification qui leur est apportée doit être consignée par écrit dans les plus brefs délais. Ces plans et opuscules doivent être établis dans la ou les langues exigées par l'Administration. Si celles-ci ne sont ni l'anglais ni le français, on doit inclure une traduction dans l'une de ces deux langues.
- 2.4.2. Un double des plans concernant la lutte contre l'incendie ou un opuscule contenant ces plans doit être conservé en permanence dans un coffret étanche aux intempéries, signalisé de façon claire et situé à l'extérieur du rouf, à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie (\*\*).

---

(\*) Se reporter aux Symboles graphiques pour les plans de lutte contre l'incendie que l'Organisation a adoptés par la résolution A.654(16).

(\*\*) Se reporter aux Directives sur l'emplacement des plans concernant la lutte contre l'incendie à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie (MSC/Circ.451).

## 3. **Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à passagers**

### 3.1. *Exercices d'incendie :*

En plus des exercices prescrits au paragraphe 2.2.3, des exercices d'incendie doivent être effectués conformément aux prescriptions de la règle III/30 compte dûment tenu de l'information des passagers et du mouvement des passagers vers les postes de rassemblement et les ponts d'embarquement.

### 3.2. *Plans concernant la lutte contre l'incendie :*

A bord des navires transportant plus de 36 passagers, les plans et opuscules prescrits par la présente règle doivent fournir, sur la protection contre l'incendie, la détection et l'extinction de l'incendie, des renseignements conformes aux directives élaborées par l'Organisation (\*).

---

(\*) Se reporter aux Directives sur les renseignements à faire figurer dans les plans et opuscules concernant la lutte contre l'incendie prescrits par les règles II-2/20 et II-2/41-2 de la Convention SOLAS, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.756(18).

## Règle 16

### Opérations

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet de donner les renseignements et instructions nécessaires pour une bonne exploitation du navire et une manutention correcte de la cargaison dans le contexte de la sécurité-incendie. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des manuels d'exploitation pour la sécurité-incendie doivent être prévus à bord, et
2. les dégagements de vapeurs inflammables des citernes à cargaison doivent être contrôlés.

#### 2. Manuels d'exploitation pour la sécurité-incendie

- 2.1. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie qui est requis doit contenir les renseignements et instructions nécessaires pour garantir la sécurité de l'exploitation du navire et des opérations de manutention de la cargaison dans le contexte de la sécurité-incendie. Ce manuel doit aussi donner des renseignements sur les responsabilités dont l'équipage est chargé pour assurer la sécurité-incendie générale du navire pendant les opérations de chargement et de déchargement de la cargaison et lorsque le navire fait route. Il doit contenir des explications sur les précautions à prendre pour manipuler les marchandises diverses. Dans le cas des navires qui transportent des marchandises dangereuses et des cargaisons en vrac inflammables, le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit aussi faire référence aux instructions pertinentes concernant la lutte contre l'incendie et la manutention des cargaisons en cas d'urgence qui figurent dans le Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac, le Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques, le Recueil international de règles sur les transporteurs de gaz et le Code maritime international des marchandises dangereuses, selon qu'il convient.
- 2.2. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit être disponible dans toutes les salles à manger et salles de loisir de l'équipage ou dans chacune des cabines de l'équipage.
- 2.3. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie doit être rédigé dans la langue de travail du navire.
- 2.4. Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie peut être combiné avec les manuels de formation prescrits à la règle 15.2.3.

#### 3. Prescriptions supplémentaires applicables aux navires-citernes

##### 3.1. Généralités :

Le manuel d'exploitation pour la sécurité-incendie mentionné au paragraphe 2 doit contenir des dispositions sur les mesures destinées à éviter que l'incendie ne se propage dans la tranche de la cargaison par suite de l'inflammation de vapeurs inflammables et doit inclure des procédures pour le balayage et/ou le dégazage des citernes à cargaison compte tenu des prescriptions du paragraphe 3.2.

##### 3.2. Procédures de balayage et/ou de dégazage des citernes à cargaison :

- 3.2.1. Lorsque le navire est muni d'un dispositif à gaz inerte, les citernes à cargaison doivent tout d'abord être balayées conformément aux prescriptions de la règle 4.5.6 jusqu'à ce que la concentration des vapeurs d'hydrocarbures dans les citernes à cargaison ait été ramenée à moins de 2 % en volume. Le dégazage peut ensuite être effectué au niveau du pont des citernes à cargaison.
- 3.2.2. Lorsque le navire n'est pas muni d'un dispositif à gaz inerte, l'opération doit être effectuée de telle manière que les vapeurs inflammables soient tout d'abord évacuées :
  1. par les orifices de dégagement mentionnés à la règle 4.5.3.4 ;
  2. par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, dont la vitesse d'évacuation verticale soit d'au moins 30 m/s pendant toute l'opération de dégazage, ou
  3. par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, dont la vitesse d'évacuation verticale soit d'au moins 20 m/s et qui soient protégés par des dispositifs appropriés pour empêcher le passage des flammes.
- 3.2.3. Les orifices de dégagement mentionnés ci-dessus doivent être installés à une distance de 10 m au moins, mesurée horizontalement, des prises d'air et ouvertures les plus proches donnant accès à des locaux fermés où se trouve une source d'inflammation et à cette même distance des machines de pont, qui peuvent comprendre les orifices des guindeaux et des puits aux chaînes ainsi que du matériel susceptible de constituer un risque d'inflammation.
- 3.2.4. Lorsque la concentration en vapeurs inflammables au niveau de l'orifice a été ramenée à 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité, le dégazage peut être poursuivi au niveau du pont des citernes à cargaison.

## **Partie F**

### **Autres méthodes de conception et dispositifs**

#### Règle 17

##### *Autres conceptions et dispositifs*

#### **1. Objet**

La présente règle a pour objet d'indiquer la méthodologie à suivre lorsque d'autres méthodes de conception et dispositifs sont envisagés pour garantir la protection contre l'incendie.

#### **2. Généralités**

- 2.1. Les méthodes de conception et dispositifs envisagés pour garantir la protection contre l'incendie peuvent s'écarter des prescriptions normatives des règles des parties B, C, D, E et G, à condition de satisfaire aux objectifs de la sécurité-incendie et aux prescriptions fonctionnelles.
- 2.2. Lorsque les méthodes de conception ou dispositifs envisagés pour la protection contre l'incendie s'écartent des prescriptions normatives du présent chapitre, ces autres méthodes de conception et dispositifs doivent faire l'objet d'une analyse technique et être évalués et approuvés conformément aux prescriptions de la présente règle.

#### **3. Analyse technique**

L'analyse technique doit être préparée et soumise à l'Administration, conformément aux directives élaborées par l'Organisation (\*) et doit inclure au minimum les éléments suivants :

1. spécification du type de navire et des locaux intéressés ;
2. indication des prescriptions normatives auxquelles le navire ou les locaux en question ne satisferont pas ;
3. identification des risques d'incendie et d'explosion présentés par le navire ou les locaux en question, y compris :
  - 3.1. identification des sources d'inflammation possibles ;
  - 3.2. identification du potentiel de développement de l'incendie pour chaque local intéressé ;
  - 3.3. identification du potentiel de production de fumée et d'effluents toxiques pour chaque local intéressé ;
  - 3.4. identification du potentiel de propagation de l'incendie, de la fumée et des effluents toxiques des locaux en question vers d'autres locaux ;
4. spécification des critères de performance requis en matière de protection contre l'incendie pour le navire ou les locaux intéressés, tels que visés par les prescriptions normatives, en veillant en particulier aux points suivants :
  - 4.1. les critères de performance doivent être fondés sur les objectifs de la sécurité-incendie et sur les prescriptions fonctionnelles du présent chapitre ;
  - 4.2. les critères de performance doivent garantir un degré de sécurité qui ne soit pas inférieur à celui qu'assurent les prescriptions normatives, et
  - 4.3. les critères de performance doivent être quantifiables et pouvoir être mesurés ;
5. description détaillée des autres méthodes de conception et dispositifs proposés, y compris la liste des hypothèses retenues pour la conception et de toutes les restrictions ou conditions proposées en matière d'exploitation, et
6. justification technique démontrant que les autres méthodes de conception et dispositifs satisfont aux critères de performance requis en matière de sécurité-incendie.

---

(\*) Se reporter aux Directives qui seront élaborées par l'Organisation.

#### **4. Evaluation des autres méthodes et dispositifs**

- 4.1. L'analyse technique prescrite au paragraphe 3 doit être évaluée et approuvée par l'Administration compte tenu des directives élaborées par l'Organisation (\*).
- 4.2. Un exemplaire de la documentation approuvée par l'Administration, qui indique que les autres méthodes de conception et dispositifs satisfont à la présente règle, doit être conservé à bord du navire.

---

(\*) Se reporter aux Directives qui seront élaborées par l'Organisation.

## 5. Echange de renseignements

L'Administration doit communiquer à l'Organisation les renseignements pertinents concernant les autres méthodes de conception et dispositifs qu'elle a approuvés, pour diffusion à tous les Gouvernements contractants.

## 6. Réévaluation après une modification des conditions

Si une modification intervient dans les hypothèses et dans les restrictions en matière d'exploitation qui avaient été spécifiées dans la description des autres méthodes de conception et dispositifs proposés, l'analyse technique doit être exécutée pour ces nouvelles conditions et doit être approuvée par l'Administration.

### Partie G

#### Prescriptions spéciales

##### Règle 18

##### *Installations pour hélicoptères*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet d'indiquer les mesures supplémentaires à prévoir pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires équipés d'installations spéciales pour hélicoptères. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. la structure de l'héliplate-forme doit être d'une construction de nature à protéger le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations des hélicoptères ;
2. un matériel de lutte contre l'incendie doit être prévu pour protéger de manière satisfaisante le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations des hélicoptères ;
3. les installations de ravitaillement en combustible et les hangars et les opérations connexes doivent comporter les mesures nécessaires pour protéger le navire contre les risques d'incendie liés aux opérations des hélicoptères, et
4. des manuels d'exploitation et une formation doivent être prévus.

#### 2. Application

- 2.1. Les navires équipés d'héliplates-formes doivent satisfaire non seulement aux prescriptions applicables des parties B, C, D et E, mais aussi à celles de la présente règle.
- 2.2. Lorsque les hélicoptères doivent, occasionnellement ou en cas d'urgence, apponter ou effectuer des opérations d'hélicoptère sur des navires dépourvus d'héliplates-formes, le matériel de lutte contre l'incendie installé conformément aux prescriptions de la partie C peut être utilisé. Ce matériel doit être rapidement disponible à proximité immédiate des aires d'appontage ou d'hélicoptère pendant les opérations effectuées par les hélicoptères.
- 2.3. Nonobstant les prescriptions du paragraphe 2.2 ci-dessus, les navires rouliers à passagers qui ne sont pas équipés d'héliplates-formes doivent satisfaire à la règle III/28.

#### 3. Structure

##### 3.1. *Construction en acier ou autre matériau équivalent :*

En règle générale, les héliplates-formes doivent être construites en acier ou dans un autre matériau équivalent. Si l'héliplate-forme constitue le plafond d'un rouf ou d'une superstructure, elle doit être isolée conformément à la norme "A-60".

##### 3.2. *Construction en aluminium ou dans un autre métal à basse température de fusion :*

Si l'Administration autorise une construction en aluminium ou autre métal à basse température de fusion qui n'est pas rendue équivalente à l'acier, il doit être satisfait aux dispositions suivantes :

1. si la plate-forme est installée en porte-à-faux par rapport au bordé du navire, après chaque incendie survenu à bord du navire ou sur la plate-forme, la plate-forme doit faire l'objet d'une analyse de structure visant à déterminer si l'on peut continuer à l'utiliser, et
2. si la plate-forme est située au-dessus du rouf du navire ou d'une structure analogue, les conditions suivantes doivent être satisfaites :
  - 2.1. le dessus et les cloisons du rouf situés sous la plate-forme ne doivent pas comporter d'ouvertures ;
  - 2.2. les fenêtres situées sous la plate-forme doivent être pourvues de volets en acier, et

2.3. après chaque incendie survenu sur la plate-forme ou à proximité immédiate, la plate-forme doit faire l'objet d'une analyse de structure visant à déterminer si l'on peut continuer à l'utiliser.

#### 4. Moyens d'évacuation

Une héliplate-forme doit être pourvue à la fois d'un moyen principal et d'un moyen de secours pour l'évacuation ainsi que pour l'accès du personnel de lutte contre l'incendie et de sauvetage. Ces moyens d'évacuation et d'accès doivent être situés aussi loin que possible les uns des autres et de préférence, sur des côtés opposés de l'héliplate-forme.

#### 5. Matériel de lutte contre l'incendie

5.1. A proximité immédiate de l'héliplate-forme, il faut prévoir le matériel ci-après et l'entreposer près des moyens d'accès à cette héliplate-forme :

1. au moins deux extincteurs à poudre sèche dont la capacité totale ne soit pas inférieure à 45 kg ;
2. des extincteurs au gaz carbonique dont la capacité totale ne soit pas inférieure à 18 kg ou dispositifs équivalents ;
3. un dispositif d'extinction à mousse approprié se composant de canons ou de dérivations du générateur de mousse qui puissent projeter la solution moussante sur toutes les parties de l'héliplate-forme, dans toutes les conditions météorologiques dans lesquelles les hélicoptères peuvent être exploités. Le dispositif doit pouvoir projeter la solution moussante avec le débit prescrit dans le tableau 18.1, pendant au moins 5 minutes ;

Tableau 18.1

#### Débits du dispositif à mousse

CATÉGORIE	LONGUEUR HORS TOUT de l'hélicoptère	DÉBIT de solution moussante (l/min)
H1	Inférieure à 15 m .....	250
H2	Egale ou supérieure à 15 m mais inférieure à 24 m.....	500
H3	Egale ou supérieure à 24 m mais inférieure à 35 m.....	800

4. l'agent principal doit pouvoir être utilisé avec de l'eau salée et doit satisfaire à des normes d'efficacité qui ne soient pas inférieures à celles qui sont jugées acceptables par l'Organisation (\*) ;
5. au moins deux ajutages d'un type combiné approuvé (jet diffusé/jet plein) et des manches permettant d'atteindre n'importe quelle partie de l'héliplate-forme ;
6. en plus de l'équipement prescrit à la règle 10.10, deux jeux d'équipements de pompier ; et,
7. au moins le matériel ci-après, entreposé de manière à pouvoir être utilisé immédiatement et à être protégé contre les éléments :
  - clé à molette ;
  - couverture résistant au feu ;
  - coupe-boulons, 60 cm ;
  - crochet, grappin ou croc de repêchage ;
  - scie à métaux renforcée, avec un jeu complet de six lames de rechange ;
  - échelle ;
  - filin d'un diamètre de 5 mm et d'une longueur de 15 m ;
  - pinces coupantes ;
  - assortiment de tournevis ; et
  - couteau de harnais dans son fourreau.

(\*) Se reporter au Manuel des services d'aéroport de l'Organisation de l'aviation civile internationale, première partie : Sauvetage et lutte contre l'incendie, chapitre 8 : Caractéristiques des agents extincteurs, paragraphe 8.1.5 : Spécifications relatives aux mousses, tableau 8.1 : Niveau B de performance.

## 6. Installations de drainage

Les installations de drainage au droit des héliplates-formes doivent être construites en acier et permettre une évacuation directe par-dessus bord, indépendamment de tout autre système, et elles doivent être conçues de manière à ce qu'aucun liquide évacué ne se répande sur une partie du navire.

## 7. Installations de ravitaillement en combustible pour hélicoptères et hangars

Si le navire est équipé d'installations de ravitaillement en combustible pour hélicoptères et de hangars, les prescriptions ci-après doivent être satisfaites :

1. il faut désigner une zone spécialement réservée à l'entreposage des citernes à combustible qui soit :
  - 1.1. aussi éloignée que possible des locaux d'habitation, des échappées et des postes d'embarquement ;
  - et
  - 1.2. isolée des zones contenant une source d'inflammation des vapeurs ;
2. la zone de stockage du combustible doit comporter des dispositifs permettant de récupérer le combustible répandu accidentellement et de l'évacuer vers une zone où il ne présente aucun risque ;
3. si les citernes et le matériel connexe doivent être protégés contre les dommages matériels et contre tout incendie pouvant survenir dans une zone ou un espace adjacent ;
4. si des citernes mobiles sont utilisées pour le stockage du combustible, il faut accorder une attention spéciale aux aspects suivants :
  - 4.1. la conception de la citerne, compte tenu de l'usage auquel elle est destinée ;
  - 4.2. les dispositifs de fixation et d'assujettissement ;
  - 4.3. la mise à la masse ; et
  - 4.4. les procédures d'inspection ;
5. les pompes à combustible des citernes de stockage doivent être munies d'un dispositif permettant de les fermer en cas d'incendie depuis un endroit éloigné et sûr. Lorsqu'il existe un dispositif d'alimentation en combustible par gravité, des moyens de fermeture équivalents doivent être prévus pour isoler la source de combustible ;
6. l'installation de pompage du combustible doit être reliée à une seule citerne à la fois. Les conduites situées entre la citerne et l'installation de pompage doivent être en acier ou en un matériau équivalent, être aussi courtes que possible et être protégées contre tout dommage ;
7. les installations de pompage du combustible et le matériel de commande connexe qui fonctionnent à l'électricité doivent être d'un type approprié compte tenu de leur emplacement et des risques possibles ;
8. les installations de pompage du combustible doivent être munies d'un dispositif empêchant une surpression dans le tuyau de décharge ou le tuyau de remplissage ;
9. le matériel utilisé pour les opérations de ravitaillement en combustible doit être mis à la masse ;
10. des notices "Défense de fumer" doivent être affichées à des endroits appropriés ;
11. les hangars, installations de ravitaillement en combustible et ateliers d'entretien doivent être considérés comme des locaux de machines de la catégorie A pour ce qui est de la protection contre l'incendie à la construction et des dispositifs fixes d'extinction et de détection de l'incendie requis ;
12. les hangars fermés ou les locaux fermés contenant des installations de ravitaillement en combustible doivent être pourvus du dispositif de ventilation mécanique qui est prescrit par la règle 20.3 pour les espaces rouliers fermés des navires de charge. Les ventilateurs doivent être d'un type ne produisant pas d'étincelles ; et
13. le matériel électrique et les câbles électriques installés dans des hangars fermés ou des locaux fermés contenant des installations de ravitaillement en combustible doivent satisfaire aux prescriptions des règles 20.3.2, 20.3.3 et 20.3.4.

