



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/SC.3/WP.3/2005/1
7 mars 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des transports par voie navigable

Groupe de travail de l'unification des normes
techniques et de sécurité en navigation intérieure
(Vingt-neuvième session, 7-9 juin 2005,
point 3 de l'ordre du jour)

**AMENDEMENT DES RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX PRESCRIPTIONS
TECHNIQUES APPLICABLES AUX BATEAUX DE NAVIGATION INTÉRIEURE
(ANNEXE À LA RÉOLUTION N° 17 RÉVISÉE)**

Communication du Groupe de volontaires

Note: On trouvera ci-dessous la version amendée du chapitre 15 «Dispositions spéciales pour les bateaux à passagers» de l'annexe de la résolution n° 17 révisée, établie par le Groupe de volontaires à l'issue de ses réunions de Saint-Pétersbourg et Genève. Cette version comprend aussi les derniers amendements établis par le groupe de rédaction chargé de l'annexe II de la Directive de la Communauté européenne. Les amendements portent principalement sur la forme. Quant aux amendements de fond, ils sont signalés par des appels de note en vue d'un complément d'examen.

Le texte tiré du projet de révision de la Directive 82/714/CE apparaît en italique alors que les quelques corrections de forme apportées par le Groupe de volontaires apparaissent en gras. Afin de faciliter la mise en forme finale de la totalité de la version amendée de l'annexe, tous les renvois sont placés entre crochets.

* * *

CHAPITRE 15

DISPOSITIONS SPÉCIALES POUR LES BATEAUX À PASSAGERS

15-1 GÉNÉRALITÉS

15-1.1 *Les dispositions suivantes ne s'appliquent pas:*

- i) [5-6.2, deuxième phrase, et 5-6.7];
- ii) [6-2.1.3, deuxième phrase] *pour les tensions nominales supérieures à 50 V.*

15-1.2 *Les installations suivantes sont interdites à bord des bateaux à passagers:*

- i) *Lampes utilisant du gaz liquéfié ou un combustible liquide;*
- ii) *Poêles à mazout à brûleur à vaporisation;*
- iii) *Chauffage à combustible solide;*
- iv) *Appareils équipés d'un brûleur à mèche;*
- v) *Installations utilisant du gaz liquéfié visées au chapitre [9].*

~~15.01 3) Les bateaux non motorisés ne sont pas admis au transport de passagers.~~

15-1.3 *Les bateaux à passagers doivent comporter des zones adaptées à l'utilisation par des personnes à mobilité réduite, conformes aux dispositions mentionnées au présent chapitre. Si l'application des dispositions du présent chapitre relatives à la prise en compte des exigences de sécurité particulières pour les personnes à mobilité réduite n'est pas réalisable dans la pratique ou entraînerait des dépenses déraisonnables, l'Administration peut accorder des dérogations à ces prescriptions.*

15-2 COQUE

15-2.1 *L'épaisseur des bordés extérieurs des bateaux à passagers en acier est à déterminer de la manière suivante lors des contrôles périodiques visés au [1 bis-4]:*

- i) *L'épaisseur minimale t_{min} des tôles de fond de bouchain et de bordé latéral de la coque des bateaux à passagers doit être déterminée selon la plus grande valeur des formules suivantes:*

$$t_{1min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm]}$$

$$t_{2min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{WL}} \text{ [mm]}$$

où:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500)$$

a = écartement des couples longitudinaux ou transversaux en [mm], lorsque l'écartement des couples est inférieur à 400 mm, a = 400 mm