## 8. Manuel d'exploitation et arrangements relatifs à la lutte contre l'incendie

- 8.1. Pour chaque installation pour hélicoptères, il doit y avoir un manuel d'exploitation comportant notamment une description et une liste de contrôle des mesures de sécurité, procédures et matériel requis. Ce manuel peut faire partie des procédures d'intervention d'urgence du navire.
- 8.2. Les procédures à suivre et les précautions à prendre au cours des opérations de ravitaillement en combustible doivent être conformes à des pratiques sûres reconnues et doivent être mentionnées dans le manuel d'exploitation.
- 8.3. Le personnel de lutte contre l'incendie, comprenant au moins deux personnes ayant reçu une formation en matière de sauvetage et de lutte contre l'incendie, doit être disponible immédiatement chaque fois qu'un hélicoptère doit effectuer une opération.
- 8.4. Le personnel de lutte contre l'incendie doit être présent pendant les opérations de ravitaillement en combustible. Cependant, le personnel en question ne doit pas prendre part aux opérations de ravitaillement en combustible.
- 8.5. Une formation de remise à niveau doit être dispensée à bord et des approvisionnements supplémentaires en agents de lutte contre l'incendie doivent être disponibles pour la formation et pour la mise à l'essai du matériel.



## Règle 19

### *Transport des marchandises dangereuses (\*)*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet d'indiquer les mesures de sécurité supplémentaires à prendre pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires qui transportent des marchandises dangereuses. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des systèmes de protection contre l'incendie doivent être prévus pour protéger le navire contre les risques d'incendie supplémentaires liés au transport de marchandises dangereuses ;
2. les marchandises dangereuses doivent être convenablement séparées des sources d'inflammation ; et
3. un équipement de protection individuelle approprié doit être prévu pour protéger contre les risques liés au transport de marchandises dangereuses.

---

(\*) Se reporter aux Directives intérimaires relatives aux porte-conteneurs ouverts (MSC/Circ.608/Rev.1).

#### 2. Prescriptions générales

- 2.1. Les types de navires et les espaces à cargaison mentionnés au paragraphe 2.2, qui sont destinés au transport de marchandises dangereuses, doivent, sauf lorsqu'ils transportent des marchandises dangereuses en quantités limitées (\*), satisfaire aux prescriptions des règles des parties B, C, D et des règles 18 et 20 (\*\*) de la partie E, selon qu'il convient. Ils doivent en outre être conformes aux prescriptions appropriées de la présente règle, à moins qu'ils ne satisfassent déjà à ces prescriptions en observant celles d'autres sections du présent chapitre. Les types de navires et les formules de transport des marchandises dangereuses sont mentionnés au paragraphe 2.2 et dans le tableau 19.1. Les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 500 doivent satisfaire aux prescriptions de la présente règle ; toutefois, les Administrations peuvent autoriser des prescriptions moins rigoureuses, lesquelles doivent être indiquées dans le document de conformité visé au paragraphe 4.
- 2.2. Les types de navires et les espaces à cargaison ci-après régissent l'application des tableaux 19.1 et 19.2 :
  1. navires et espaces à cargaison non spécialement conçus pour le transport de conteneurs mais destinés au transport de marchandises dangereuses en colis, y compris les marchandises en conteneurs et dans des citernes mobiles ;
  2. navires porte-conteneurs spécialement conçus et espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses en conteneurs et dans des citernes mobiles ;
  3. navires rouliers et espaces rouliers destinés au transport de marchandises dangereuses ;
  4. navires et espaces à cargaison destinés au transport de marchandises dangereuses solides en vrac ; et
  5. navires et espaces à cargaison destinés au transport de barges de navires chargées de marchandises dangereuses autres que des liquides et des gaz en vrac.

---

(\*) Se reporter à la partie 7 du Code maritime international des marchandises dangereuses.

(\*\*) Se reporter au chapitre 3.4 du Code maritime international des marchandises dangereuses.

#### 3. Prescriptions spéciales

Sauf disposition contraire, les prescriptions qui suivent régissent l'application des tableaux 19.1, 19.2 et 19.3 en ce qui concerne l'arrimage "en pontée" et "sous pont" des marchandises dangereuses, lorsque les numéros des paragraphes ci-après sont indiqués dans la première colonne.

##### 3.1. *Alimentation en eau :*

- 3.1.1. Des dispositions doivent être prises pour s'assurer que le collecteur principal fournit une alimentation en eau immédiate à la pression requise, soit par une pressurisation permanente, soit par un dispositif de mise en marche à distance des pompes d'incendie situé à un endroit approprié.
- 3.1.2. La quantité d'eau doit être suffisante pour alimenter quatre ajutages dont les dimensions et les pressions sont spécifiées à la règle 10.2. Cette quantité d'eau doit pouvoir être dirigée sur n'importe quelle partie des espaces à cargaison lorsque ceux-ci sont vides. Elle peut être répartie par des moyens équivalents jugés satisfaisants par l'Administration.
- 3.1.3. Il faut prévoir un moyen efficace permettant de refroidir les espaces à cargaison sous pont désignés avec un débit d'au moins 5 l/min par mètre carré de la surface horizontale des espaces à cargaison, soit à l'aide d'un dispositif fixe d'ajutages de pulvérisation, soit par noyage de l'espace à cargaison. Des manches peuvent être utilisées à cet effet dans les petits espaces à cargaison et dans de petites zones de grands espaces à cargaison, à la discrétion de l'Administration. Toutefois, le dispositif d'assèchement et de vidange doit être conçu de manière à empêcher la formation de carènes liquides. Le dispositif de vidange

doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de manches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 m au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des informations relatives à la stabilité, des effets défavorables des carènes liquides et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité (\*).

3.1.4. Les prescriptions du paragraphe 3.1.3 peuvent être remplacées par des dispositions concernant le noyage d'un espace à cargaison sous pont à l'aide d'agents adéquats déterminés.

3.1.5. Le débit total prescrit de l'alimentation en eau doit satisfaire aux paragraphes 3.1.2 et 3.1.3, s'il y a lieu, et être, en même temps, calculé en fonction du plus grand espace à cargaison désigné. Le débit prescrit au paragraphe 3.1.2 doit correspondre au débit total de la (ou des) pompe(s) d'incendie principale(s), abstraction faite du débit de la pompe d'incendie de secours, s'il en est installé une. Si un canon arroseur est utilisé pour satisfaire au paragraphe 3.1.3, il faut également tenir compte de la pompe de ce canon dans le calcul du débit total.

### 3.2. Sources d'inflammation :

Les espaces à cargaison fermés et les locaux à véhicules ne doivent contenir aucun matériel ou câble électrique, sauf si l'Administration estime que cela est indispensable aux fins de l'exploitation. Toutefois, si du matériel électrique est installé dans ces espaces, il doit être d'un type certifié "de sécurité" (\*\*\*) pouvant être utilisé dans les atmosphères dangereuses auxquelles il peut être exposé, à moins qu'il soit possible d'isoler complètement le système électrique (par exemple en supprimant des barrettes de connexion autres que des fusibles). Les passages de câbles à travers les ponts et les cloisons doivent être étanches pour empêcher la pénétration de gaz ou de vapeurs. Les chemins de câbles et les câbles situés à l'intérieur des espaces à cargaison doivent être protégés contre les chocs. Tout autre matériel pouvant constituer une source d'inflammation pour les vapeurs inflammables est interdit.

### 3.3. Dispositif de détection :

Les espaces rouliers doivent être pourvus d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Tous les autres types d'espaces à cargaison doivent être pourvus soit d'un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie, soit d'un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Si un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air est installé, il faut tenir particulièrement compte des dispositions du paragraphe 2.1.3 du chapitre 10 du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie de façon à éviter que des vapeurs toxiques ne s'échappent vers des zones occupées.

### 3.4. Ventilation :

3.4.1. Il faut prévoir, dans les espaces à cargaison fermés, une ventilation mécanique suffisante. L'installation doit être de nature à renouveler au moins six fois par heure l'air de l'espace à cargaison vide et à éliminer les vapeurs soit depuis la partie supérieure, soit depuis la partie inférieure de l'espace à cargaison, selon le cas.

3.4.2. Les ventilateurs doivent être de nature à éviter la possibilité d'une inflammation de mélanges inflammables de gaz et d'air. Des dispositifs de protection grillagés adéquats doivent être placés aux orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié.

3.4.3. Une ventilation naturelle est requise dans les espaces à cargaison fermés destinés au transport de marchandises dangereuses solides en vrac qui sont dépourvus de ventilation mécanique.

### 3.5. Assèchement des cales :

3.5.1. Lorsqu'on a l'intention de transporter des liquides inflammables ou toxiques dans des espaces à cargaison fermés, le système d'assèchement des cales doit être conçu de manière à empêcher le pompage involontaire de ces liquides dans les tuyaux ou les pompes des locaux de machines. Lorsque ces liquides sont transportés en grandes quantités, on doit envisager la mise en place de dispositifs complémentaires permettant d'assécher les espaces à cargaison susvisés.

3.5.2. Si le système d'assèchement des cales complète celui qui est desservi par les pompes des locaux de machines, sa capacité ne doit pas être inférieure à 10 m<sup>3</sup>/h par espace à cargaison desservi. S'il est commun, il n'est pas nécessaire que sa capacité soit supérieure à 25 m<sup>3</sup>/h. Le système d'assèchement complémentaire ne doit pas forcément être installé en double.

3.5.3. Lorsque des liquides inflammables ou toxiques sont transportés, le tuyautage d'assèchement des cales menant au local des machines doit être isolé soit au moyen d'une bride d'obturation, soit au moyen d'un sectionnement verrouillable fermé.

3.5.4. Une ventilation mécanique séparée capable de renouveler l'air au moins six fois par heure doit être prévue dans les locaux fermés situés hors des locaux de machines dans lesquels se trouvent les pompes d'assèchement des cales desservant les espaces à cargaison destinés au transport de liquides inflammables ou toxiques. Si un tel local fermé communique avec un autre local fermé, la porte doit être à fermeture automatique.

3.5.5. Si la vidange des cales des espaces à cargaison se fait par gravité, l'évacuation doit se faire soit directement à la mer, soit dans un puisard fermé situé hors des locaux de machines. Le puisard doit être

muni d'un conduit d'aération qui aboutisse à un endroit sûr du pont découvert. La vidange d'un espace à cargaison ne peut se faire dans les puisards d'un local situé au-dessous que si ce local satisfait aux mêmes prescriptions que l'espace à cargaison situé au-dessus.

### 3.6. *Protection du personnel :*

- 3.6.1. Il faut prévoir quatre jeux complets de vêtements protecteurs résistant à la corrosion des produits chimiques, en plus des équipements de pompier prescrits par la règle 10.10. Les vêtements protecteurs doivent recouvrir toute la peau de façon que toutes les parties du corps soient protégées.
- 3.6.2. Il faut prévoir au moins deux appareils respiratoires autonomes en plus de ceux qui sont prescrits par la règle 10. Il doit être prévu, pour chaque appareil respiratoire exigé, deux bouteilles de recharge pouvant être utilisées avec cet appareil. Les navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers et les navires de charge qui disposent à bord, dans des emplacements appropriés, de systèmes permettant de recharger complètement les bouteilles d'air sans les contaminer, n'ont besoin d'avoir à bord qu'une seule bouteille de recharge pour chaque appareil requis.

### 3.7. *Extincteurs portatifs :*

Il faut prévoir, pour les espaces à cargaison, des extincteurs portatifs ayant une capacité totale d'au moins 12 kg de poudre sèche ou l'équivalent. Ces extincteurs sont en plus de tout autre extincteur portatif exigé dans d'autres sections du présent chapitre.

### 3.8. *Isolation des cloisonnements constituant les limites des locaux de machines :*

Les cloisons qui constituent les limites entre les espaces à cargaison et les locaux de machines de la catégorie A doivent être isolées conformément à la norme "A-60", à moins que les marchandises dangereuses ne soient arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 mètres de ces limites. Les autres cloisonnements de séparation entre ces espaces et locaux doivent être isolés conformément à la norme "A-60".

### 3.9 *Installation de projection d'eau diffusée :*

Chaque espace roulier ouvert ayant un pont au-dessus et chaque espace considéré comme étant un espace roulier fermé qui ne peut pas être rendu étanche doivent être munis d'un dispositif fixe, à commande manuelle, de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé, qui protège toutes les parties des ponts et plates-formes à véhicules de ces locaux. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction s'il a été prouvé, lors d'un essai en vraie grandeur, que ce dispositif est aussi efficace. Toutefois, le dispositif d'assèchement et de vidange doit être conçu de manière à empêcher la formation de carènes liquides. Le dispositif de vidange doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de manches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 mètres au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'Administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des renseignements relatifs à la stabilité, des effets défavorables des carènes liquides et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité (\*\*\*) .

### 3.10. *Séparation des espaces rouliers :*

- 3.10.1 A bord des navires dotés d'espaces rouliers, une séparation doit être prévue entre un espace roulier fermé et un espace roulier ouvert adjacent. Cette séparation doit être de nature à réduire au minimum le passage de vapeurs et liquides dangereux entre ces espaces. Il n'y a toutefois pas lieu de prévoir une telle séparation si l'espace roulier est considéré comme étant un espace à cargaison fermé sur toute sa longueur et doit satisfaire en tous points aux prescriptions spéciales pertinentes de la présente règle.
- 3.10.2. A bord des navires dotés d'espaces rouliers, une séparation doit être prévue entre un espace roulier fermé et le pont exposé adjacent. Cette séparation doit être de nature à réduire au minimum le passage de vapeurs et liquides dangereux entre ces espaces. Il n'y a toutefois pas lieu de prévoir une telle séparation si les installations des espaces rouliers fermés sont conformes à celles qui sont exigées pour les marchandises dangereuses transportées sur le pont exposé adjacent.

(\*) Se reporter à la Recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).

(\*\*) Se reporter aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale, en particulier à sa publication 60092 : Installations électriques à bord des navires.

(\*\*\*) Se reporter à la Recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).

#### 4. Document de conformité (\*)

L'Administration doit fournir au navire un document approprié attestant que la construction et l'équipement du navire sont conformes aux prescriptions de la présente règle. L'attestation concernant les marchandises dangereuses, exception faite des marchandises dangereuses solides en vrac, n'est pas exigée pour les cargaisons des classes 6.2 et 7, telles que définies à la règle VII/2, et les marchandises dangereuses en quantités limitées.

(\*) Se reporter à l'Attestation de conformité concernant les prescriptions spéciales applicables aux navires transportant des marchandises dangereuses, délivrée conformément aux dispositions de la règle II-2/54 de la Convention SOLAS, telle que modifiée (MSC/Circ.642).

Tableau 19.1

#### Application des prescriptions aux différentes formules de transport des marchandises dangereuses à bord des navires et dans les espaces à cargaison

Lorsque le signe "X" apparaît dans le tableau 19.1, la prescription s'applique à toutes les classes de marchandises dangereuses qui figurent à la ligne appropriée du tableau 19.3, sauf indication contraire des notes.

Règle 19.2.2 Règle 19	Ponts exposés .1 à .5 compris	.1 Espaces non spécialement conçus	.2 Espaces à cargaison pour conteneurs	.3		.4 Marchandises dangereuses solides en vrac	.5 Barges de navire
				Espaces rouliers fermés <sup>5</sup>	Espaces rouliers ouverts		
3.1.1	X	X	X	X	X	Pour l'application des prescriptions de la règle 19 à différentes classes de marchandises dangereuses, voir le tableau 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X <sup>1</sup>
3.3	-	X	X	X	-		X <sup>2</sup>
3.4.1	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>1</sup>
3.4.2	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>2</sup>
3.5	-	X	X	X	-		-
3.6.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X <sup>2</sup>	X	X		-
3.9	-	-	-	X <sup>3</sup>	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-		-

#### Notes :

1. Cette prescription ne s'applique pas aux conteneurs fermés transportant des marchandises des classes 4 et 5.1. Pour les marchandises des classes 2, 3, 6.1 et 8 qui sont transportées dans des conteneurs fermés, le taux de ventilation peut être ramené à un minimum de deux renouvellements d'air. Aux fins de cette prescription, une citerne mobile est un conteneur fermé.
2. Cette prescription ne s'applique qu'aux ponts.
3. Cette prescription ne s'applique qu'aux espaces rouliers fermés qui ne peuvent pas être rendus étanches.
4. Dans le cas particulier où les barges peuvent retenir les vapeurs inflammables ou si elles peuvent évacuer ces vapeurs, au moyen de conduits de ventilation qui leur sont reliés, dans un espace sûr situé à l'extérieur du compartiment porte-barges, l'application de ces prescriptions peut être moins stricte ou ne pas être exigée, à la satisfaction de l'Administration.
5. Les locaux de catégorie spéciale doivent être considérés comme étant des espaces rouliers fermés lorsqu'ils sont utilisés pour le transport de marchandises dangereuses.

Tableau 19.2

**Application des prescriptions aux différentes classes de marchandises dangereuses à bord des navires et dans les espaces à cargaison transportant des marchandises dangereuses solides en vrac**

Classe Règle 19	4.1	4.2	4.3 <sup>6</sup>	5.1	6.1	8	9
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X <sup>7</sup>	X	X <sup>8</sup>	-	-	X <sup>8</sup>
3.4.1	-	X <sup>7</sup>	X	-	-	-	-
3.4.2	X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>7,9</sup>	-	-	X <sup>7,9</sup>
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X <sup>7</sup>	-	-	X <sup>10</sup>

*Notes :*

6. Les dangers présentés par les matières de cette classe qui peuvent être transportées en vrac sont tels que l'Administration doit accorder une attention particulière à la construction et à l'équipement des navires en question et prévoir des prescriptions supplémentaires à celles qui sont énumérées dans le tableau ci-dessus.

7. Cette prescription s'applique uniquement aux tourteaux contenant des sous-produits de l'extraction par solvant, au nitrate d'ammonium et aux engrais contenant du nitrate d'ammonium.

8. Cette prescription s'applique uniquement au nitrate d'ammonium et aux engrais contenant du nitrate d'ammonium. Toutefois, il suffit de prévoir un degré de protection conforme aux normes figurant dans la publication 60079 de la Commission électrotechnique internationale intitulée *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses*.

9. Seuls des dispositifs de protection grillagés adéquats sont exigés.

10. Les prescriptions du Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac adopté par la résolution A.434(XI) et tel que modifié sont suffisantes.

**Tableau 19.3 - Application des prescriptions aux différentes classes de marchandises dangereuses, à l'exception des marchandises dangereuses solides en vrac**

Classe	1.1 à 1.4S		2.1	2.2	2.3	3.1 3.2		3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	8	8	8	8	8	9
	1.1 à 1.6	1.4S				liquides ≤ 23°C <sup>15</sup>	liquides > 23°C <sup>15</sup> ≤ 61°C																		
Règle 19																									
3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4.1	-	-	X	-	X	X	X	X	X <sup>11</sup>	X <sup>11</sup>	X	X <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>11</sup>
3.4.2	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	X <sup>12</sup>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>13</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.10.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Notes :*

11. Cette prescription s'applique lorsque le Code maritime international des marchandises dangereuses, tel que modifié, exige des "espaces ventilés mécaniquement".

12. Les marchandises de cette classe doivent être arrimées à une distance horizontale d'au moins 3 m des limites des locaux de machines, dans tous les cas.

13. Se reporter au Code maritime international des marchandises dangereuses, tel que modifié.

14. Lorsque cela est approprié pour les marchandises transportées.

15. Par cette température, on entend le point d'éclair.

## Règle 20

### *Protection des locaux à véhicules, des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers*

#### 1. Objet

La présente règle a pour objet d'indiquer les mesures de sécurité supplémentaires à prendre pour atteindre les objectifs de la sécurité-incendie du présent chapitre dans le cas des navires dotés de locaux à véhicules, de locaux de catégorie spéciale et d'espaces rouliers. A cette fin, les prescriptions fonctionnelles ci-après doivent être satisfaites :

1. des systèmes de protection contre l'incendie doivent être prévus pour protéger convenablement le navire contre les risques d'incendie que présentent les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers ;
2. les sources d'inflammation doivent être séparées des locaux à véhicules, des locaux de catégorie spéciale et des espaces rouliers ; et
3. les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent être convenablement ventilés.

#### 2. Prescriptions générales

##### 2.1. Application :

Les locaux à véhicules, les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent satisfaire non seulement aux prescriptions applicables des règles des parties B, C et D, mais aussi à celles de la présente règle.

##### 2.2. Principes fondamentaux applicables aux navires à passagers :

- 2.2.1. Le principe fondamental régissant les dispositions de la présente règle est qu'il peut être impossible dans la pratique de diviser en tranches verticales principales les locaux à véhicules des navires à passagers, comme l'exige la règle 9.2 et qu'en conséquence, il faut donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et d'un dispositif fixe efficace d'extinction de l'incendie. Compte tenu de ce principe, aux fins de la présente règle, une zone horizontale peut comprendre des locaux de catégorie spéciale s'étendant sur plus d'un pont, à condition que la hauteur libre totale hors tout disponible pour les véhicules ne dépasse pas 10 m.
- 2.2.2. Le principe fondamental régissant les dispositions du paragraphe 2.2.1 s'applique également aux espaces rouliers.
- 2.2.3. Les prescriptions du présent chapitre relatives aux systèmes de ventilation, aux ouvertures pratiquées dans les cloisonnements du type "A" et aux traversées des cloisonnements du type "A" qui visent à assurer le maintien de l'intégrité des tranches verticales doivent être appliquées également aux ponts et aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.

#### 3. Précautions contre l'inflammation des vapeurs inflammables dans les locaux à véhicules fermés, les espaces rouliers fermés et les locaux de catégorie spéciale

##### 3.1. Systèmes de ventilation :

##### 3.1.1. Puissance des systèmes de ventilation :

Il convient d'installer un système efficace de ventilation mécanique qui permette d'assurer au moins les renouvellements d'air suivants :

##### 1. Navires à passagers :

- Locaux de catégorie spéciale : 10 renouvellements d'air par heure ;
- Espaces rouliers fermés et locaux à véhicules fermés autres que les locaux de catégorie spéciale des navires transportant plus de 36 passagers : 10 renouvellements d'air par heure ;
- Espaces rouliers fermés et locaux à véhicules fermés autres que les locaux de catégorie spéciale des navires ne transportant pas plus de 36 passagers : 6 renouvellements d'air par heure.

##### 2. Navires de charge : 6 renouvellements d'air par heure.

L'Administration peut exiger que l'air soit renouvelé plus fréquemment pendant le chargement et le déchargement des véhicules.

##### 3.1.2. Fonctionnement des systèmes de ventilation :

- 3.1.2.1. A bord des navires à passagers, le système de ventilation mécanique prescrit au paragraphe 3.1.1 doit être indépendant des autres systèmes de ventilation et doit être en marche en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les espaces et locaux en question. Les conduits de ventilation desservant les espaces à cargaison pouvant être rendus étanches de façon efficace doivent être séparés pour chacun de ces espaces. Le système doit pouvoir être commandé à partir d'un emplacement situé à l'extérieur de ces espaces.

- 3.1.2.2. A bord des navires de charge, les ventilateurs doivent normalement fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent à bord. Si cela n'est pas possible, ils doivent fonctionner chaque jour pendant une période limitée dans la mesure où les conditions météorologiques le permettent et, dans tous les cas, pendant une période suffisamment longue avant le déchargement, à la fin de laquelle on doit vérifier qu'il n'y a pas de gaz dans les espaces rouliers ou les locaux à véhicules. Un ou plusieurs instruments portatifs de détection des gaz combustibles doivent être disponibles à bord à cette fin. Le système doit être absolument indépendant des autres systèmes de ventilation. Les conduits de ventilation desservant les espaces rouliers ou les locaux à véhicules doivent pouvoir être rendus étanches de façon efficace et doivent être séparés pour chacun de ces espaces et locaux. Le système doit pouvoir être commandé à partir d'un emplacement situé à l'extérieur de ces espaces.
- 3.1.2.3. Le système de ventilation doit permettre d'empêcher la stratification de l'air et la formation de poches d'air.
- 3.1.3. Indicateur des systèmes de ventilation :  
On doit prévoir sur la passerelle de navigation un dispositif qui signale toute baisse de régime de la ventilation au-dessous des limites requises.
- 3.1.4. Dispositifs de fermeture et conduits :
- 3.1.4.1. Des dispositions doivent être prises pour permettre d'arrêter rapidement et de fermer avec efficacité le système de ventilation depuis l'extérieur du local en cas d'incendie, compte tenu des conditions météorologiques et de l'état de la mer.
- 3.1.4.2. Les conduits de ventilation, y compris leurs volets, situés à l'intérieur d'une même zone horizontale doivent être construits en acier. A bord des navires à passagers, les conduits de ventilation qui traversent d'autres zones horizontales ou des locaux de machines doivent être des conduits en acier du type "A-60" construits conformément aux règles 9.7.2.1.1 et 9.7.2.1.2.
- 3.1.5. Ouvertures permanentes :  
Les ouvertures permanentes ménagées dans le bordé, les extrémités ou le plafond des espaces à cargaison doivent être situées de sorte qu'un incendie dans l'espace à cargaison ne mette pas en danger les zones d'arrimage et les postes d'embarquement pour embarcations et radeaux de sauvetage, ni les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité qui se trouvent dans les superstructures et les roufs situés au-dessus des espaces à cargaison.
- 3.2. *Matériel électrique et câbles électriques :*
- 3.2.1. Sauf dans le cas prévu au paragraphe 3.2.2, le matériel électrique et les câbles électriques doivent pouvoir être utilisés dans un mélange explosible d'essence et d'air (\*).
- 3.2.2. Dans le cas des locaux autres que les locaux de catégorie spéciale situés au-dessous du pont de cloisonnement, nonobstant les dispositions du paragraphe 3.2.1, à une hauteur supérieure à 450 mm au-dessus du pont ou au-dessus de chaque plate-forme à véhicules, s'il en est installé, à l'exception des plates-formes munies d'ouvertures suffisantes pour permettre la descente des vapeurs d'essence, un matériel électrique d'un type entouré et protégé de telle sorte que des étincelles ne puissent s'en échapper est autorisé en remplacement, à condition que le système de ventilation soit conçu et exploité de manière à assurer une ventilation continue des espaces à cargaison à un rythme d'au moins dix renouvellements d'air par heure lorsque des véhicules se trouvent à bord.
- 3.3. *Matériel électrique et câbles électriques installés dans des conduits d'évacuation d'air vicié :*  
Lorsque du matériel électrique et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger, compte tenu des autres sources d'inflammation possibles.
- 3.4. *Autres sources d'inflammation :*  
Tout autre matériel pouvant constituer une source d'inflammation pour les vapeurs inflammables est interdit.
- 3.5. *Dalots et décharges :*  
Les dalots ne doivent pas déboucher dans les locaux de machines ou dans d'autres locaux où peuvent se trouver des sources d'inflammation.

(\*) Se reporter aux recommandations de la Commission électrotechnique internationale, en particulier la publication 60079.

#### 4. Détection et alarme

##### 4.1. *Dispositifs fixes de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie :*

Sauf dans le cas prévu au paragraphe 4.3.1, il doit être installé un dispositif fixe de détection de l'incendie et d'alarme d'incendie conforme aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie. Le dispositif fixe de détection de l'incendie doit permettre de déceler rapidement un incendie qui se déclare. Le type des détecteurs, leur espacement et leur emplacement



doivent être jugés satisfaisants par l'Administration compte tenu des effets produits par la ventilation et d'autres facteurs pertinents. Après installation, le dispositif doit être mis à l'essai dans des conditions normales de ventilation et son délai global de réponse doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

#### 4.2. *Dispositifs de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air :*

Dans les espaces autres que les espaces rouliers ouverts, locaux à véhicules ouverts et locaux de catégorie spéciale, un dispositif de détection de la fumée par prélèvement d'échantillons d'air satisfaisant aux prescriptions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie peut être utilisé à la place du dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie prescrit au paragraphe 4.1.

#### 4.3. *Locaux de catégorie spéciale :*

4.3.1. Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Si un système efficace de ronde est assuré par un piquet d'incendie à tout moment au cours du voyage, un dispositif fixe de détection et d'alarme d'incendie n'est pas requis.

4.3.2. Les avertisseurs manuels d'incendie doivent être espacés de manière à ce qu'aucun d'entre eux ne se trouve à plus de 20 m d'une partie quelconque du local et un avertisseur doit être placé à proximité de chaque issue.

### 5. Protection à la construction

Nonobstant les dispositions de la règle 9.2.2, à bord des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les cloisons et les ponts délimitant les locaux de catégorie spéciale et les espaces rouliers doivent être isolés selon la norme "A-60". Toutefois, lorsqu'un local de la catégorie (5), (9) ou (10) défini à la règle 9.2.2.3 se trouve d'un des côtés du cloisonnement, la norme inférieure "A-0" peut être appliquée. Lorsque des citernes de combustible liquide sont situées au-dessous d'un local de catégorie spéciale ou d'un espace roulier, le pont entre ces espaces peut être isolé selon la norme inférieure "A-0".

### 6. Extinction de l'incendie

#### 6.1. *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie (\*) :*

6.1.1. Les locaux à véhicules et les espaces rouliers qui ne sont pas des locaux de catégorie spéciale et qui peuvent être rendus étanches aux gaz depuis un emplacement situé à l'extérieur des espaces à cargaison doivent être équipés d'un dispositif fixe d'extinction par le gaz conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, sous réserve de ce qui suit :

1. s'il s'agit d'un dispositif d'extinction de l'incendie à gaz carbonique, la quantité de gaz disponible doit permettre de libérer un volume de gaz égal à 45 % au moins du volume brut du plus grand des espaces à cargaison pouvant être rendus étanches aux gaz. Les dispositifs doivent être tels qu'ils assurent l'arrivée des deux tiers au moins du gaz requis dans le local en question en 10 minutes ou moins ;
2. on peut installer tout autre dispositif fixe d'extinction à gaz inerte ou à mousse à haut foisonnement, à condition que l'Administration soit convaincue qu'une protection équivalente est ainsi assurée ; et
3. on peut aussi installer, à titre de variante, un dispositif d'extinction de l'incendie satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 6.1.2.

6.1.2. Les espaces rouliers et les locaux à véhicules qui ne peuvent pas être rendus étanches aux gaz et les locaux de catégorie spéciale doivent être équipés d'un dispositif fixe de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé (\*\*\*) à commande manuelle qui protège toutes les parties des ponts et des plates-formes pour véhicules dans ces locaux et espaces. Ces dispositifs de projection d'eau diffusée doivent avoir :

1. un manomètre sur le collecteur des soupapes ;
2. sur chaque soupape du collecteur, une marque visible indiquant les locaux desservis ;
3. des consignes sur l'entretien et l'exploitation du dispositif, affichées dans le local où se trouvent les soupapes ; et
4. un nombre suffisant de soupapes de vidange.

6.1.3. L'Administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction (\*\*\*) s'il a été prouvé, lors d'un essai en vraie grandeur simulant un incendie dans un local à véhicules ou un espace roulier où se répand de l'essence, que ce dispositif est aussi efficace pour éteindre des incendies pouvant se déclarer dans ce type de local ou espace.

6.1.4. Si des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par projection d'eau diffusée sous pression sont installés, en raison des graves pertes de stabilité qui pourraient résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts pendant le fonctionnement du dispositif de projection d'eau diffusée, les installations suivantes doivent être prévues :

1. à bord des navires à passagers :

1.1. dans les espaces situés au-dessus du pont de cloisonnement, il faut installer des dalots qui permettent d'évacuer rapidement et directement à la mer l'eau ainsi accumulée ;

- 1.2.1. à bord des navires rouliers à passagers, les volets des dalots, dotés d'un moyen de fermeture directe manœuvrable depuis un emplacement situé au-dessus du pont de cloisonnement conformément aux prescriptions de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur, doivent être maintenus en position ouverte lorsque le navire est en mer ;
  - 1.2.2. toute manœuvre des volets visés au paragraphe 6.1.4.1.2.1 doit être consignée dans le journal de bord ;
  - 1.3. dans les espaces situés au-dessous du pont de cloisonnement, l'Administration peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux qui sont prescrits à la règle II-1/21. Dans ce cas, le dispositif de vidange doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de marches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 m au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau ;
2. à bord des navires de charge, le dispositif d'assèchement et de pompage doit être conçu de manière à empêcher la formation de carènes liquides. Dans ce cas, le dispositif de vidange doit être capable d'évacuer au moins 125 % du débit combiné des pompes du dispositif à eau diffusée et du nombre d'ajutages de manches d'incendie requis. Les vannes du dispositif de vidange doivent pouvoir être actionnées depuis l'extérieur de l'espace protégé, à proximité des commandes du dispositif d'extinction. Les puisards doivent être d'une capacité suffisante et être installés le long de la muraille du navire à 40 m au maximum les uns des autres dans chaque compartiment étanche à l'eau. Si cela n'est pas possible, l'Administration doit tenir compte dans la mesure jugée nécessaire, lors de l'approbation des renseignements relatifs à la stabilité (\*\*\*)\*, des effets défavorables des carènes liquides et du poids supplémentaire d'eau sur la stabilité. Ces renseignements doivent être inclus dans les renseignements sur la stabilité qui doivent être fournis au capitaine en vertu de la règle II-1/22.

## 6.2. Extincteurs d'incendie portatifs :

- 6.2.1. Des extincteurs d'incendie portatifs doivent être prévus au niveau de chaque pont dans chaque cale ou compartiment servant au transport de véhicules et être placés à 20 m au maximum les uns des autres, des deux côtés de l'espace à cargaison. On doit placer au moins un extincteur portatif à chacune des entrées d'un tel espace.
- 6.2.2. En plus des dispositifs prévus au paragraphe 6.2.1, les locaux à véhicules, les espaces rouliers et les locaux de catégorie spéciale destinés au transport de véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion doivent être pourvus du matériel d'extinction de l'incendie ci-après :
  1. trois cannes à brouillard au moins ; et
  2. un diffuseur à mousse portatif conforme aux dispositions du Recueil de règles sur les systèmes de protection contre l'incendie, à condition qu'il y ait à bord au moins deux diffuseurs portatifs qui puissent être utilisés dans ces espaces.»

(\*) Se reporter aux Directives pour l'approbation d'autres dispositifs fixes de lutte contre l'incendie à base d'eau destinés aux locaux de catégorie spéciale (MSC/Circ.914).

(\*\*) Se reporter à la Recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).

(\*\*\*) Se reporter aux Directives pour l'approbation d'autres dispositifs fixes de lutte contre l'incendie à base d'eau destinés aux locaux de catégorie spéciale (MSC/Circ.914).

(\*\*\*\*) Se reporter à la Recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, que l'Organisation a adoptée par la résolution A.123(V).

## CHAPITRE V

### Sécurité de la navigation

7. Remplacer le texte actuel du chapitre V par ce qui suit :

« Règle 1

*Application*

1. Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires pour tous les voyages, à l'exception :

1. des navires de guerre, des navires de guerre auxiliaires et autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et utilisés exclusivement pour un service public non commercial ; et

2. des navires naviguant exclusivement sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur les eaux qui les relient entre eux ou en sont tributaires, limitées à l'est par la porte aval de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province du Québec (Canada).