- ii) *La valeur minimale déterminée conformément à i) ci-dessus pour l'épaisseur des tôles peut être dépassée vers le bas lorsque la valeur admissible a été déterminée sur la base d'une preuve par calcul d'une solidité suffisante de la coque (solidité longitudinale, transversale et solidité locale) et que ceci a été certifié;*
 - iii) *Toutefois, aucun endroit de la coque ne doit présenter une épaisseur déterminée conformément à i) ou ii) ci-dessus inférieure à 3 mm;*
 - iv) *Les remplacements de tôles doivent être effectués lorsque l'épaisseur des tôles de fond, de bouchain ou du bordé latéral n'atteint plus la valeur minimale déterminée conformément à i) ou ii) en liaison avec iii) ci-dessus.*
- 15-2.2 *Le nombre et la répartition des cloisons doivent être tels que la flottabilité du bateau reste assurée en cas d'avarie conformément aux [15-3.7 à 15-3.13]. Toute partie de la structure interne qui influence l'efficacité du cloisonnement du bateau doit être étanche à l'eau et construite de manière à préserver l'intégrité du cloisonnement.*
- 15-2.3 *La distance de la cloison d'abordage à la perpendiculaire avant doit être au moins égale à $0,04 L_{WL}$ sans toutefois dépasser $0,04 L_{WL} + 2 m$.*
- 15-2.4 *Une cloison transversale peut présenter un renforcement, pourvu que tous ses points se trouvent dans la zone de sécurité¹.*
- 15-2.5 *Les cloisons prises en compte lors du calcul de stabilité après avarie visé aux [15-3.7 à 15-3.13] doivent être étanches et s'élever jusqu'au pont de cloisonnement. En l'absence de pont de cloisonnement, elles doivent s'élever à une hauteur d'au moins 20 cm au-dessus de la ligne de surimmersion.*
- 15-2.6 *Le nombre des ouvertures dans ces cloisons doit être aussi réduit que le permettent le genre de construction et l'exploitation normale du bateau. Ces ouvertures et passages ne doivent pas influencer défavorablement la fonction d'étanchéité des cloisons.*
- 15-2.7 *Les cloisons d'abordage ne doivent avoir ni ouverture ni porte.*
- 15-2.8 *Les cloisons visées au [15-2.5] qui séparent les salles des machines des locaux à passagers ou des locaux d'habitation du personnel de bord doivent être dépourvues de portes.*
- 15-2.9 *Les portes de cloisons visées au [15-2.5] manœuvrées à la main et non télécommandées ne sont admissibles que là où les passagers n'ont pas accès. Elles doivent:*
- i) *Rester fermées en permanence et ne pouvoir être ouvertes que momentanément pour un passage;*

¹ À ajouter aux définitions.

- ii) *Pouvoir être fermées de manière rapide et sûre par des dispositifs appropriés;*
- iii) *Être munies sur leurs deux côtés de la mention: «Porte à refermer immédiatement après passage».*

15-2.10 *Les portes de cloison visées au [15-2.5] ouvertes durablement doivent satisfaire aux exigences suivantes:*

- i) *Elles doivent pouvoir être fermées des deux côtés, ainsi que d'un endroit facilement accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement;*
- ii) *Après une fermeture opérée à distance, il faut que les portes puissent être rouvertes et refermées sur place de façon sûre. L'opération de fermeture ne doit pas être empêchée notamment par des tapis ou des repose-pieds;*
- iii) *En cas de commande à distance, la durée de l'opération de fermeture doit être d'au moins 30 secondes sans toutefois dépasser 60 secondes;*
- iv) *Pendant l'opération de fermeture, un signal automatique d'alarme acoustique doit se déclencher à proximité de la porte;*
- v) *Les portes et l'alarme doivent aussi pouvoir fonctionner indépendamment du réseau électrique de bord **principal**. À l'endroit d'où s'opère la commande à distance, un dispositif doit indiquer si la porte est ouverte ou fermée.*

15-2.11 *Les portes de cloison visées au [15-2.5] et leurs mécanismes doivent se trouver dans la zone de sécurité.*

15-2.12 *La timonerie doit être équipée d'un dispositif d'alerte indiquant quelle est la porte ouverte dans les cloisons visées au [15-2.5].*

15-2.13 *Les canalisations et les conduits d'aération débouchant à l'air libre doivent être conçus de telle sorte que, en cas d'invasion, ils ne facilitent pas l'invasion d'autres locaux ou de réservoirs.*

- i) *Si plusieurs compartiments communiquent **manifestement** par des canalisations ou des conduits d'aération, ceux-ci doivent déboucher à un endroit approprié au-dessus de la ligne de flottaison correspondant à l'invasion le plus défavorable.*
- ii) *Il peut être dérogé à l'exigence fixée au i) pour les canalisations lorsque celles-ci sont équipées au niveau des cloisons traversées de robinets d'arrêt actionnés à distance d'au-dessus du pont de cloisonnement.*
- iii) *Lorsqu'un système de canalisation ne comporte pas d'orifice ouvert dans un compartiment, la canalisation est considérée comme intacte en cas d'endommagement de ce compartiment, si elle se trouve à l'intérieur de la zone de sécurité et à une distance de plus de 0,50 m du fond du bateau.*

- 15-2.14 *Les commandes à distance de portes de cloison visées au [15-2.10] et les robinets d'arrêt visés au [15-2.13 ii)] situés au-dessus du pont de cloisonnement doivent être clairement signalés comme tels.*
- 15-2.15 *Les doubles-fonds doivent avoir une hauteur minimale de 0,60 m et les doubles-parois une largeur minimale de 0,60 m.*
- 15-2.16 *Des fenêtres peuvent être aménagées en dessous de la ligne de surimmersion à condition qu'elles soient étanches, qu'elles ne puissent être ouvertes, que leur résistance soit suffisante et qu'elles soient conformes au [15-6.15].*