Les navires de guerre, les navires de guerre auxiliaires ou autres navires appartenant à un Gouvernement contractant ou exploités par lui et utilisés exclusivement pour un service public non commercial sont incités à se conduire, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, d'une manière compatible avec le présent chapitre.

2. L'Administration peut décider dans quelle mesure le présent chapitre s'applique aux navires exploités exclusivement dans les eaux situées en deçà des lignes de base établies en application du droit international.

3. Lorsqu'elle est conçue pour constituer un ensemble pousseur-barge spécialisé et intégré, une unité composite reliée par un lien rigide et formée par un navire pousseur et un navire poussé doit être considérée comme un seul navire aux fins du présent chapitre.

4. L'Administration décide dans quelle mesure les prescriptions des règles 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28 s'appliquent aux catégories suivantes de navires :

1. aux navires d'une jauge brute inférieure à 150 qui effectuent un voyage quelconque ;
2. aux navires d'une jauge brute inférieure à 500 qui n'effectuent pas des voyages internationaux ; et
3. aux navires de pêche.

## Règle 2

### *Définitions*

Aux fins du présent chapitre :

1. Le terme *construit* appliqué à un navire désigne le stade de la construction auquel :
  1. la quille est posée, ou
  2. une construction identifiable à un navire particulier commence, ou
  3. le montage du navire a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.
2. Une *carte marine* ou une *publication nautique* est une carte ou un recueil spécialement établi ou une base de données spécialement compilée, à partir de laquelle une telle carte ou un tel recueil est établi, qui est publié de manière officielle par un gouvernement, un service hydrographique accrédité ou une autre institution gouvernementale compétente, ou sous son autorité, et qui est conçu pour répondre aux besoins de la navigation maritime (\*).
3. L'expression *tous les navires* désigne tout navire, bâtiment ou engin, quels que soient son type et son usage.

---

(\*) Se reporter aux résolutions et recommandations pertinentes de l'Organisation hydrographique internationale concernant l'autorité et les responsabilités qu'ont les Etats côtiers de fournir des cartes conformément à la règle 9.

## Règle 3

### *Exemptions et équivalences*

1. L'Administration peut accorder des exemptions générales aux navires non pourvus de moyens mécaniques de propulsion, pour ce qui concerne les prescriptions des règles 15, 17, 18, 19 (exception faite du paragraphe 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 et 28.

2. L'Administration peut accorder à titre individuel à certains navires des exemptions ou leurs équivalents de caractère partiel ou conditionnel lorsque le navire considéré effectue un voyage au cours duquel la distance maximale par rapport à la côte, la durée et la nature du voyage, l'absence de dangers pour la navigation en général et les autres circonstances affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, à condition que l'Administration ait tenu compte des incidences que ces exemptions et équivalences peuvent avoir sur la sécurité de tous les autres navires.

3. Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1<sup>er</sup> janvier de chaque année, un rapport récapitulatif toutes les nouvelles exemptions et équivalences accordées en vertu du paragraphe 2 de la présente règle au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions et équivalences. L'Organisation doit communiquer de tels renseignements aux autres Gouvernements contractants, pour information.

## Règle 4

### *Avertissements de navigation*

Chaque Gouvernement contractant prend toutes les mesures nécessaires pour que les renseignements concernant un danger quelconque, reçus d'une quelconque source digne de foi soient promptement portés à la connaissance des personnes concernées et communiqués aux autres gouvernements intéressés (\*).

(\*) Se reporter au Service mondial d'avertissements de navigation, que l'Organisation a adopté par la résolution A.706(17), telle que modifiée.

## Règle 5

### *Services et avis météorologiques*

1. Les Gouvernements contractants s'engagent à encourager les navires à la mer à recueillir des renseignements d'ordre météorologique et à veiller à ce que ceux-ci soient examinés, diffusés et échangés de la manière la plus appropriée pour faciliter la navigation (\*). Les Administrations doivent favoriser l'emploi d'instruments météorologiques présentant un haut degré de précision et faciliter la vérification de ces instruments, lorsqu'elle est requise. Les services météorologiques nationaux compétents peuvent prendre des dispositions pour que cette vérification soit gratuite pour le navire.

2. En particulier, les Gouvernements contractants s'engagent à collaborer pour prendre les dispositions météorologiques suivantes :

1. avertir les navires des coups de vent, tempêtes et cyclones tropicaux, par la transmission d'informations sous forme de texte et, dans la mesure du possible, sous forme graphique, par l'intermédiaire des installations à terre appropriées assurant des services de radiocommunications spatiales et de Terre ;
2. diffuser, au moins deux fois par jour, par l'intermédiaire des services de radiocommunications spatiales et de Terre (\*\*), selon le cas, des informations météorologiques destinées à la navigation qui comportent des données, des analyses, des avis et des prévisions concernant les conditions météorologiques, l'état de la mer et l'état des glaces. Ces informations doivent être transmises sous forme de texte et, dans la mesure du possible, sous forme graphique, y compris les analyses météorologiques et les prévisions graphiques transmises par fac-similé ou sous forme numérique pour être reconstituées à bord sur le système informatique du navire ;
3. établir et diffuser toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer et assurer, dans la mesure du possible, la publication et la communication de cartes météorologiques quotidiennes pour l'information des navires en partance ;
4. prendre des mesures pour que des navires sélectionnés soient pourvus d'instruments météorologiques maritimes testés (tels que baromètre, barographe, psychromètre et appareil permettant de mesurer de manière satisfaisante la température de la mer) destinés à être employés à cette fin et effectuent, enregistrent et transmettent des observations météorologiques aux heures standard principales prescrites pour les observations synoptiques en surface (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent) et encourager d'autres navires à effectuer, enregistrer et transmettre des observations sous une forme modifiée, en particulier lorsqu'ils se trouvent dans des régions où le trafic est peu dense ;
5. encourager les compagnies à faire participer le plus grand nombre possible de leurs navires à l'établissement et à l'enregistrement d'observations météorologiques, ces dernières devant être transmises au moyen du matériel de radiocommunications spatiales ou de Terre des navires à l'intention des divers services météorologiques nationaux ;
6. la transmission de ces observations météorologiques est gratuite pour les navires concernés ;
7. dans le voisinage d'un cyclone tropical ou d'un cyclone tropical présumé, les navires devraient être encouragés à effectuer et à transmettre leurs observations, chaque fois qu'il est possible, à des intervalles plus fréquents, compte tenu des préoccupations auxquelles donne lieu, pour les officiers de marine, la navigation par tempête ;
8. prendre des dispositions pour assurer la réception et la transmission des messages météorologiques en provenance et à destination des navires, par l'intermédiaire des installations à terre appropriées assurant des services de radiocommunications spatiales et de Terre ;
9. encourager les capitaines à prévenir les navires dans le voisinage, ainsi que les stations côtières, lorsqu'ils rencontrent un vent d'une vitesse égale ou supérieure à 50 nœuds (force 10 sur l'échelle de Beaufort) ;
10. s'efforcer d'obtenir une procédure uniforme en ce qui concerne les services météorologiques internationaux déjà spécifiés et se conformer, dans la mesure du possible, aux règles techniques et aux recommandations de l'Organisation météorologique mondiale, à laquelle les Gouvernements contractants peuvent se référer pour étude et avis sur toute question d'ordre météorologique pouvant se présenter dans l'application de la présente Convention.

3. Les informations visées dans la présente règle doivent être fournies sous une forme permettant leur transmission, et être transmises suivant l'ordre de priorité prescrit par le Règlement des radiocommunications. Pendant la durée des transmissions "à toutes les stations" de renseignements, de prévisions et d'avis météorologiques, toutes les stations de navire doivent se conformer aux dispositions du Règlement des radiocommunications.

4. Les prévisions, avis, données synoptiques et autres données météorologiques destinés aux navires doivent être transmis et diffusés conformément aux accords mutuels conclus entre les Gouvernements contractants, par le service météorologique national le mieux situé pour desservir différentes zones côtières et de haute mer, telles qu'elles sont notamment définies par le Système OMM (Organisation météorologique mondiale) d'élaboration et de diffusion des prévisions et des avis météorologiques pour la haute mer dans le cadre du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

(\*) Se reporter à la Recommandation sur le routage météorologique, que l'Organisation a adoptée, par la résolution A.528(13).

(\*\*) Se reporter aux règles IV/7.1.4 et IV/7.1.5.

## Règle 6

### *Service de recherche des glaces*

1. La Recherche des glaces contribue à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et à la protection du milieu marin dans l'Atlantique nord. Les navires qui traversent la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces pendant la saison des glaces sont tenus d'utiliser les services offerts par le Service de recherche des glaces.

2. Les Gouvernements contractants s'engagent à maintenir un service de recherche des glaces et un service d'étude et d'observation du régime des glaces dans l'Atlantique nord. Pendant toute la saison des glaces, c'est-à-dire pendant la période allant du 15 février au 1<sup>er</sup> juillet de chaque année, les limites sud-est, sud et sud-ouest de la région des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve doivent être surveillées en vue de fournir aux navires qui y croisent des informations sur l'étendue de la région dangereuse, d'étudier le régime des glaces en général et de prêter assistance aux navires et équipages qui ont besoin d'aide dans la zone d'action des navires et des aéronefs patrouilleurs. Pendant le reste de l'année, l'étude et l'observation du régime des glaces doivent être poursuivies suivant les besoins.

3. Les navires et aéronefs affectés au Service de recherche des glaces ainsi qu'à l'étude et à l'observation du régime des glaces peuvent se voir assigner d'autres fonctions, à condition que ces autres fonctions ne gênent pas leur dessein principal et n'augmentent pas les frais de ce service.

4. Le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique accepte de continuer à assurer la gestion globale du Service de recherche des glaces et de poursuivre l'étude et l'observation du régime des glaces, ainsi que la diffusion des informations ainsi obtenues.

5. Les modalités et conditions régissant la gestion, le fonctionnement et le financement du Service de recherche des glaces sont énoncées dans les Règles relatives à la gestion, au fonctionnement et au financement du Service de recherche des glaces dans l'Atlantique nord, jointes dans un appendice au présent chapitre, qui font partie intégrante de ce chapitre.

6. Si, à un moment quelconque, le Gouvernement des Etats-Unis et/ou celui du Canada désirent cesser d'assurer ces services, ils peuvent le faire, les Gouvernements contractants réglant alors la question du maintien de ces derniers au mieux de leurs intérêts réciproques. Le Gouvernement des Etats-Unis et/ou celui du Canada doivent donner un préavis écrit de dix-huit mois à tous les Gouvernements contractants dont les navires habilités à battre le pavillon et les navires immatriculés dans les territoires auxquels ces Gouvernements contractants ont étendu l'application de la présente règle tirent profit de ces services, avant de cesser d'assurer ces derniers.

## Règle 7

### *Services de recherche et de sauvetage*

1. Chaque Gouvernement contractant s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour la communication et la coordination en cas de détresse dans la zone relevant de sa responsabilité et pour le sauvetage des personnes en détresse en mer à proximité de ses côtes. Ces dispositions doivent comprendre la mise en place, l'utilisation et l'entretien des installations de recherche et de sauvetage jugées réalisables et nécessaires, eu égard à la densité du trafic en mer et aux dangers de la navigation, et doivent, autant que possible, fournir des moyens adéquats pour repérer et secourir les personnes en détresse (\*).

2. Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir à l'Organisation des renseignements concernant les moyens de recherche et de sauvetage dont il dispose et, le cas échéant, les projets de modification desdits moyens.

3. Les navires à passagers auxquels s'applique le chapitre I doivent avoir à bord un plan de coopération avec les services de recherche et de sauvetage appropriés en cas d'urgence. Ce plan doit être établi en coopération entre le navire, la compagnie, telle que définie à la règle IX/1, et les services de recherche et de sauvetage. Le plan doit prévoir des exercices périodiques permettant de vérifier son efficacité. Le plan devrait être établi selon les directives élaborées par l'Organisation.

(\*) Se reporter à la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes et aux résolutions suivantes adoptées par l'Organisation :

Capacité de radioralliement des aéronefs de recherche et de sauvetage (SAR) (résolution A.225[VII]) ;

Utilisation des répondeurs radar aux fins de la recherche et du sauvetage (résolution A.530[13]) ;

Radioralliement dans le cadre de la recherche et du sauvetage (résolution A.616[15]) ; et

Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR) (résolution A.894[21]).

## Règle 8

*Signaux de sauvetage*

Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions pour que les moyens de recherche et de sauvetage qui se livrent à des opérations de recherche et de sauvetage utilisent les signaux de sauvetage lorsqu'ils communiquent avec les navires ou les personnes en détresse.

## Règle 9

*Services hydrographiques*

1. Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions en vue de rassembler et de compiler des données hydrographiques et de publier, diffuser et tenir à jour tous les renseignements nautiques nécessaires à la sécurité de la navigation.

2. Les Gouvernements contractants s'engagent notamment à coopérer pour assurer, dans la mesure du possible, les services de navigation et d'hydrographie ci-après de la manière la plus appropriée pour faciliter la navigation :

1. veiller à ce que les levés hydrographiques soient exécutés de manière à satisfaire, dans la mesure du possible, aux exigences de la sécurité de la navigation ;
2. élaborer et diffuser des cartes marines, des instructions nautiques, des livres des phares, des annuaires des marées et d'autres publications nautiques, s'il y a lieu, qui répondent aux besoins de la sécurité de la navigation ;
3. diffuser des avis aux navigateurs pour que les cartes marines et publications nautiques soient, autant que possible, tenues à jour ;
4. fournir des moyens de gestion des données pour appuyer ces services.

3. Les Gouvernements contractants s'engagent à veiller à ce que les cartes marines et les publications nautiques soient aussi uniformes que possible et à tenir compte, dans la mesure du possible, des résolutions et recommandations internationales pertinentes (\*).

4. Les Gouvernements contractants s'engagent à coordonner leurs activités autant que faire se peut afin de veiller à ce que les renseignements hydrographiques et nautiques soient disponibles à l'échelle mondiale d'une manière aussi rapide, fiable et claire que possible.

---

(\*) Se reporter aux résolutions et recommandations appropriées qui ont été adoptées par l'Organisation hydrographique internationale.

## Règle 10

*Organisation du trafic maritime*

1. Les systèmes d'organisation du trafic maritime contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et/ou la protection du milieu marin. L'utilisation des systèmes d'organisation du trafic maritime est recommandée à tous les navires, à certaines catégories de navires ou aux navires transportant certaines cargaisons et peut leur être imposée obligatoirement lorsque ces systèmes ont été adoptés et mis en œuvre conformément aux directives et aux critères élaborés par l'Organisation (\*).

2. L'Organisation est le seul organisme international qui soit habilité à élaborer sur le plan international des directives, des critères et des règles portant sur les systèmes d'organisation du trafic maritime. Les Gouvernements contractants doivent soumettre à l'Organisation leurs propositions en vue de l'adoption de systèmes d'organisation du trafic maritime. L'Organisation se charge de rassembler tous les renseignements pertinents concernant tout système d'organisation du trafic maritime adopté et de les communiquer aux Gouvernements contractants.

3. L'initiative des mesures à prendre en vue de l'établissement d'un système d'organisation du trafic maritime incombe aux gouvernements intéressés. Lors de la création de tels systèmes aux fins d'adoption par l'Organisation, il doit être tenu compte des directives et critères élaborés par cette dernière (\*).

4. Les systèmes d'organisation du trafic maritime devraient être soumis à l'Organisation aux fins d'adoption. Toutefois, le ou les gouvernements qui mettent en œuvre des systèmes qu'ils n'entendent pas soumettre à l'Organisation aux fins d'adoption ou qui n'ont pas été adoptés par celle-ci sont encouragés à suivre autant que possible les directives et les critères élaborés par l'Organisation (\*).

5. Si deux gouvernements ou davantage ont un intérêt commun dans une zone particulière, ils devraient formuler conjointement des propositions relatives à la délimitation et à l'utilisation d'un système d'organisation du trafic dans cette zone après s'être entendus au préalable sur la question. Dès réception d'une proposition de ce type et avant d'en entreprendre l'examen aux fins d'adoption, l'Organisation doit s'assurer que les détails de la proposition sont communiqués aux gouvernements qui ont un intérêt commun dans la zone visée par le système d'organisation du trafic maritime qui est proposé, y compris aux pays voisins.

6. Les Gouvernements contractants doivent observer les mesures adoptées par l'Organisation en matière d'organisation du trafic maritime. Ils doivent diffuser tous les renseignements nécessaires pour assurer l'utilisation sûre et efficace des systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés. Le ou les Gouvernements intéressés peuvent surveiller les navires qui utilisent ces systèmes. Ils doivent faire tout ce qui est en leur pouvoir pour garantir une utilisation appropriée des systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés par l'Organisation.

7. Les navires doivent utiliser les systèmes obligatoires d'organisation du trafic maritime adoptés par l'Organisation de la façon prescrite pour la catégorie à laquelle ils appartiennent ou la cargaison qu'ils transportent et doivent se conformer aux dispositions pertinentes en vigueur, à moins qu'il n'existe des raisons impérieuses de ne pas utiliser un système particulier d'organisation du trafic maritime. Ces raisons doivent alors être inscrites dans le journal de bord du navire.

8. Le ou les Gouvernements contractants intéressés doivent passer en revue les systèmes obligatoires d'organisation du trafic conformément aux directives et aux critères élaborés par l'Organisation (\*).

9. Tous les systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés et toutes les mesures prises en vue de garantir leur utilisation doivent être conformes au droit international, y compris aux dispositions pertinentes de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer de 1982.

10. Aucune disposition de la présente règle ou des directives et critères connexes ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international ou au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.

---

(\*) Se reporter aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime, qui ont été adoptées par l'Organisation par la résolution A.572(14), telle que modifiée.

## Règle 11

### *Systèmes de comptes rendus de navires (\*)*

1. Les systèmes de comptes rendus de navires contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et/ou la protection du milieu marin. Un système de comptes rendus de navires doit, lorsqu'il a été adopté et mis en œuvre conformément aux directives et critères élaborés par l'Organisation (\*\*), en application de la présente règle, être utilisé par tous les navires ou par certaines catégories de navires ou encore par les navires transportant certaines cargaisons, conformément aux dispositions de chaque système ainsi adopté.