15-3 STABILITÉ²

- 15-3.1 ***Il doit être prouvé** par un calcul s'appuyant sur les résultats de l'application d'une norme pertinente que la stabilité à l'état intact du bateau est appropriée. Tous les calculs doivent être effectués en considérant l'assiette libre et la gîte libre.*
- 15-3.2 *La stabilité à l'état intact doit être prouvée pour les conditions de chargement normalisées suivantes:*
- i) *Au début du voyage: 100 % des passagers, 98 % du combustible et de l'eau potable et 10 % des eaux usées;*
 - ii) *En cours de voyage: 100 % des passagers, 50 % du combustible et de l'eau potable et 50 % des eaux usées;*
 - iii) *À la fin du voyage: 100 % des passagers, 10 % du combustible et de l'eau potable et 98 % des eaux usées;*
 - iv) *Bateau vide: pas de passagers, 10 % du combustible et de l'eau potable et pas d'eaux usées.*

Pour toutes les conditions de chargement normalisées, les citernes de ballastage sont censées être pleines ou vides, selon leur utilisation habituelle.

Pour pouvoir modifier le ballast en cours de voyage, les prescriptions du [15-3.3 iv)] doivent être respectées pour la condition de chargement suivante:

100 % des passagers, 50 % du combustible et de l'eau potable, 50 % des eaux usées et remplissage à 50 % de toutes les autres citernes à liquide, y compris le ballast.

² Les prescriptions relatives à la stabilité des bateaux à passagers énoncées au chapitre 4 (TRANS/SC.3/2004/1) devraient être supprimées et les symboles utilisés dans les chapitres 4 et 15 pour le calcul de cette stabilité devraient être harmonisés.

Si cette exigence ne peut être respectée, il doit être inscrit dans le certificat de bateau que les citernes à ballast peuvent uniquement être vides ou pleines en cours de voyage et que toute modification des conditions de ballast est interdite en cours de voyage.

15-3.3 *La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact vérifiée par le calcul doit être apportée en application des dispositions suivantes relatives à la stabilité à l'état intact et pour les conditions de chargement normalisées visées aux [15-3.2 i) à iv)].*

- i) *Le bras de levier de redressement maximal h_{max} doit atteindre au moins 0,20 m à un angle de bande égal ou supérieur à $\varphi_{max} \geq 15^\circ$ et atteindre au moins 0,20 m; si $\varphi_f < \varphi_{max}$, le bras de levier de redressement pour l'angle d'envahissement φ_f doit être de 0,20 m au minimum;*
- ii) *L'angle d'envahissement φ_f ne doit pas être inférieur à 15° ;*
- iii) *L'aire A sous la courbe de bras de levier de redressement doit atteindre au minimum les valeurs suivantes en fonction de la position de φ_f et de φ_{max} ³:*

Cas			A
1	$\varphi_{max} = 15^\circ$		0,07 mrad jusqu'à l'angle $\varphi = 15^\circ$
2	$15^\circ < \varphi_{max} < 30^\circ$	$\varphi_{max} \geq \varphi_f$	$0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_{max})$ mrad jusqu'à l'angle φ_{max}
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{max} > \varphi_f$	$0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_f)$ mrad jusqu'à l'angle φ_f
4	$\varphi_{max} \geq 30^\circ$ et $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,055 mrad jusqu'à l'angle $\varphi = 30^\circ$

où:

h_{max} = le bras de levier maximal

φ = l'angle de gîte

φ_f = **l'angle d'envahissement par le haut, c'est-à-dire l'angle de gîte à partir duquel sont immergées les ouvertures dans la coque et les superstructures qui ne peuvent être fermées de manière étanche aux intempéries**

φ_{max} = l'angle de gîte correspondant au bras de levier de redressement maximal

A = l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement;

³ Valeurs identiques à celles figurant dans la Résolution A.749 (18) de l'OMI, pour les navires ravitailleurs au large.

- iv) *La hauteur métacentrique initiale de GM_0 , corrigée de l'effet d'une surface libre de liquide dans les citernes ne doit pas être inférieure à 0,15 m;*
- v) *L'angle de bande ne doit pas être supérieur à 12°, dans les deux cas suivants:*
- *Sur la base du moment d'inclinaison transversale dû aux passagers et au vent visé aux [15-3.4 et 15-3.5];*
 - *Sur la base du moment d'inclinaison transversale dû aux passagers et à la giration visé aux [15-3.4 et 15-3.6];*
- vi) *Pour une gîte résultant du moment d'inclinaison transversale dû aux passagers, au vent et à la giration visé aux [15-3.4, 15-3.5 et 15-3.6], le franc-bord résiduel ne doit pas être inférieur à 200 mm;*
- vii) *Pour les bateaux dont la coque présente des fenêtres ou d'autres ouvertures situées sous le pont de cloisonnement et qui ne sont pas fermées de manière étanche à l'eau, la distance de sécurité résiduelle doit être de 100 mm au minimum sur la base des **trois** moments d'inclinaison transversale résultant de la sous-section vi).*

15-3.4 *Le moment d'inclinaison transversale résultant du rassemblement de personnes sur un côté est calculé selon la formule suivante:*

$$M_P = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

où:

P = masse totale des personnes à bord [t], calculée sur la base de la somme du nombre maximal de passagers admis et du nombre maximal de membres du personnel de bord et d'équipage dans des conditions normales d'exploitation et en retenant une masse moyenne de 0,075 t par personne

y = distance latérale entre le centre de gravité de la masse de personnes P et l'axe du bateau en [m]

g = accélération gravitationnelle (g = 9,81 m/s²)

P_i = masse des personnes rassemblées sur la surface A_i en [t]:

$$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i \text{ [t]}$$

où:

A_i = surface occupée par des personnes [m²]

n_i = nombre de personnes par mètre carré

$n_i = 4$ pour les surfaces de ponts libres et les surfaces comportant du mobilier mobile; pour les surfaces comportant des sièges fixes tels que des bancs, n_i doit être calculé sur la base d'une largeur d'assise de 0,45 m et d'une profondeur d'assise de 0,75 m par personne

$y_i =$ distance latérale entre le centre géométrique de la surface A_i et l'axe du bateau en [m].

Le calcul doit être effectué pour un rassemblement de personnes à tribord aussi bien qu'à bâbord.

La répartition des personnes doit être la plus défavorable du point de vue de la stabilité. Les cabines sont réputées inoccupées pour le calcul du moment d'inclinaison transversale résultant de la présence de personnes.

Pour le calcul des situations de chargement, le centre de gravité d'une personne doit être pris à une hauteur de 1 m au-dessus du point le plus bas du pont à $0,5 L_{WL}$ sans tenir compte de toute courbure du pont et en admettant une masse de 0,075 t par personne.

La détermination précise des surfaces de pont occupées par des personnes n'est pas nécessaire lorsque sont utilisées les valeurs suivantes:

$P = 1,1 \cdot F_{max} \cdot 0,075$ pour les bateaux d'excursions de jour

$1,5 \cdot F_{max} \cdot 0,075$ pour les bateaux à cabines

où:

F_{max} = nombre maximal de passagers admis à bord

$y = B/2$ en [m].

15-3.5 Le moment d'inclinaison transversale résultant de la pression du vent (M_v) est calculé comme suit:

$$M_v = p_v \cdot A_v \cdot (l_v + T/2) \text{ [kNm]}$$

où:

$p_v =$ pression spécifique du vent, de 0,15 kN/m² pour la zone 3 et 0,25 kN/m² pour les zones 1 et 2

$A_v =$ surface latérale du bateau au-dessus de **la ligne de flottaison** déterminée par les conditions de chargement **visées au [15-3.2]**, en m²

$l_v =$ distance entre le centre de gravité de la surface latérale A_v et **la ligne de flottaison** déterminée par les conditions de chargement **visées au [15-3.2]**, en m.

- 15-3.6 *Le moment d'inclinaison transversale résultant de la force centrifuge (M_{dr}) provoqué par la giration du bateau est calculé comme suit:*

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

où:

c_{dr} = coefficient de 0,45

C_B = coefficient de finesse du déplacement (si cette valeur est inconnue, elle doit être fixée à 1,0)

v = vitesse maximale du bateau en m/s

KG = distance entre le centre de gravité et la ligne de quille [**plan de base**⁴], en m.

Dans le cas des bateaux à passagers équipés d'un système de propulsion conforme au [10A-7], M_{dr} doit être déterminé soit sur la base d'essais grandeur nature ou à échelle réduite, soit sur la base de calculs.