2. L'Organisation est le seul organisme international qui soit habilité à élaborer sur le plan international des directives, des critères et des règles portant sur les systèmes de comptes rendus de navires. Les Gouvernements contractants doivent soumettre à l'Organisation leurs propositions en vue de l'adoption de systèmes de comptes rendus de navires. L'Organisation se charge de rassembler tous les renseignements pertinents concernant tout système de comptes rendus de navires adopté et de les communiquer aux Gouvernements contractants.

3. L'initiative des mesures à prendre en vue de l'établissement d'un système de comptes rendus de navires incombe aux gouvernements intéressés. Lors de la création de tels systèmes, il doit être tenu compte des dispositions des directives et critères élaborés par l'Organisation (\*\*).

4. Les systèmes de comptes rendus de navires qui ne sont pas soumis à l'Organisation aux fins d'adoption ne doivent pas nécessairement être conformes à la présente règle. Toutefois, les gouvernements qui mettent en œuvre des systèmes de ce type sont encouragés à suivre, autant que possible, les directives et les critères élaborés par l'Organisation (\*\*). Les Gouvernements contractants peuvent soumettre ces systèmes à l'Organisation afin qu'elle les reconnaisse.

5. Si deux gouvernements ou davantage ont un intérêt commun dans une zone particulière, ils devraient formuler des propositions relatives à un système de comptes rendus de navires coordonné après s'être entendus au préalable sur la question. Avant d'entreprendre l'examen d'une proposition de système de comptes rendus de navires lui ayant été soumise pour adoption, l'Organisation doit communiquer les détails de la proposition aux gouvernements qui ont un intérêt commun dans la zone visée par le système proposé. Lorsqu'un système de comptes rendus de navires coordonné est adopté et mis en place, il doit avoir des procédures et une exploitation uniformes.

6. Lorsqu'un système de comptes rendus de navires a été adopté conformément à la présente règle, le ou les gouvernements intéressés prennent toutes les mesures qui s'imposent pour diffuser tous les renseignements nécessaires afin que le système soit utilisé de manière effective et efficace. Tout système de comptes rendus de navires qui a été adopté doit être capable d'interaction et pouvoir communiquer des renseignements aux navires, si nécessaire. Ces systèmes doivent être exploités conformément aux directives et critères élaborés par l'Organisation (\*\*), en application de la présente règle.

7. Le capitaine d'un navire doit observer les prescriptions des systèmes de comptes rendus de navires adoptés et notifier à l'autorité compétente tous les renseignements requis en application des dispositions de chacun des systèmes en question.

8. Tous les systèmes de comptes rendus de navires adoptés et toutes les mesures prises en vue de garantir leur utilisation doivent être conformes au droit international, y compris aux dispositions pertinentes de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer.

9. Aucune disposition de la présente règle ou des directives et critères connexes ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international ou au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.

10. La participation des navires conformément aux dispositions des systèmes de comptes rendus de navires adoptés doit être gratuite pour les navires concernés.

11. L'Organisation doit s'assurer que les systèmes de comptes rendus de navires adoptés sont passés en revue à la lumière des directives et des critères élaborés par l'Organisation.

---

(\*) La présente règle ne s'applique pas aux systèmes de comptes rendus de navires établis par les gouvernements aux fins de la recherche et du sauvetage, qui sont visés par le chapitre 5 de la Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes, telle que modifiée.

(\*\*) Se reporter aux directives et critères que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a adoptés par la résolution MSC.43(64), telle que modifiée par la résolution MSC.111(73). Voir aussi les Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins que l'Organisation a adoptés par la résolution A.851(20).

## Règle 12

### *Services de trafic maritime*

1. Les services de trafic maritime (STM) contribuent à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation ainsi que la protection du milieu marin, des zones côtières adjacentes, des lieux de travail et des installations au large contre les effets défavorables éventuels du trafic maritime.

2. Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre les dispositions nécessaires pour établir des services de trafic maritime lorsque, à leur avis, le volume du trafic ou le degré de risque justifient ces services.

3. Les Gouvernements contractants qui programment et mettent en place des STM doivent, dans la mesure du possible, appliquer les directives élaborées par l'Organisation (\*). L'utilisation de STM ne peut être rendue obligatoire que dans des zones maritimes situées à l'intérieur des eaux territoriales d'un Etat côtier.

4. Les Gouvernements contractants doivent faire en sorte que les navires autorisés à battre leur pavillon participent aux services de trafic maritime et se conforment aux dispositions de ces services.

5. Aucune disposition de la présente règle ou des directives adoptées par l'Organisation ne porte atteinte aux droits et obligations des gouvernements en vertu du droit international, ni au régime juridique des détroits servant à la navigation internationale et des voies de circulation dans les eaux archipélagiques.

---

(\*) Se reporter aux Directives applicables aux services de trafic maritime, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.857(20).

## Règle 13

### *Mise en place et fonctionnement des aides à la navigation*

1. Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir, dans la mesure où il le juge possible et nécessaire, soit individuellement soit en coopération avec d'autres Gouvernements contractants, toute aide à la navigation requise en fonction du volume du trafic et du degré de risque.

2. Par souci d'uniformité, les Gouvernements contractants s'engagent à tenir compte des recommandations et directives internationales (\*) lorsqu'ils mettent en place des aides à la navigation.

3. Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre des dispositions pour que les renseignements relatifs aux aides à la navigation soient portés à la connaissance de tous les intéressés. Les modifications des émissions des systèmes de localisation qui seraient susceptibles de nuire au fonctionnement des récepteurs installés à bord des navires doivent être évitées dans toute la mesure du possible et ne doivent être effectuées qu'après que des avis ont été publiés en temps opportun et de manière appropriée.

---

(\*) Il convient de se reporter aux recommandations et directives appropriées de l'AISM et à la circulaire SN/Circ.107 : Système de balisage maritime.

## Règle 14

### *Effectifs des navires*

1. Les Gouvernements contractants s'engagent, en ce qui concerne leurs navires nationaux, à conserver ou, si cela est nécessaire, à adopter des mesures pour veiller à ce que, du point de vue de la sauvegarde de la vie humaine en mer, tous les navires soient pourvus d'effectifs suffisants en nombre et en qualité (\*).



2. Tout navire auquel s'applique le chapitre I doit être pourvu d'un document approprié spécifiant les effectifs minimaux de sécurité, ou d'un document équivalent, délivré par l'Administration et attestant que le navire a à son bord les effectifs minimaux de sécurité jugés nécessaires pour satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.

3. Au bord de tous les navires, il faut établir une langue de travail afin de garantir que les membres de l'équipage s'acquittent efficacement de leurs fonctions en matière de sécurité et mentionner cette langue dans le journal de bord du navire. La compagnie, telle qu'elle est définie à la règle IX/1, ou le capitaine, selon le cas, doit déterminer la langue de travail appropriée. Chaque membre de l'équipage doit être en mesure de la comprendre et, le cas échéant, de donner des ordres et des consignes et de faire rapport dans cette langue. Tous les plans et listes qui doivent être affichés doivent être traduits dans la langue de travail, si celle-ci n'est pas une langue officielle de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

4. A bord des navires auxquels s'applique le chapitre I, l'anglais doit être employé comme langue de travail à la passerelle dans les communications de sécurité de passerelle à passerelle et entre la passerelle et la Terre, ainsi que dans les communications échangées à bord entre le pilote et le personnel de quart à la passerelle (\*\*), à moins que les interlocuteurs directs aient en commun une langue autre que l'anglais.

---

(\*) Il convient de se reporter aux Principes à observer pour déterminer les effectifs en fonction de la sécurité, que l'Organisation a adoptés par la résolution A.890(21).

(\*\*) Les phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes (SMCP) (MSC/Circ.794), telles que modifiées, peuvent être utilisées à cette fin.

## Règle 15

### *Principes relatifs à la conception de la passerelle, à la conception et à l'agencement des systèmes et du matériel de navigation et aux procédures à suivre à la passerelle*

Toutes les décisions prises aux fins de l'application des prescriptions des règles 19, 22, 24, 25, 27 et 28 qui touchent la conception de la passerelle, la conception et l'agencement des systèmes et du matériel de navigation à la passerelle, ainsi que les procédures à suivre à la passerelle (\*), doivent avoir pour but de :

1. faciliter la tâche de l'équipe à la passerelle, et du pilote en leur permettant de bien évaluer la situation et de conduire le navire en toute sécurité, dans toutes les conditions d'exploitation ;
2. favoriser une gestion efficace et sûre des ressources de la passerelle ;
3. permettre à l'équipe à la passerelle et au pilote d'avoir accès facilement et en permanence aux informations essentielles, qui seront présentées d'une manière claire et sans équivoque, à l'aide de symboles et de systèmes de codage normalisés pour les commandes et l'affichage sur écran ;
4. faire connaître l'état opérationnel des fonctions automatisées et des éléments, systèmes et/ou sous-systèmes intégrés ;
5. permettre à l'information d'être traitée et à l'équipe à la passerelle et au pilote de prendre des décisions, avec rapidité, efficacité et sans interruption ;
6. éviter au maximum la surcharge de travail ou les tâches inutiles et toute circonstance ou diversion qui risquent de fatiguer l'équipe à la passerelle et le pilote, et de perturber leur vigilance ; et
7. réduire au minimum le risque d'erreur humaine et, si ce genre d'erreur se produit, la détecter grâce à des systèmes de contrôle et d'alarme, assez vite pour que l'équipe à la passerelle et le pilote puissent prendre les mesures qui s'imposent.

---

(\*) Se reporter aux Directives sur les critères ergonomiques applicables au matériel et à l'agencement de la passerelle (MSC/Circ.982).

Normes de fonctionnement des systèmes de passerelle intégrés (IBS) (résolution MSC.64[67], annexe 1) et des systèmes de navigation intégrés (INS) (résolution MSC.86[70], annexe 3).

## Règle 16

### *Entretien du matériel*

1. L'Administration doit s'assurer que les dispositions voulues ont été prises pour que le matériel continue de fonctionner de la manière prescrite par le présent chapitre.

2. Sous réserve des prescriptions des règles I/7 b) ii), I/8 et I/9, bien que toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir en bon état de fonctionnement le matériel prescrit par le présent chapitre, les défauts de fonctionnement de ce matériel ne doivent pas être considérés comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme une raison suffisante pour le retenir dans un port où il n'est guère facile de procéder à la réparation, à condition que le capitaine prenne les dispositions appropriées pour tenir compte du fait que le matériel est hors de fonctionnement ou que les renseignements requis ne peuvent pas être obtenus, lors de la planification et de l'exécution d'un voyage sûr à destination d'un port où des réparations peuvent être effectuées.

## Règle 17

*Compatibilité électromagnétique*

1. Les Administrations doivent veiller à ce que l'ensemble du matériel électrique et électronique situé à la passerelle ou à proximité de celle-ci, à bord des navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date, soit mis à l'essai pour en vérifier la compatibilité électromagnétique en tenant compte des recommandations élaborées par l'Organisation (\*).

2. Le matériel électrique et électronique doit être installé de manière à ce que les perturbations électromagnétiques ne nuisent pas au bon fonctionnement des systèmes et du matériel de navigation.

3. Le matériel électrique et électronique portable ne doit pas être utilisé à la passerelle s'il risque de nuire au bon fonctionnement des systèmes et du matériel de navigation.

---

(\*) Se reporter aux Prescriptions générales relatives à la compatibilité électromagnétique de tous les équipements électriques et électroniques des navires, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.813(19).

## Règle 18

*Approbation, visites et normes de fonctionnement des systèmes et matériel de navigation et des enregistreurs des données du voyage*

1. Les systèmes et le matériel requis pour satisfaire aux prescriptions des règles 19 et 20 doivent être d'un type approuvé par l'Administration.

2. Les systèmes et le matériel, y compris, le cas échéant, les dispositifs de secours connexes qui sont installés le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date pour exécuter les fonctions prescrites aux règles 19 et 20, doivent répondre à des normes de fonctionnement appropriées qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation (\*).

3. Lorsque les systèmes et le matériel sont remplacés ou ajoutés à bord de navires construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, ces systèmes et matériel doivent, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.

4. L'Administration peut décider, par la suite, de dispenser les systèmes et le matériel installés avant l'adoption de normes de fonctionnement par l'Organisation de l'obligation de satisfaire pleinement à ces normes, compte dûment tenu des critères recommandés que l'Organisation a adoptés. Toutefois, pour qu'un système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) puisse être reconnu comme satisfaisant à la prescription de la règle 19.2.1.4 relative à l'emport de cartes, il doit être conforme à des normes de fonctionnement pertinentes qui ne soient pas inférieures à celles que l'Organisation a adoptées et qui soient en vigueur à la date de l'installation ou, pour les systèmes installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1999, qui ne soient pas inférieures aux normes de fonctionnement adoptées par l'Organisation le 23 novembre 1995 (\*\*).

5. L'Administration doit exiger des fabricants qu'ils appliquent un système de contrôle de la qualité vérifié par une autorité compétente pour garantir le respect permanent des conditions d'homologation. A titre de variante, l'Administration peut appliquer des procédures d'inspection du produit final, qui consistent à faire vérifier par une autorité compétente que le produit est conforme au certificat d'homologation avant de l'installer à bord de navires.

6. Avant d'approuver des systèmes ou du matériel présentant de nouvelles caractéristiques qui ne sont pas couvertes par les dispositions du présent chapitre, l'Administration doit s'assurer qu'ils permettent d'exécuter des fonctions avec une efficacité au moins égale à celle qui est requise par le présent chapitre.

7. Lorsque du matériel pour lequel l'Organisation a élaboré des normes de fonctionnement est transporté à bord de navires en plus des appareils requis par les règles 19 et 20, ce matériel doit faire l'objet d'une approbation et doit, dans la mesure du possible, satisfaire à des normes de fonctionnement qui ne soient pas inférieures à celles qui ont été adoptées par l'Organisation.

8. L'enregistreur des données du voyage, y compris tous les capteurs, doit être soumis à un essai annuel de fonctionnement. Cet essai doit être effectué par une installation approuvée d'essai ou d'entretien et permettre de vérifier l'exactitude, la pérennité et le caractère récupérable des données enregistrées. En outre, des essais et des inspections doivent être effectués pour s'assurer que toutes les enveloppes de protection et les dispositifs installés pour faciliter la localisation sont en bon état de marche. Une copie du certificat de conformité délivré par l'installation d'essai, indiquant la date de conformité et les normes de fonctionnement applicables, doit être conservée à bord du navire.

---

(\*) Se reporter aux recommandations suivantes que l'Organisation a adoptées par les résolutions indiquées ci-après :

Recommandation sur les prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation (résolution A.694[17]) ;

Recommandation sur les normes de fonctionnement des gyrocompas (résolution A.24[XI]) ;

Recommandation sur les normes de fonctionnement du matériel radar (résolution MSC.64[67], annexe 4) ;

- Normes de fonctionnement des aides de pointage radar automatiques (résolution A.823[19]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information (ECDIS) (résolution A.817[19]), telle que modifiée par l'annexe 5 de la résolution MSC.64[67] et par l'annexe 4 de la résolution MSC.86[70], selon le cas ;
- Recommandation sur les normes de précision pour la navigation (résolution A.529[13]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des récepteurs Loran-C et Tchaïka de bord (résolution A.818[19]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord du système mondial de localisation (résolution A.819[19]), telle que modifiée par la résolution MSC.112[73]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord du système GLONASS (résolution MSC.53[66]), telle que modifiée par la résolution MSC.113[73]) ;
- Recommandation relative aux normes de fonctionnement de l'équipement de réception de bord des émissions DGPS et DGLONASS des radiophares maritimes (résolution MSC.64[67], annexe 2), telle que modifiée par la résolution MSC.114[73]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement de l'équipement de bord destiné à la réception combinée des émissions GPS/GLONASS (résolution MSC.74[69], annexe 1), telle que modifiée par la résolution MSC.115[73]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de contrôle du cap (résolution MSC.64[67], annexe 3) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de contrôle de la route (résolution MSC.74[69], annexe 2) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement d'un système universel d'identification automatique (AIS) de bord (résolution MSC.74[69], annexe 3) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement du matériel de sondage par écho (résolution A.224[VII], telle que modifiée par l'annexe 4 de la résolution MSC.74[69]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des indicateurs de vitesse et de distance (résolution A.824[19]), telle que modifiée par la résolution MSC.96[72]) ;
- Normes de fonctionnement des indicateurs de taux de giration (résolution A.526[13]) ;
- Recommandation sur l'harmonisation des normes de fonctionnement du matériel de navigation (résolution A.575[14]) ;
- Recommandation sur les méthodes de mesure du niveau du bruit aux postes d'écoute (résolution A.343[IX]) ;
- Recommandation sur les spécifications des réflecteurs radar (résolution A.384[X]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des compas magnétiques (résolution A.382[X]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des fanaux de signalisation de jour (résolution MSC.95[72]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des systèmes de réception du son (résolution MSC.86[70], annexe 1) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des dispositifs de détermination du cap magnétique à transmission (TMHD) de marine (résolution MSC.86[70], annexe 2) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des enregistreurs des données du voyage (VDR) de bord (résolution A.861[20]) ;
- Recommandation sur les normes de fonctionnement des dispositifs de détermination du cap à transmission (THD) de marine (résolution MSC.116[73]).
- (\*\*) Recommandation relative aux normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques de d'information (SVCEI) (résolution A.817[19]).