- 15-3.7 **Il doit être prouvé par calcul que la stabilité du bateau en cas d'avarie est appropriée.**

- 15-3.8 *La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée pour les conditions de chargement normalisées visées au [15-3.2]. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée au moyen de calculs pour les trois stades intermédiaires d'envahissement (25 %, 50 % et 75 % du remplissage à l'état final de l'envahissement) et pour le stade final d'envahissement.*

- 15-3.9 *Les bateaux navigant dans les zones 1, 2 et 3 doivent être conformes au statut de stabilité 2⁵, sauf les bateaux ne dépassant pas 45 m de long et conçus pour transporter 250 passagers au maximum, qui eux peuvent être conformes au statut de stabilité 1. Cependant, les bateaux qui doivent être conformes au statut de stabilité 2 et qui naviguent dans les zones 2 et 3 peuvent se contenter du statut de stabilité 1 à condition qu'ils soient munis d'un double bordé dont l'élément intérieur et l'élément extérieur soient distants d'au moins [0,6] m et que cet espace soit conforme au statut de stabilité 2. Dans la zone 3, l'Administration de bassin peut autoriser le statut de stabilité 1.*

En cas d'envahissement, plusieurs hypothèses doivent être prises en considération en ce qui concerne l'étendue des dégâts:

- i) *L'étendue présumée de la brèche sur des bateaux conformes aux statuts de stabilité 1 et 2 est définie dans le tableau ci-dessous:*

⁴ Si le terme «plan de base» doit être utilisé, il devrait être défini au chapitre 1.

⁵ Les experts russes du Groupe de volontaires considèrent cette obligation comme excessive.

<i>Étendue de la brèche latérale</i>	
<i>longitudinale l [m]</i>	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$
<i>transversale b [m]</i>	$B/5$
<i>verticale h [m]</i>	<i>du fond du bateau vers le haut, sans limite</i>
<i>Étendue de la brèche au fond du bateau</i>	
<i>longitudinale l [m]</i>	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$
<i>transversale b [m]</i>	$B/5$
<i>verticale h [m]</i>	<i>0,59; les tuyauteries posées conformément au 15-2.13 iii) sont considérées comme intactes</i>

- ii) *Pour le statut de stabilité 1, les cloisons sont réputées intactes si la distance entre deux cloisons successives est supérieure à l'étendue de la brèche. Les cloisons longitudinales situées à une distance **du bordé extérieur** inférieure à $B/3$ mesurée perpendiculairement à son axe dans le plan du plus grand enfoncement ne doivent pas être prises en compte lors du calcul;*
- iii) *Pour le statut de stabilité 2, chaque cloison située dans l'étendue de la brèche est réputée endommagée. La flottabilité du bateau doit être assurée après envahissement;*
- iv) *Le point inférieur des ouvertures non étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) doit être situé à 0,10 m au minimum au-dessus de la ligne de flottaison après avarie. Le pont de cloisonnement ne doit pas être immergé au stade final de l'envahissement;*
- v) *On considère que la perméabilité atteint 95 % mais, s'il est établi par calcul que la perméabilité moyenne d'un compartiment est inférieure à 95 %, c'est la valeur ainsi obtenue qui est retenue.*

Les valeurs à retenir ne doivent pas être inférieures à:

<i>Locaux d'habitation</i>	<i>95 %</i>
<i>Salles des machines et des chaudières</i>	<i>85 %</i>
<i>Locaux à bagages et magasins</i>	<i>75 %</i>
<i>Doubles fonds, soutes à combustibles et autres citernes, suivant que ces volumes doivent, d'après leur destination, être supposés remplis ou vides, le bâtiment étant sur sa ligne de flottaison maximale</i>	<i>0 % ou 95 %</i>

Pour le calcul de l'effet de surface libre à tous les stades intermédiaires de l'envahissement, on retient la superficie brute des locaux envahis.