## Règle 19

### *Prescriptions relatives à l'emport des systèmes et du matériel de navigation de bord*

#### 1. Application et prescriptions

Sous réserve des prescriptions de la règle 1.4 :

- 1.1. Les navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date doivent être équipés de systèmes et de matériel de navigation qui puissent satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 2.1 à 2.9.
- 1.2. Les navires construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 doivent :
  1. sous réserve des prescriptions des paragraphes 1.2.2 et 1.2.3 et à moins qu'ils satisfassent pleinement à la présente règle, continuer à être équipés de matériel satisfaisant aux prescriptions des règles V/11, V/12 et V/20 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, entrées en vigueur avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ;
  2. être équipés du matériel ou des systèmes requis au paragraphe 2.1.6 au plus tard à la première visite postérieure au 1<sup>er</sup> juillet 2002, date à laquelle le radiogoniomètre mentionné à la règle V/12 p) de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, entrée en vigueur avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, ne sera plus exigé ; et
  3. être équipés du système requis au paragraphe 2.4 au plus tard aux dates spécifiées aux paragraphes 2.4.2 et 2.4.3.

## 2. Matériel et systèmes de navigation de bord

- 2.1. Tous les navires, quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus :
1. d'un compas magnétique étalon convenablement réglé ou d'autres moyens indépendants de toute source d'énergie, qui permettent de déterminer le cap du navire et de l'afficher au poste principal de commande de l'appareil à gouverner ;
  2. d'un taximètre, d'un dispositif de relèvement au compas ou d'autres moyens indépendants de toute source d'énergie, qui permettent de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon de 360° ;
  3. de moyens permettant de faire, à tout moment, des corrections pour obtenir le cap et le relèvement vrais ;
  4. de cartes marines et de publications nautiques permettant de planifier et d'afficher la route du navire pour le voyage prévu, d'indiquer la position et de la surveiller tout au long du voyage ; un système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) peut être reconnu comme satisfaisant aux prescriptions d'emport de cartes du présent paragraphe ;
  5. de dispositifs de secours permettant d'assurer les fonctions prescrites au paragraphe 4 par un autre moyen, si cette fonction est assurée en partie ou entièrement par des moyens électroniques (\*) ;
  6. d'un récepteur fonctionnant dans le cadre d'un système global de navigation par satellite ou d'un système de radionavigation à infrastructure terrestre ou d'autres moyens permettant à tout moment, tout au long du voyage prévu, de déterminer et de corriger la position du navire par des moyens automatiques ;
  7. si la jauge brute est inférieure à 150 et dans la mesure du possible, d'un réflecteur radar ou d'autres moyens permettant de s'assurer qu'ils peuvent être détectés par les navires naviguant au radar à 9 GHz aussi bien qu'à 3 GHz ;
  8. lorsque la passerelle du navire est totalement fermée et à moins que l'Administration n'en décide autrement, d'un dispositif de réception des signaux sonores ou d'autres moyens permettant à l'officier chargé du quart à la passerelle d'entendre les signaux sonores et d'en déterminer la direction ;
  9. d'un téléphone ou d'autres moyens permettant de communiquer des renseignements sur le cap au poste de commande de secours de l'appareil à gouverner, s'il existe.
- 2.2. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.1, et être en outre pourvus :
1. d'un compas magnétique de rechange interchangeable avec le compas magnétique, tel que visé au paragraphe 2.1.1, ou d'autres moyens d'assurer la fonction mentionnée au paragraphe 2.1.1, en prévoyant du matériel de remplacement ou en double ;
  2. d'un fanal à signaux de jour ou d'autres moyens permettant de communiquer de jour comme de nuit, au moyen de feux de signalisation alimentés par une source d'énergie électrique ne dépendant pas uniquement de l'alimentation en énergie du navire.
- 2.3. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.2 et être en outre pourvus :
1. d'un sondeur à écho ou d'autres dispositifs électroniques permettant de mesurer et d'afficher la profondeur d'eau disponible ; et
  2. d'un radar à 9 GHz ou d'autres moyens permettant de déterminer et d'afficher la distance et le relèvement des répondeurs radar et d'autres engins de surface, ainsi que des obstacles, bouées, lignes de côtes et amers afin de faciliter la navigation et de prévenir les abordages ;
  3. d'une aide de pointage électronique ou d'autres moyens permettant d'indiquer électroniquement la distance et le relèvement des cibles pour déterminer les risques d'abordage ;
  4. d'un appareil de mesure de la vitesse et de la distance ou d'autres moyens permettant d'indiquer la vitesse et la distance surface ;
  5. d'un indicateur du cap à transmission convenablement réglé, ou d'autres moyens permettant de fournir à l'équipement visé aux paragraphes 2.3.2, 2.3.3 et 2.4, des informations d'entrée sur le cap.
- 2.4. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 qui effectuent des voyages internationaux, les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 qui n'effectuent pas de voyages internationaux et les navires à passagers, quelles que soient leurs dimensions, doivent être pourvus d'un système d'identification automatique (AIS) comme suit :
1. navires construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date ;
  2. navires qui effectuent des voyages internationaux, construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ;
    - 2.1. dans le cas des navires à passagers, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2003 ;
    - 2.2. dans le cas des navires-citernes, au plus tard lors de la première visite du matériel de sécurité (\*\*)  
qui a lieu après le 1<sup>er</sup> juillet 2003 ou après cette date ;
    - 2.3. dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2004 ;
    - 2.4. dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 mais inférieure à 50 000, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2005 ;

- 2.5. dans le cas des navires, autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 mais inférieure à 10 000, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2006 ;
  - 2.6. dans le cas des navires autres que les navires à passagers et les navires-citernes, d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 mais inférieure à 3 000, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2007 ; et
  3. navires qui n'effectuent pas des voyages internationaux, construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2008 ;
  4. l'Administration peut dispenser les navires de l'application des prescriptions du présent paragraphe lorsque ces navires sont définitivement mis hors service dans les deux ans qui suivent la date de mise en application spécifiée aux alinéas 2 et 3 ;
  5. l'AIS doit :
    1. fournir automatiquement aux stations côtières, aux autres navires et aux aéronefs équipés du matériel approprié des renseignements, notamment l'identité du navire, son type, sa position, son cap, sa vitesse, ses conditions de navigation ainsi que d'autres renseignements liés à la sécurité ;
    2. recevoir automatiquement de tels renseignements des navires équipés du même matériel ;
    3. surveiller et suivre les navires ;
    4. échanger des données avec les installations à terre ;
  6. les prescriptions du paragraphe 2.4.5 ne doivent pas être appliquées lorsque des règles, normes ou accords internationaux prévoient la protection des renseignements de navigation ;
  7. l'AIS doit être exploité en tenant compte des directives adoptées par l'Organisation (\*\*\*)
- 2.5. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.3, exception faite des paragraphes 2.3.3 et 2.3.5, et aux prescriptions du paragraphe 2.4, et être en outre pourvus :
1. d'un gyrocompas ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher le cap par des moyens amagnétiques de bord et de fournir à l'équipement visé aux paragraphes 2.3.2, 2.4 et 2.5.5 des informations d'entrée sur le cap ;
  2. d'un répéteur du cap déterminé au gyrocompas ou d'autres moyens de fournir des renseignements sur le cap visuellement au poste de commande de secours de l'appareil à gouverner, s'il existe ;
  3. d'un répéteur du relèvement au gyrocompas ou d'autres moyens de prendre des relèvements sur un arc de l'horizon de 360° à l'aide du gyrocompas ou des autres moyens visés à l'alinéa 1. Toutefois, les navires d'une jauge brute inférieure à 1 600 seront équipés de ces dispositifs dans la mesure du possible ;
  4. d'indicateurs d'angle de barre, du sens de rotation, de la poussée et du pas de l'hélice ainsi que du mode de fonctionnement ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher l'angle de barre, le nombre de tours des hélices, la force et le sens de la poussée et, le cas échéant, la force et le sens de la poussée latérale ainsi que le pas et le mode de fonctionnement des hélices, toutes ces informations devant pouvoir être lues au poste de contrôle ; et
  5. d'une aide de poursuite automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'autres cibles afin de déterminer les risques d'abordage.
- 2.6. A bord de tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, la défaillance d'un élément du matériel ne devrait pas réduire l'aptitude du navire à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 2.1.1, 2.1.2 et 2.1.4.
- 2.7. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.5 et être en outre pourvus :
1. d'un radar à 3 GHz ou, si l'Administration le juge approprié, d'un deuxième radar à 9 GHz, ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher la distance et le relèvement d'autres engins de surface, des obstacles, bouées, lignes de côtes et amers, afin de faciliter la navigation et d'éviter les abordages, qui fonctionnent de manière indépendante de ceux qui sont visés au paragraphe 2.3.2 ; et
  2. d'une deuxième aide de poursuite automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'autres cibles afin de déterminer les risques d'abordage, qui fonctionnent de manière indépendante de ceux qui sont visés au paragraphe 2.5.5.
- 2.8. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.7, exception faite du paragraphe 2.7.2, et être en outre pourvus :
1. d'une aide de pointage radar automatique ou d'autres moyens d'indiquer automatiquement la distance et le relèvement d'au moins 20 autres cibles, qui soient reliés à un appareil permettant d'indiquer la vitesse et la distance surface, afin de déterminer les risques d'abordage et de simuler une manœuvre d'essai ; et
  2. d'un système de contrôle du cap ou de la route ou d'un autre moyen permettant de contrôler et de conserver automatiquement un cap et/ou une route droite.

- 2.9. Tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 50 000 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 2.8 et être en outre pourvus :
1. d'un indicateur du taux de giration ou d'autres moyens de déterminer et d'afficher le taux de giration ; et
  2. d'un appareil de mesure de la vitesse et de la distance ou d'autres moyens permettant d'indiquer la vitesse et la distance fond dans les sens avant et transversal.
3. Lorsque d'"autres moyens" sont autorisés par la présente règle, ces moyens doivent être approuvés par l'Administration conformément à la règle 18.
4. Le matériel et les systèmes de navigation visés dans la présente règle doivent être installés, mis à l'essai et entretenus de façon à réduire au minimum les défauts de fonctionnement.
5. Le matériel et les systèmes de navigation qui offrent divers modes de fonctionnement doivent indiquer le mode utilisé.
6. Les systèmes de passerelle intégrés (\*\*\*\*) doivent être installés de manière que toute défaillance d'un sous-système soit immédiatement signalée à l'officier de quart à la passerelle par des alarmes sonores et visuelles et n'entraîne pas la défaillance d'un autre sous-système. En cas de défaillance d'une partie d'un système de navigation intégré (\*\*\*\*\*), il doit être possible de faire fonctionner séparément chacun des autres éléments ou chacune des autres parties du système.

(\*) Un portefeuille approprié de cartes marines sur papier peut être utilisé comme dispositif de secours pour les ECDIS. D'autres dispositifs de secours pour ECDIS sont acceptables (voir l'appendice 6 de la résolution A.817[19], telle que modifiée).

(\*\*) Se reporter à la règle I/8.

(\*\*\*) Se reporter aux Directives sur l'exploitation des AIS à bord des navires que l'Organisation doit élaborer.

(\*\*\*\*) Se reporter à l'annexe 1 de la résolution MSC.64(67) intitulée « Normes de fonctionnement des systèmes de passerelle intégrés ».

(\*\*\*\*\*) Se reporter à l'annexe 3 de la résolution MSC.86(70) intitulée « Normes de fonctionnement des systèmes de navigation intégrés ».

## Règle 20

### *Enregistreur des données du voyage*

1. Afin de faciliter les enquêtes sur les accidents, les navires des catégories ci-dessous doivent, sous réserve des dispositions de la règle 1.4, être pourvus d'un enregistreur des données du voyage (VDR) lorsqu'ils effectuent des voyages internationaux :

1. les navires à passagers construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date ;
2. les navires rouliers à passagers construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, au plus tard lors de la première visite effectuée le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date ;
3. les navires à passagers, autres que les navires rouliers à passagers, construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2004 ; et
4. les navires, autres que les navires à passagers, d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 construits le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date.

2. Les Administrations peuvent dispenser les navires, autres que les navires rouliers à passagers, qui ont été construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002 de l'installation d'un VDR lorsqu'il peut être démontré qu'il n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique de connecter un VDR au matériel existant installé à bord.

## Règle 21

### *Code international de signaux*

Tous les navires qui, conformément à la présente Convention, sont tenus d'avoir à bord une installation radioélectrique, doivent être munis du Code international de signaux, tel qu'il pourrait être modifié par l'Organisation. Ce code doit également se trouver à bord de tout autre navire auquel il est, de l'avis de l'Administration, nécessaire.

## Règle 22

### *Visibilité à la passerelle de navigation*

1. Les navires d'une longueur telle que définie à la règle III/3.12, d'au moins 45 mètres, construits le 1<sup>er</sup> juillet 1998 ou après cette date, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

1. depuis le poste d'où le navire est commandé, la vue de la surface de la mer à l'avant de l'étrave ne doit pas être obstruée sur plus de deux longueurs de navire ou sur plus de 500 mètres, si cette seconde distance est inférieure, sur 10° d'un bord et de l'autre, dans toutes les conditions de tirant d'eau, d'assiette et de chargement en pontée ;

2. aucune zone aveugle causée par la cargaison, des appareils de levage ou d'autres obstacles situés à l'extérieur de la timonerie sur l'avant du travers qui obstrue la vue de la surface de la mer depuis le poste d'où le navire est commandé ne doit dépasser 10°. L'arc des zones aveugles ne doit pas dépasser 20° au total. Les zones dégagées qui sont situées entre les zones aveugles ne doivent pas être inférieures à 5°. Toutefois, la visibilité décrite au paragraphe 1 ne doit comporter aucune zone aveugle supérieure à 5° ;
3. le champ de vision horizontal depuis le poste d'où le navire est commandé doit représenter un arc d'au moins 225° qui s'étend depuis l'avant, jusqu'à 22,5° au moins sur l'arrière du travers d'un bord et de l'autre du navire ;
4. depuis chacun des ailerons de passerelle, le champ de vision horizontal doit représenter un arc d'au moins 225° qui commence à l'avant, sur le bord opposé, à 45° au moins par rapport à l'axe du navire et s'étend à l'arrière, sur le même bord, à 180° par rapport à l'axe du navire ;
5. depuis le poste de barre principal, le champ de vision horizontal à l'avant doit représenter un arc de 60° au moins de part et d'autre de l'axe du navire ;
6. le bordé du navire doit être visible depuis l'aileron de passerelle ;
7. le bord inférieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit se trouver à une hauteur au-dessus du pont du château aussi faible que possible. Ce bord inférieur ne doit en aucun cas faire obstacle à la visibilité vers l'avant décrite dans la présente règle ;
8. le bord supérieur des fenêtres avant de la passerelle de navigation doit permettre à une personne dont les yeux se trouvent à une hauteur de 1 800 mm au-dessus du pont du château de voir l'horizon vers l'avant depuis le poste d'où le navire est commandé lorsque le navire tangue par mer forte. Si elle juge qu'une hauteur d'yeux de 1 800 mm n'est ni raisonnable, ni pratique, l'administration peut autoriser une réduction de cette hauteur, qui ne doit toutefois pas être inférieure à 1 600 mm ;
9. les fenêtres doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :
  - 9.1. afin de contribuer à éviter les reflets, les fenêtres avant de la passerelle doivent former avec la verticale un angle de 10° au moins et de 25° au plus, la partie supérieure des fenêtres étant en surplomb ;
  - 9.2. les montants d'encadrement des fenêtres de la passerelle de navigation doivent être de dimensions aussi réduites que possible et ne pas se trouver exactement à l'avant d'un poste de travail quelconque ;
  - 9.3. le vitrage des fenêtres ne doit être ni polarisé, ni teinté ;
  - 9.4. il doit être possible, en permanence et quelles que soient les conditions météorologiques, de voir clairement à travers deux au moins des fenêtres avant de la passerelle de navigation et, en fonction de la configuration de la passerelle, à travers un nombre additionnel de fenêtres offrant une vue dégagée.

2. Les navires construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 1998 doivent, si cela est possible dans la pratique, satisfaire aux prescriptions des paragraphes 1.1 et 1.2. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'exiger que des modifications soient apportées à leur structure ou que du matériel soit prévu en supplément.

3. A bord des navires de conception classique qui, de l'avis de l'Administration, ne peuvent satisfaire à la présente règle, des dispositions doivent être prévues pour assurer un degré de visibilité aussi proche que possible de celui prescrit dans la présente règle.

## Règle 23

### *Dispositifs de transfert du pilote*

#### **1. Application**

- 1.1. Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes doivent être munis de dispositifs de transfert du pilote.
- 1.2. Le matériel et les dispositifs de transfert du pilote qui sont installés le 1<sup>er</sup> janvier 1994 ou après cette date doivent satisfaire aux prescriptions de la présente règle et il doit être dûment tenu compte des normes adoptées par l'Organisation (\*).
- 1.3. Le matériel et les dispositifs de transfert du pilote qui sont installés à bord des navires avant le 1<sup>er</sup> janvier 1994 doivent au moins satisfaire aux prescriptions de la règle 17 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer qui sont applicables avant cette date et il doit être dûment tenu compte des normes adoptées par l'Organisation avant cette date.
- 1.4. Le matériel et les dispositifs qui sont remplacés après le 1<sup>er</sup> janvier 1994 doivent satisfaire aux prescriptions de la présente règle dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique.

---

(\*) Se reporter à la Recommandation sur les dispositifs utilisés pour le transfert du pilote que l'Organisation a adoptée par la résolution A.889(21) et à la circulaire MSC/Circ.568/Rev.1 : Dispositifs d'embarquement prescrits pour les pilotes.

## 2. Généralités

- 2.1. Tous les dispositifs utilisés pour le transfert du pilote doivent remplir efficacement leur rôle, qui est de permettre au pilote d'embarquer et de débarquer en toute sécurité. Ces dispositifs doivent être tenus propres, être convenablement entretenus et arrimés et être contrôlés régulièrement de façon à garantir qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité. Ils ne doivent être utilisés que pour l'embarquement ou le débarquement du personnel.
- 2.2. La mise en place des dispositifs de transfert du pilote et l'embarquement du pilote doivent être surveillés par un officier responsable disposant de moyens de communication avec la passerelle de navigation, qui doit aussi veiller à ce que le pilote soit escorté tout au long d'un parcours sûr jusqu'à la passerelle de navigation et inversement. Le personnel qui s'occupe de la mise en place et de l'utilisation d'un dispositif mécanique quelconque doit être mis au courant des consignes de sécurité à suivre et le matériel doit être mis à l'essai avant d'être utilisé.