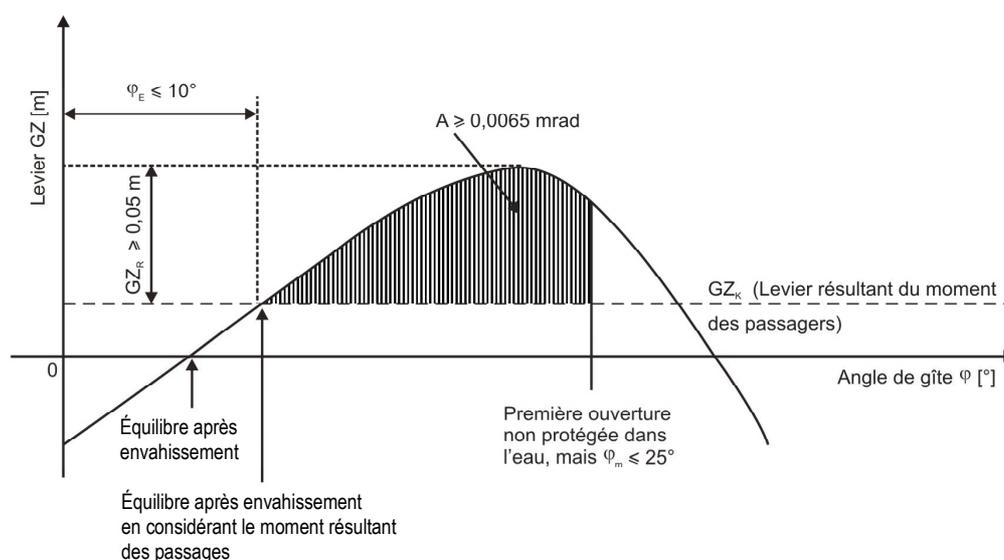
- vi) *Si une brèche d'une étendue inférieure à celle indiquée ci-dessus implique des conditions de gîte moins favorables ou une réduction de la hauteur métacentrique, ladite brèche doit être prise en compte lors du calcul.*

15-3.10 *Les critères ci-après doivent être observés pour tous les stades intermédiaires d'invasion visés au [15-3.8]:*

- i) *L'angle de gîte φ au point d'équilibre de l'état intermédiaire concerné ne doit pas dépasser 15° ;*
- ii) *Au-delà de l'angle de gîte, au point d'équilibre de l'état intermédiaire concerné, la partie positive de la courbe du bras de levier de redressement doit présenter un levier de redressement $GZ \geq 0,02$ m avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit atteint un angle de gîte φ de 25° ;*
- iii) *Les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que ne soit atteint l'angle de gîte au point d'équilibre de l'état intermédiaire concerné.*

15-3.11 *Les critères ci-après doivent être observés au stade final de l'invasion avec prise en compte du moment d'inclinaison transversale dû aux passagers visé au [15-3.4]:*

- i) *L'angle de gîte φ_E ne doit pas dépasser 10° ;*
- ii) *La partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà du point d'équilibre doit présenter un bras de redressement $GZ_R \geq 0,05$ m avec une aire $A \geq 0,0065$ mrad. Ces valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non protégée ou en tout cas avant que ne soit atteint un angle de gîte $\varphi_m \leq 25^\circ$;*



iii) *Les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que le point d'équilibre ne soit atteint. Dans le cas contraire, les locaux y donnant accès sont réputés envahis aux fins du calcul de la stabilité après avarie.*

15-3.12 *Les dispositifs de fermeture qui doivent pouvoir être verrouillés de manière étanche à l'eau doivent être signalés comme tels.*

15-3.13 *Si des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, elles doivent être conformes aux prescriptions suivantes:*

i) *Pour le calcul de l'envahissement transversal, c'est la résolution A.266 (VIII) de l'OMI qui s'applique;*

ii) *Elles doivent fonctionner automatiquement;*

iii) *Elles ne doivent pas être équipées de dispositifs de fermeture;*

iv) *Le délai total nécessaire à la compensation ne doit pas être supérieur à 15 minutes.*

15-4 DISTANCE DE SÉCURITÉ ET FRANC-BORD

15-4.1 *La distance de sécurité doit être au moins égale à la somme:*

i) *De l'enfoncement latéral supplémentaire, mesuré au bordé extérieur, résultant de l'angle de gîte calculé selon le [15-3.3 v)]; et*

ii) *De la distance de sécurité résiduelle prescrite au [15-3.3. vii)].*

Pour les bateaux sans pont de cloisonnement, la distance de sécurité ne doit pas être inférieure à 1 900 mm dans la zone 1, à 1 000 mm dans la zone 2 et à 500 mm dans la zone 3.

15-4.2 *Le franc-bord doit être au moins égal à la somme:*

i) *De l'enfoncement latéral supplémentaire, mesuré au bordé extérieur, résultant de l'angle de gîte admissible selon le [15-3.3 v)]; et*

ii) *Du franc-bord résiduel prescrit au [15-3.3 vi)].*

Cependant le franc-bord résiduel ne doit pas être inférieur à 600 mm dans la zone 1, à 400 mm dans la zone 2 et à 300 mm dans la zone 3⁶.

⁶ À vérifier, au cas où il serait nécessaire de mettre en corrélation le franc-bord et la longueur du bateau comme indiqué au 3-4.2 (voir le document TRANS/SC.3/2004/1).

15-4.3 *Le plan du plus grand enfoncement doit être déterminé de manière à respecter la distance de sécurité prescrite au [15-4.1] et le franc-bord prescrit aux [15-4.2, 15-2 et 15-3].*

15-4.4 *Pour des raisons de sécurité, l'Administration peut fixer une valeur plus grande pour la distance de sécurité ou pour le franc-bord.*

15-5 NOMBRE MAXIMAL DE PASSAGERS ADMIS

15-5.1 *L'Administration fixe le nombre maximal de passagers admis et le consigne sur le certificat du bateau.*

15-5.2 *Le nombre maximal de passagers admis ne doit dépasser aucune des valeurs suivantes:*

- i) *Nombre de passagers pour lesquels l'existence d'une aire d'évacuation conforme au [15-6.8] est attestée;*
- ii) *Nombre de passagers pris en considération pour le calcul de stabilité conforme au [15-3];*
- iii) *Nombre de couchettes destinées aux passagers disponibles à bord de bateaux à cabines utilisés pour des voyages avec nuitée.*

15-5.3 *Pour les bateaux à cabines qui sont également exploités en tant que bateaux d'excursions de jour, le nombre de passagers doit être calculé à la fois pour le bateau d'excursions de jour et pour le bateau à cabines et doit être consigné sur le certificat du bateau.*

15-5.4 *Le nombre maximal de passagers admis doit être affiché à bord sur des pancartes parfaitement lisibles placées bien en évidence.*

15-6 LOCAUX ET ZONES DESTINÉS AUX PASSAGERS

15-6.1 *Les locaux à passagers doivent:*

- i) *Sur tous les ponts, se trouver en arrière du plan de la cloison d'abordage – pour autant qu'ils se trouvent sous le pont de cloisonnement – et en avant du plan de la cloison du coqueron arrière; et*
- ii) *Être séparés des salles des machines et des chaudières de manière étanche au gaz;*
- iii) *Être agencés de telle sorte que les lignes de vue visées au [10B-2] ne les traversent pas⁷.]*

⁷ À examiner.

- 15-6.2 *Les armoires et locaux visés au [12-4]⁸ destinés au stockage de liquides inflammables doivent se trouver en dehors de la zone destinée aux passagers.*
- 15-6.3 *Le nombre et la largeur des issues des locaux destinés aux passagers doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*
- i) *Les locaux ou groupes de locaux prévus ou aménagés pour 30 passagers ou plus ou comportant des couchettes pour 12 passagers ou plus doivent avoir au moins deux issues. Sur les bateaux d'excursions de jour, une de ces deux issues peut être remplacée par deux issues de secours;*
 - ii) *Dans le cas de locaux situés sous le pont de cloisonnement, une porte étanche dans une cloison aménagée conformément au [15-2.10] et donnant accès à un compartiment voisin à partir duquel le pont supérieur peut être atteint est considérée comme une issue. L'autre issue doit conduire directement à l'extérieur ou, si cela est autorisé **conformément à i)**, sur le pont de cloisonnement en tant qu'issue de secours. Cette exigence ne s'applique pas aux cabines;*
 - iii) *Les issues visées aux i) et ii) ci-dessus doivent être aménagées de façon adéquate et doivent avoir une largeur utile d'au moins 0,80 m et une hauteur utile d'au moins 2,00 m. Pour les portes des cabines de passagers et d'autres petits locaux cette largeur peut être réduite à 0,70 m;*
 - iv) *Pour les locaux ou groupes de locaux prévus pour plus de 80 passagers, la somme des largeurs de toutes les issues prévues pour les passagers et devant être utilisées par ceux-ci en cas d'urgence doit être au moins de 0,01 m par passager;*
 - v) *Si la largeur totale des issues est déterminée par le nombre de passagers, la largeur de chaque issue doit être au moins de 0,005 m par passager;*
 - vi) *Les issues de secours doivent présenter une largeur d'au moins 0,60 m ou un diamètre d'au moins 0,70 m. Elles doivent s'ouvrir vers l'extérieur et être signalées des deux côtés;*

⁸ Ajouter une section 12-4 au chapitre 12 du TRANS/SC.3/2004/1, ainsi conçue:

«12-4 Stockage des liquides inflammables

Les liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C doivent être stockés dans un placard ventilé construit dans un matériau ininflammable sur le pont. Sur le placard doit être apposé un symbole signifiant "Flamme nue interdite et défense de fumer" conforme au croquis n° 2 de l'appendice [A] et mesurant au moins 10 cm de diamètre.»