## 3. Dispositifs de transfert

- 3.1. Des dispositifs doivent être prévus pour que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité de chaque bord du navire.
- 3.2. Lorsque, à bord d'un navire, le point d'entrée ou de sortie se trouve à plus de 9 m du niveau de la mer et qu'il est prévu d'embarquer et de débarquer les pilotes à l'aide d'une échelle de coupée, d'appareils de hissage ou de tout autre moyen également sûr et commode utilisé conjointement avec une échelle de pilote, le navire doit être équipé de ce matériel de chaque bord, à moins que le matériel en question puisse être déplacé pour être utilisé d'un bord ou de l'autre du navire.
- 3.3. Il doit être possible d'accéder au navire et d'en débarquer de manière sûre et commode par :
  1. Une échelle de pilote, sans monter moins de 1,5 m ni plus de 9 m au-dessus de la surface de l'eau, cette échelle devant être installée et assujettie de manière :
    - 1.1. qu'elle ne risque pas de recevoir d'éventuels rejets provenant du navire ;
    - 1.2. qu'elle soit située sur la partie rectiligne du navire et, si possible, entre le quart avant et le quart arrière ;
    - 1.3. que chaque échelon soit solidement appuyé contre le bordé du navire. Si des caractéristiques de construction, telles que des bandes de ragage, empêchent l'application de la présente disposition, des mesures spéciales doivent être prises, à la satisfaction de l'administration, pour que les personnes puissent embarquer et débarquer en toute sécurité ;
    - 1.4. qu'elle puisse, tout en étant d'une seule pièce, atteindre l'eau depuis l'accès au navire ou le point de sortie et qu'il soit dûment tenu compte de toutes les conditions de chargement et d'assiette du navire ainsi que d'une contre-gîte de 15°. Le point d'assujettissement, les manilles et les cordages de fixation doivent être au moins aussi résistants que les cordages latéraux ;
  2. une échelle de coupée conjointement avec l'échelle de pilote, ou autre dispositif présentant des conditions de sécurité et de commodité équivalentes, lorsque la distance entre le niveau de la mer et le point d'accès au navire est supérieure à 9 m. L'échelle de coupée doit être disposée en direction de l'arrière. Lorsqu'elle est utilisée, son extrémité inférieure doit être solidement appuyée sur la partie rectiligne du bordé et, dans la mesure du possible, entre le quart avant et le quart arrière du navire et à l'écart de tout rejet ; ou,
  3. un appareil de hissage du pilote situé de manière qu'il se trouve dans la partie rectiligne du navire et, si possible, entre le quart avant et le quart arrière, et qu'il soit à l'écart de tout rejet.

## 4. Accès au pont du navire

Des dispositifs doivent être prévus pour permettre à toute personne embarquant ou débarquant de passer de manière sûre et commode et sans entrave du sommet de l'échelle de pilote, ou de toute échelle de coupée ou autre dispositif, au pont du navire :

1. lorsqu'on utilise à cet effet une ouverture dans les lisses ou le pavois, il doit être prévu des poignées appropriées ;
2. lorsque ce passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, deux batayoles fixées de manière rigide à la structure du navire, à leur base ou non loin de celle-ci, ainsi qu'à des points situés plus haut, doivent être installées. L'échelle de pavois doit être solidement fixée au navire pour ne pas risquer de se retourner.

## 5. Portes latérales

Les portes latérales utilisées pour le transfert du pilote ne doivent pas s'ouvrir vers l'extérieur.

## 6. Appareils de hissage du pilote

- 6.1. L'appareil de hissage du pilote et ses accessoires doivent être d'un type approuvé par l'administration. L'appareil de hissage du pilote doit être conçu soit sous la forme d'une échelle mobile permettant d'élever



et d'abaisser une seule personne le long du bordé du navire, soit sous la forme d'une plate-forme permettant d'élever et d'abaisser une ou plusieurs personnes le long du bordé du navire. Il doit être conçu et construit de manière que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité, et notamment bénéficier d'un accès sûr du dispositif de hissage au pont et inversement. Cet accès doit être direct et se faire par une plate-forme solidement protégée par une main courante.

- 6.2. Un dispositif manuel efficace doit permettre de descendre ou de remonter la ou les personnes portées et doit rester prêt à être utilisé en cas de défaillance de la source d'énergie.
- 6.3. L'appareil de hissage du pilote doit être fixé solidement à la structure du navire. Il ne doit pas être assujéti uniquement à la rambarde du navire. Des points d'attache adéquats et solides doivent être prévus de chaque bord du navire pour les appareils de type portatif.
- 6.4. Si le navire est muni de défenses au droit de l'emplacement de l'appareil de hissage, une échancrure suffisante doit être pratiquée dans celles-ci pour permettre de faire fonctionner l'appareil de hissage contre le bordé du navire.
- 6.5. Une échelle de pilote doit être installée à côté de l'appareil de hissage et pouvoir être utilisée immédiatement, sa position étant telle qu'elle puisse être accessible depuis n'importe quel point du trajet de l'appareil de hissage. L'échelle de pilote doit pouvoir atteindre le niveau de la mer à partir de son propre point d'accès au navire.
- 6.6. Le parcours de l'appareil de hissage sur le bordé du navire doit être indiqué.
- 6.7. Un endroit abrité et adéquat doit être prévu pour l'arrimage de l'appareil de hissage portatif. Par temps très froid, l'appareil portatif ne doit être installé qu'immédiatement avant son utilisation pour éviter le givrage.

## 7. Accessoires

- 7.1. Les accessoires ci-après doivent se trouver prêts à être utilisés immédiatement lors d'un transfert de personnes :
  1. deux tire-veilles d'au moins 28 millimètres de diamètre, solidement amarrés au navire, si le pilote le demande ;
  2. une bouée de sauvetage munie d'un feu à allumage automatique ;
  3. un halin.
- 7.2. Dans les cas spécifiés au paragraphe 4, les navires doivent être munis de batayoles et d'échelles de pavois.

## 8. Eclairage

Un éclairage adéquat doit être prévu pour éclairer les dispositifs de transfert du pilote sur le bordé, l'endroit du pont où se font l'embarquement et le débarquement et les commandes de l'appareil de hissage du pilote.

### Règle 24

#### *Utilisation de systèmes de contrôle du cap et/ou de la route*

1. Lorsque des systèmes de contrôle du cap et/ou de la route sont utilisés dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes les autres conditions dangereuses de navigation, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles de l'appareil à gouverner.
2. Dans les circonstances indiquées ci-dessus, l'officier de quart à la passerelle doit pouvoir recourir sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre.
3. Le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversement doit être confié à un officier responsable ou s'effectuer sous sa surveillance.
4. La commande manuelle de l'appareil à gouverner doit être essayée après toute utilisation prolongée des systèmes de contrôle du cap et/ou de la route et avant d'entrer dans les zones où la navigation exige une attention particulière.

### Règle 25

#### *Fonctionnement de l'appareil à gouverner*

Dans les zones où la navigation exige une attention particulière, les navires doivent avoir, pour leur appareil à gouverner, plusieurs groupes moteurs en marche lorsque ceux-ci peuvent fonctionner simultanément.

### Règle 26

#### *Appareil à gouverner : essais et exercices*

1. Dans les 12 heures qui précèdent le départ, l'appareil à gouverner du navire doit être vérifié et essayé par l'équipage. La procédure d'essai doit comprendre, selon les cas, le contrôle du fonctionnement :
  1. de l'appareil à gouverner principal ;
  2. de l'appareil à gouverner auxiliaire ;

3. des systèmes de commande à distance de l'appareil à gouverner ;
  4. des postes de conduite situés sur la passerelle de navigation ;
  5. de l'alimentation en énergie de secours ;
  6. des indicateurs d'angle de barre par rapport à la position réelle du gouvernail ;
  7. des alarmes de défaillance de l'alimentation en énergie du dispositif de commande à distance de l'appareil à gouverner ;
  8. des alarmes de défaillance des groupes moteurs de l'appareil à gouverner ; et,
  9. des dispositifs automatiques d'isolement et autre matériel automatique.
2. Les vérifications et essais doivent comprendre :
1. le déplacement intégral du gouvernail correspondant aux performances requises de l'appareil à gouverner ;
  2. une inspection visuelle de l'appareil à gouverner et de ses liaisons associées ; et
  3. le bon fonctionnement du moyen de communication entre la passerelle de navigation et le local de l'appareil à gouverner.
- 3.1. Des instructions simples d'utilisation accompagnées d'un schéma de principe décrivant les opérations de permutation pour les dispositifs de commande à distance de l'appareil à gouverner et les groupes moteurs de l'appareil à gouverner doivent être affichées en permanence sur la passerelle de navigation et dans le local de l'appareil à gouverner.
- 3.2. Tous les officiers du navire chargés de l'exploitation et/ou de l'entretien de l'appareil à gouverner doivent connaître le fonctionnement des systèmes de gouverne installés à bord du navire et les procédures à suivre pour passer d'un système à un autre.
4. En plus des vérifications et essais habituels prescrits aux paragraphes 1 et 2, des exercices portant sur les manœuvres à effectuer pour diriger le navire en cas d'urgence doivent avoir lieu au moins tous les trois mois, afin de s'entraîner à ces manœuvres. Ces exercices doivent porter notamment sur la commande directe depuis le local de l'appareil à gouverner, les procédures de communication avec la passerelle de navigation et le cas échéant, la mise en marche des sources d'énergie de réserve.
5. L'Administration peut renoncer à exiger qu'il soit procédé aux vérifications et aux essais prescrits aux paragraphes 1 et 2 dans le cas des navires qui effectuent régulièrement des voyages de courte durée. Ces navires doivent cependant procéder aux vérifications et aux essais au moins une fois par semaine.
6. Les dates auxquelles ont lieu les vérifications et les essais prescrits aux paragraphes 1 et 2 et les dates et les détails des exercices portant sur les manœuvres à effectuer en cas d'urgence, auxquels il est procédé conformément au paragraphe 4, doivent être consignés.

## Règle 27

### *Cartes marines et publications nautiques*

Les cartes marines et les publications nautiques, telles que les instructions nautiques, les livres des phares, les avis aux navigateurs, les annuaires des marées et toutes autres publications nautiques qui peuvent être nécessaires au cours du voyage prévu, doivent être appropriées et tenues à jour.

## Règle 28

### *Registre des activités de navigation*

Un registre des activités et événements de navigation qui sont importants pour la sécurité de la navigation doit être tenu à bord de tous les navires effectuant des voyages internationaux, lequel doit contenir suffisamment d'informations pour permettre d'établir un compte rendu détaillé du voyage en tenant compte des recommandations adoptées par l'Organisation (\*). Lorsque ce genre de renseignements n'est pas consigné dans le livre de bord du navire, il doit être conservé sous une autre forme approuvée par l'Administration.

---

(\*) Se reporter aux Directives pour l'enregistrement des événements de navigation que l'Organisation doit élaborer.

## Règle 29

### *Signaux de sauvetage à l'usage des navires, des aéronefs ou des personnes en détresse*

Un tableau illustré décrivant les signaux de sauvetage (\*) doit toujours être à la disposition de l'officier de quart à bord de tout navire auquel le présent chapitre s'applique. Ces signaux doivent être utilisés par les navires ou les personnes en détresse dans leurs communications avec les stations de sauvetage, les unités maritimes de sauvetage et les aéronefs qui effectuent des opérations de recherche et de sauvetage.

(\*) Ces signaux de sauvetage sont décrits dans le volume III intitulé « Moyens mobiles » du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR), et sont illustrés dans le Code international de signaux, tel que modifié en application de la résolution A.80(IV).

## Règle 30

### *Limites d'exploitation*

1. La présente règle s'applique à tous les navires à passagers auxquels s'applique le chapitre I.
2. Une liste de toutes les limites imposées à l'exploitation d'un navire à passagers, y compris les exemptions de l'application de l'une quelconque des présentes règles, les restrictions en vigueur dans les zones d'exploitation, les restrictions dues au temps, à l'état de la mer ou celles relatives aux charges, à l'assiette, à la vitesse admissibles et toutes autres limites, qu'elles soient imposées par l'Administration ou fixées au stade de la conception ou de la construction, doit être établie avant la mise en service du navire à passagers. Cette liste, accompagnée de toutes les explications nécessaires, doit figurer dans un document se présentant sous une forme jugée acceptable par l'Administration, qui doit être conservé à bord de manière à pouvoir être consulté aisément par le capitaine. Cette liste doit être tenue à jour. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais, ni le français, la liste doit être disponible dans l'une de ces deux langues.

## Règle 31

### *Messages de danger*

1. Le capitaine de tout navire qui se trouve en présence de glaces ou d'une épave dangereuses, de tout autre danger immédiat pour la navigation ou d'une tempête tropicale, qui rencontre des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de force tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou qui rencontre des vents de force égale ou supérieure à 10 sur l'échelle de Beaufort pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en clair (de préférence en anglais), soit au moyen du Code international de signaux.
2. Chaque Gouvernement contractant prend les mesures nécessaires pour que toute information reçue concernant un danger prévu au paragraphe 1 soit promptement portée à la connaissance des intéressés et communiquée aux autres gouvernements auxquels elle peut être utile.
3. La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.
4. Tous les messages transmis par voie radioélectrique en vertu du paragraphe 1 sont précédés du signal de sécurité suivant la procédure prescrite par le Règlement des radiocommunications, tel qu'il est défini à la règle IV/2.

## Règle 32

### *Information requise dans les messages de danger*

Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de danger :

1. Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation :
  1. La nature de la glace, de l'épave ou du danger observés.
  2. L'emplacement de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation.
  3. La date et l'heure (temps universel coordonné) auxquelles le danger a été observé pour la dernière fois.
2. Cyclones tropicaux (\*) :
  1. Un message signalant qu'un cyclone tropical a été rencontré. Cette obligation devrait être comprise dans un esprit large et l'information devrait être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'un cyclone tropical est en cours de formation ou sévit dans son voisinage.
  2. La date, l'heure (temps universel coordonné) et la position du navire au moment où le danger a été observé pour la dernière fois.
3. Le plus de renseignements possible concernant :
  - la pression barométrique (\*\*), de préférence corrigée (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en millimètres ou en pouces, et si la lecture a été corrigée ou non) ;
  - la tendance barométrique (le changement survenu dans la pression barométrique au cours des trois dernières heures) ;
  - la direction vraie du vent ;
  - la force du vent (échelle de Beaufort) ;
  - l'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée) ;

- la houle (faible, modérée, forte) et la direction vraie d'où elle vient. Une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également utile ;
- la route vraie et la vitesse du navire.

(\*) Le terme « cyclone tropical » est le terme générique utilisé par les services météorologiques nationaux des pays membres de l'Organisation météorologique mondiale. Les termes « ouragan, typhon, cyclone, forte tempête tropicale, etc. » peuvent aussi être utilisés en fonction du lieu géographique.

(\*\*) L'unité internationale normalisée de pression barométrique est l'hectopascal (hPa), qui équivaut numériquement au millibar (mbar).

### Observations ultérieures

3. Lorsqu'un capitaine a signalé un cyclone tropical ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire qu'il effectue des observations ultérieures et les transmette toutes les heures si possible, mais en tout cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

4. Vents de force égale ou supérieure à 10 sur l'échelle de Beaufort, pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu. Le présent paragraphe vise les tempêtes autres que les cyclones tropicaux mentionnés au paragraphe 2 ; lorsqu'une tempête de ce genre est rencontrée, le message envoyé devrait contenir des renseignements semblables à ceux qui sont énumérés au paragraphe 2, à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.

5. Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures :

1. Date et heure (temps universel coordonné) ;
2. Température de l'air ;
3. Température de la mer (si possible) ;
4. Force et direction du vent.

### Exemples

Glace :

TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4506 N, 4410 W, à 0800 UTC. 15 mai.

Epave :

TTT Epave. Epave observée presque submergée à 4006 N, 1243 W, à 1630 UTC. 21 avril.

Danger pour la navigation :

TTT Navigation. Bateau phare Alpha pas à son poste. 1800 UTC. 3 janvier.

Cyclone tropical :

TTT Tempête. 0030 UTC. 18 août. 2004 N, 11354 E, baromètre corrigé 994 mbar, tendance à la baisse 6 mbar. Vent NW, force 9, forts grains. Forte houle de l'est, route 067, 5 nœuds.

TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 UTC. 14 septembre. 2200 N, 7236 W. Baromètre corrigé 29,64 pouces, tendance à la baisse 0,015 pouce. Vent NE, force 8, grains de pluie fréquents. Route 035, 9 nœuds.

TTT Tempête. Les conditions indiquent la formation d'un cyclone intense. 0200 UTC. 4 mai. 1620 N, 9203 E. Baromètre non corrigé 753 mm, tendance à la baisse 5 mm, vent S, quart SW, force 5. Route 300, 8 nœuds.

TTT Tempête. Typhon dans le SE. 0300 UTC. 12 juin. 1812 N, 12605 E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du Nord.

TTT Tempête. Vent de force 11, pas d'avis de tempête reçu. 0300 UTC. 4 mai. 4830 N, 30 W. Baromètre corrigé 983 mbar, tendance à la baisse 4 mbar, vent SW, force 11 variable. Route 260, 6 nœuds.

Givrage :

TTT Formation inquiétante de givre. 1400 UTC. 2 mars. 69 N, 10 W. Température de l'air 18 °F (– 7,8 °C). Température de la mer 29 °F (– 1,7 °C). Vent NE, force 8.

### Règle 33

#### *Messages de détresse : obligations et procédure*

1. Le capitaine d'un navire en mer qui est en mesure de prêter assistance et qui reçoit, de quelque source que ce soit, un signal indiquant que des personnes se trouvent en détresse en mer est tenu de se porter à toute vitesse à leur secours en les informant ou en informant le service de recherche et de sauvetage de ce fait, si possible. Si le navire qui reçoit l'alerte de détresse est dans l'impossibilité de se porter à leur secours, ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de le faire, le capitaine doit inscrire au journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse et en informer le service de recherche et de sauvetage compétent en tenant compte de la recommandation de l'Organisation.

2. Le capitaine d'un navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage intéressé, après avoir consulté, autant que cela puisse être possible, les capitaines des navires qui ont répondu à l'alerte de détresse, a le droit de réquisitionner, parmi ces navires, celui ou ceux que le capitaine du navire en détresse ou le service de recherche et de sauvetage considère les mieux à même de prêter assistance ; le capitaine ou les capitaines du ou des navires ainsi réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse.

3. Les capitaines des navires sont libérés de l'obligation imposée par le paragraphe 1 lorsqu'ils apprennent que leurs navires n'ont pas été réquisitionnés et qu'un ou plusieurs navires autres que les leurs ont été réquisitionnés et donnent suite à la réquisition. Cette décision doit, si possible, être communiquée aux autres navires réquisitionnés et au service de recherche et de sauvetage.

4. Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe 1 et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe 2, s'il est informé par les personnes en détresse ou par le service de recherche et de sauvetage ou par le capitaine d'un autre navire qui est arrivé auprès de ces personnes que le secours n'est plus nécessaire.

5. Les dispositions de la présente règle ne portent pas atteinte à celles de la Convention pour l'unification de certaines règles en matière d'assistance et de sauvetage maritimes, signée à Bruxelles le 23 septembre 1910, notamment en ce qui concerne l'obligation de porter secours, imposée par l'article 11 de ladite Convention (\*).

---

(\*) La Convention internationale de 1989 sur l'assistance, faite à Londres le 28 avril 1989, est entrée en vigueur le 14 juillet 1996.

#### Règle 34

##### *Sécurité de la navigation et prévention des situations dangereuses*

1. Avant de prendre la mer, le capitaine doit s'assurer que le voyage prévu a été planifié au moyen de cartes marines et de publications nautiques appropriées pour la zone en question, compte tenu des directives et des recommandations élaborées par l'Organisation (\*).

2. Le plan de voyage doit définir une route qui :

1. tient compte, le cas échéant, de tous les systèmes d'organisation du trafic pertinents ;
2. garantit un espace suffisant pour le passage du navire en toute sécurité tout au long du voyage ;
3. anticipe tous les risques connus pour la navigation, ainsi que les conditions météorologiques défavorables ; et
4. tient compte des mesures de protection du milieu marin qui sont applicables et évite dans la mesure du possible toute action ou activité susceptible de causer des dommages à l'environnement.

3. Le propriétaire, l'affrètement ou la compagnie, telle que définie à la règle IX/1, qui exploite le navire, ou toute autre personne, ne doit pas restreindre le capitaine ou l'empêcher de prendre ou d'exécuter une décision quelconque qui, selon son jugement professionnel, est nécessaire pour la sécurité de la navigation et la protection du milieu marin.

---

(\*) Se reporter aux Directives pour la planification du voyage, que l'Organisation a adoptées par la résolution A.893(21).

#### Règle 35

##### *Emploi injustifié des signaux de détresse*

Il est interdit d'utiliser un signal international de détresse, sauf pour indiquer qu'une personne ou que des personnes sont en détresse, et d'utiliser tout signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse.

#### APPENDICE AU CHAPITRE V

##### *Règles relatives à la gestion, au fonctionnement et au financement du service de recherche des glaces dans l'Atlantique Nord*

1. Dans les présentes règles :

1. *Saison des glaces* désigne la période de l'année allant du 15 février au 1<sup>er</sup> juillet.
2. *Région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces* désigne les limites sud-est, sud et sud-ouest de la région des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve.

3. *Routes traversant les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces* désigne :

- 3.1. les routes reliant les ports de la côte atlantique du Canada (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports d'Europe, d'Asie ou d'Afrique accessibles à partir de l'Atlantique Nord par le détroit de Gibraltar ou situés au nord de ce détroit (à l'exception des routes qui passent au sud des limites extrêmes de tous les types de glaces) ;
- 3.2. les routes passant par le cap Race, Terre-Neuve, qui relient les ports de la côte atlantique du Canada (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) situés à l'ouest du cap Race, Terre-Neuve, aux ports de la côte atlantique du Canada situés au nord du cap Race, Terre-Neuve ;
- 3.3. les routes reliant les ports des Etats-Unis d'Amérique situés sur la côte atlantique et sur la côte du Golfe (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports d'Europe, d'Asie ou d'Afrique accessibles à partir de l'Atlantique Nord par le détroit de Gibraltar ou situés au nord de ce détroit (à l'exception des routes qui passent au sud des limites extrêmes de tous les types de glaces) ;
- 3.4. les routes passant par le cap Race, Terre-Neuve, qui relient les ports des Etats-Unis d'Amérique situés sur la côte atlantique et la côte du Golfe (y compris les ports intérieurs accessibles à partir de l'Atlantique Nord par les détroits de Canso et de Cabot) aux ports de la côte atlantique du Canada situés au nord du cap Race, Terre-Neuve.

4. *Les limites extrêmes de tous les types de glaces* dans l'océan Atlantique Nord sont définies par la ligne qui relie les points géographiques suivants :

- A – 42° 23' 00" N, 59° 25' 00" W ;
- B – 41° 23' 00" N, 57° 00' 00" W ;
- C – 40° 47' 00" N, 55° 00' 00" W ;
- D – 40° 07' 00" N, 53° 00' 00" W ;
- E – 39° 18' 00" N, 49° 39' 00" W ;
- F – 38° 00' 00" N, 47° 35' 00" W ;
- G – 37° 41' 00" N, 46° 40' 00" W ;
- H – 38° 00' 00" N, 45° 33' 00" W ;
- I – 39° 05' 00" N, 43° 00' 00" W ;
- J – 39° 49' 00" N, 41° 00' 00" W ;
- K – 40° 39' 00" N, 39° 00' 00" W ;
- L – 41° 19' 00" N, 38° 00' 00" W ;
- M – 43° 00' 00" N, 37° 27' 00" W ;
- N – 44° 00' 00" N, 37° 29' 00" W ;
- O – 46° 00' 00" N, 37° 55' 00" W ;
- P – 48° 00' 00" N, 38° 28' 00" W ;
- Q – 50° 00' 00" N, 39° 07' 00" W ;
- R – 51° 25' 00" N, 39° 45' 00" W.

5. *Gestion et fonctionnement* désigne l'entretien, l'administration et le fonctionnement du service de recherche des glaces, y compris la diffusion des renseignements ainsi obtenus.

6. *Gouvernement contributeur* désigne un gouvernement contractant qui s'engage à contribuer au financement du service de recherche des glaces en vertu de ces règles.

2. Chaque gouvernement contractant plus particulièrement intéressé par ces services, dont les navires traversent la région des icebergs pendant la saison des glaces, s'engage à verser au gouvernement des Etats-Unis d'Amérique sa quote-part des dépenses liées à la gestion et au fonctionnement du service de recherche des glaces. La contribution que chaque gouvernement contributeur doit verser au gouvernement des Etats-Unis d'Amérique est fonction du rapport entre le tonnage brut annuel moyen des navires de ce gouvernement qui ont traversé, pendant les trois précédentes saisons des glaces, la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces et le tonnage brut annuel moyen de tous les navires qui ont traversé, pendant les trois précédentes saisons des glaces, la région des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces.

3. Toutes les contributions sont calculées en multipliant le rapport décrit au paragraphe 2 par la moyenne du prix de revient annuel réel, pour les gouvernements des Etats-Unis d'Amérique et du Canada, de la gestion et du fonctionnement des services de recherche des glaces pendant les trois années précédentes. Ce rapport doit être calculé chaque année et exprimé sous forme d'une contribution forfaitaire annuelle.

4. Chaque gouvernement contributeur a le droit de modifier sa contribution ou de cesser son versement, et d'autres gouvernements intéressés peuvent s'engager à contribuer aux dépenses. Le gouvernement contributeur qui se prévaut de ce droit continue à être responsable de sa contribution en cours jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre suivant la date à laquelle il a notifié son intention de modifier sa contribution ou de cesser son versement. Pour pouvoir bénéficier de ce droit, il doit en aviser le gouvernement chargé de l'exécution du service au minimum six mois avant la date du 1<sup>er</sup> septembre susmentionnée.

5. Chaque gouvernement contributeur doit aviser le Secrétaire général de son initiative, en vertu du paragraphe 2, afin que celui-ci puisse en informer les gouvernements contractants.

6. Le gouvernement des Etats-Unis d'Amérique fournit annuellement à chaque gouvernement contributeur un état du prix de revient total, pour les gouvernements des Etats-Unis d'Amérique et du Canada, de la gestion et du fonctionnement du Service de recherche des glaces pendant l'année en question et de la part moyenne, exprimée sous forme de pourcentage, de chaque gouvernement contributeur pour les trois années précédentes.

7. Le gouvernement chargé de l'exécution du service publie des comptes annuels, y compris un état des dépenses encourues par les gouvernements assurant ces services pendant les trois années précédentes et le tonnage brut total des navires ayant utilisé le service pendant les trois années précédentes. Les états financiers doivent être accessibles à tous. Les gouvernements contributeurs peuvent demander de plus amples renseignements sur le prix de revient de la gestion et du fonctionnement du Service de recherche des glaces dans un délai de trois mois suivant la réception des états de dépenses.

8. Les présentes règles entreront en vigueur au début de la saison des glaces de l'an 2002. »

## CHAPITRE IX

### Gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires

#### Règle 1

##### *Définitions*

8. Au paragraphe 8, remplacer la référence à « X/1.2 » par « X/1 ».

#### Règle 3

##### *Prescriptions relatives à la gestion de la sécurité*

9. A la fin de l'actuel paragraphe 1, ajouter le texte ci-après :

« Aux fins de la présente règle, les prescriptions du Code doivent être considérées comme obligatoires. »

#### Règle 6

##### *Vérification et contrôle*

10. Dans l'actuel paragraphe 6.2, supprimer le membre de phrase suivant :

« Sous réserve des dispositions du paragraphe 3 de la présente règle ».

11. Supprimer l'actuel paragraphe 6.3.

## CHAPITRE X

### Mesures de sécurité applicables aux engins à grande vitesse

#### Règle 1

##### *Définitions*

12. Remplacer l'actuel paragraphe 1 par ce qui suit :

« Aux fins du présent chapitre :

1. *Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 1994 (Recueil HSC 1994)* désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.36(63), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I.

2. *Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000 (Recueil HSC 2000)* désigne le Recueil international de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000, que le Comité de la sécurité maritime a adopté par la résolution MSC.97(73), tel qu'il pourra être modifié par l'Organisation, à condition que ces amendements au Recueil de règles soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article VIII de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à l'annexe, à l'exclusion du chapitre I. »

13. Remplacer l'actuel paragraphe 2 par ce qui suit :

« 3. Un *engin à grande vitesse* est un engin capable d'atteindre une vitesse maximale, en mètres par seconde (m/s), égale ou supérieure à :

3,7 ∇<sup>0,1667</sup>

Dans cette formule :

$\nabla$  = volume du déplacement correspondant à la flottaison prévue ( $m^3$ ),  
à l'exclusion des engins dont la coque, en mode d'exploitation sans tirant d'eau, est complètement soutenue au-dessus de la surface de l'eau par des forces aérodynamiques engendrées par l'effet de sol. »

14. Renuméroter les actuels paragraphes 3 et 4, qui deviennent les paragraphes 4 et 5.

15. A l'alinéa 2 du paragraphe renuméroté 5, remplacer « 1 % » par « 3 % ».

## Règle 2

### Application

16. Au paragraphe 2, remplacer la date du « 1<sup>er</sup> janvier 1996 » par la date du « 1<sup>er</sup> juillet 2002 » à deux reprises.

## Règle 3

### Prescriptions applicables aux engins à grande vitesse

17. Remplacer l'actuel paragraphe 1 par ce qui suit :

« 1. Nonobstant les dispositions des chapitres I à IV et des règles V/18, 19 et 20 :

1. un engin à grande vitesse construit le 1<sup>er</sup> janvier 1996 ou après cette date, mais avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, qui satisfait entièrement aux prescriptions du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 1994, qui a fait l'objet des visites requises et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions des chapitres I à IV et des règles V/18, 19 et 20. Aux fins de la présente règle, les prescriptions de ce recueil sont considérées comme étant obligatoires.

2. un engin à grande vitesse construit le 1<sup>er</sup> juillet 2002 ou après cette date qui satisfait entièrement aux prescriptions du Recueil de règles de sécurité applicables aux engins à grande vitesse, 2000, qui a fait l'objet des visites requises et auquel un certificat a été délivré conformément à ce recueil est considéré comme ayant satisfait aux prescriptions des chapitres I à IV et des règles V/18, 19 et 20. »

## APPENDICE

### Fiche d'équipement pour le Certificat de sécurité pour navire à passagers (modèle P)

18. Supprimer les actuelles sections 5 et 6 et insérer la nouvelle section 5 suivante :

#### « 5. Détail des systèmes et du matériel de navigation

MATÉRIEL	DISPOSITIONS existantes
1.1 Compas magnétique étalon*.	.....
1.2 Compas magnétique de rechange*.	.....
1.3 Gyrocompas*.	.....
1.4 Répétiteur du cap déterminé au gyrocompas.	.....
1.5 Répétiteur du relèvement au gyrocompas*.	.....
1.6 Système de contrôle du cap ou de la route.	.....
1.7 Taximètre ou dispositif de relèvement au compas.	.....
1.8 Moyens permettant de corriger le cap et les relèvements.	.....
1.9 Dispositif de détermination du cap à transmission (THD)*.	.....
2.1 Cartes marines/système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS)**.	.....
2.2 Dispositif de secours pour ECDIS.	.....
2.3 Publications nautiques.	.....
2.4 Dispositif de secours pour les publications nautiques électroniques.	.....
3.1 Récepteur fonctionnant dans le cadre d'un système global de navigation par satellite/d'un système de radionavigation à infrastructure terrestre*.	.....
3.2 Radar à 9 GHz*, **.	.....
3.3 Deuxième radar (à 3 GHz/à 9GHz**)*.	.....
3.4 Aide de pointage radar automatique (APRA)*.	.....
3.5 Aide de poursuite automatique*.	.....
3.6 Deuxième aide de poursuite automatique*.	.....
3.7 Aide de pointage électronique*.	.....
4 Système d'identification automatique (AIS).	.....
5 Enregistreur des données du voyage (VDR).	.....
6.1 Appareil de mesure de la vitesse et de la distance (surface)*.	.....
6.2 Appareil de mesure de la vitesse et de la distance (par rapport au fond, dans les sens avant et transversal)*.	.....
6.3 Sondeur à écho*.	.....



MATÉRIEL	DISPOSITIONS existantes
7.1 Indicateurs de l'angle de barre, du sens de rotation, de la poussée et du pas de l'hélice, ainsi que du mode de fonctionnement*.	.....
7.2 Indicateur du taux de giration*.	.....
8 Dispositif de réception des signaux sonores*.	.....
9 Téléphone permettant de communiquer avec le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner*.	.....
10 Fanal à signaux de jour*.	.....
11 Réflecteur radar*.	.....
12 Code international de signaux.	.....

\* D'autres moyens de satisfaire à cette prescription sont autorisés en vertu de la règle V/19. Si d'autres moyens sont utilisés, il doit être indiqué lesquels.  
 \*\* Rayer la mention inutile. »

**Fiche d'équipement pour le Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge (modèle E)**

19. Supprimer l'actuelle section 3 et la note de bas de page correspondante et insérer la nouvelle section 3 suivante :

**« 3. Détail des systèmes et du matériel de navigation**

MATÉRIEL	DISPOSITIONS existantes
1.1 Compas magnétique étalon.	.....
1.2 Compas magnétique de rechange*.	.....
1.3 Gyrocompas.	.....
1.4 Répétiteur du cap déterminé au gyrocompas*.	.....
1.5 Répétiteur du relèvement au gyrocompas*.	.....
1.6 Système de contrôle du cap ou de la route.	.....
1.7 Taximètre ou dispositif de relèvement au compas*.	.....
1.8 Moyens permettant de corriger le cap et les relèvements.	.....
1.9 Dispositif de détermination du cap à transmission (THD).	.....
2.1 Cartes marines/système de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS)**.	.....
2.2 Dispositif de secours pour ECDIS.	.....
2.3 Publications nautiques.	.....
2.4 Dispositif de secours pour les publications nautiques électroniques.	.....
3.1 Récepteur fonctionnant dans le cadre d'un système global de navigation par satellite/d'un système de radionavigation à infrastructure terrestre*, **.	.....
3.2 Radar à 9 GHz*.	.....
3.3 Deuxième radar (à 3 GHz*/à 9GHz**).	.....
3.4 Aide de pointage radar automatique (APRA)*.	.....
3.5 Aide de poursuite automatique*.	.....
3.6 Deuxième aide de poursuite automatique*.	.....
3.7 Aide de pointage électronique*.	.....
4 Système d'identification automatique (AIS).	.....
5 Enregistreur des données du voyage (VDR).	.....
6.1 Appareil de mesure de la vitesse et de la distance (surface)*.	.....
6.2 Appareil de mesure de la vitesse et de la distance (par rapport au fond, dans les sens avant et transversal)*.	.....
6.3 Sondeur à écho*.	.....
7.1 Indicateurs de l'angle de barre, du sens de rotation, de la poussée et du pas de l'hélice, ainsi que du mode de fonctionnement*.	.....
7.2 Indicateur du taux de giration*.	.....
8 Dispositif de réception des signaux sonores*.	.....
9 Téléphone permettant de communiquer avec le poste de commande de secours de l'appareil à gouverner*.	.....
10 Fanal à signaux de jour*.	.....
11 Réflecteur radar*.	.....
12 Code international de signaux.	.....

\* D'autres moyens de satisfaire à cette prescription sont autorisés en vertu de la règle V/19. Si d'autres moyens sont utilisés, il doit être indiqué lesquels.  
 \*\* Rayer la mention inutile. »