- vii) *Les sorties des locaux destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent avoir une largeur utile d'au moins 0,90 m. Les sorties servant généralement à l'embarquement ou au débarquement de personnes à mobilité réduite doivent avoir une largeur utile de 1,50 m au minimum.*

15-6.4 *Les portes des locaux destinés aux passagers doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*

- i) *À l'exception des portes conduisant à des couloirs de communication, elles doivent pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur ou être coulissantes;*
- ii) *Les portes des cabines doivent être réalisées de manière à pouvoir à tout moment être déverrouillées également de l'extérieur;*
- iii) *Les portes équipées d'un mécanisme automatique doivent pouvoir être ouvertes facilement en cas de panne de l'alimentation de ce mécanisme;*
- iv) *Dans le cas des portes destinées à être utilisées par des personnes à mobilité réduite, sur le côté du sens d'ouverture de la porte, l'espace entre l'arête intérieure du chambranle et toute cloison perpendiculaire à la porte doit être de 0,60 m au minimum.*

15-6.5 *Les couloirs de communication doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*

- i) *Leur largeur utile doit être d'au moins 0,80 m, ou, lorsqu'ils conduisent à des locaux utilisés par plus de 80 passagers, d'au moins 0,01 m par passager;*
- ii) *Leur hauteur utile ne doit pas être inférieure à 2,00 m;*
- iii) *Les couloirs de communication destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent avoir une largeur utile de 1,30 m. Les couloirs de communication d'une largeur supérieure à 1,50 m doivent être équipés d'une main courante de chaque côté;*
- iv) *Lorsqu'une partie du bateau ou un local destiné aux passagers n'est desservi que par un seul couloir de communication, sa largeur utile doit être de 1,00 m au moins;*
- v) *Les couloirs de communication doivent être exempts de marches;*
- vi) *Ils doivent uniquement conduire aux ponts libres, locaux ou escaliers;*
- vii) *La longueur des impasses dans les couloirs de communication ne doit pas être supérieure à 2,00 m.*

- 15-6.6 *Outre les dispositions du [15-6.5], les voies de repli doivent aussi satisfaire aux prescriptions suivantes:*
- i) *La disposition des escaliers, sorties et issues de secours doit être telle qu'en cas d'incendie dans un local quelconque, les autres locaux puissent être évacués en toute sécurité;*
 - ii) *Les voies de repli doivent conduire par le chemin le plus court aux aires d'évacuation au [15-6.8];*
 - iii) *Les voies de repli ne doivent traverser ni les salles des machines ni les cuisines;*
 - iv) *Les voies d'évacuation ne doivent pas comporter de passages à échelons, d'échelles ou dispositifs analogues;*
 - v) *Les portes donnant sur les voies de repli doivent être conçues de manière à ne pas réduire la largeur minimale de la voie de repli visée au [15-6.5 i) ou iv)];*
 - vi) *Les voies de repli et issues de secours doivent être clairement signalées. Cette signalisation doit être éclairée par l'éclairage de secours.*
- 15-6.7 *Les voies de repli et issues de secours doivent être équipées d'un système de guidage de sécurité approprié.*
- 15-6.8 *Des aires de rassemblement satisfaisant aux prescriptions suivantes doivent être disponibles pour tous les passagers à bord:*
- i) *La surface totale des aires de rassemblement A_S en m^2 doit être au minimum équivalent à la valeur suivante:*
Bateaux d'excursions de jour: $A_S = 0,35 \cdot F_{max} [m^2]$
Bateaux à cabines: $A_S = 0,45 \cdot F_{max} [m^2]$
où:
 F_{max} = nombre maximal de passagers admis à bord;
 - ii) *Chaque aire de rassemblement ou d'évacuation doit avoir une surface supérieure à $10 m^2$;*
 - iii) *Les aires de rassemblement doivent être exemptes de mobilier, mobile ou fixe;*
 - iv) *Si une aire de rassemblement se trouve dans un local comportant du mobilier mobile, des mesures suffisantes doivent être prises pour éviter qu'il ne glisse;*
 - v) *Les moyens de sauvetage doivent être facilement accessibles depuis les aires d'évacuation;*

- vi) *Les personnes se trouvant dans ces aires d'évacuation doivent pouvoir en être évacuées de manière sûre par les deux côtés du bateau;*
- vii) *Les aires de rassemblement doivent être situées au-dessus de la ligne de surimmersion;*
- viii) *Les aires de rassemblement et d'évacuation doivent être représentées en tant que telles sur le plan de sécurité et doivent être signalées à bord;*
- ix) *Si une aire de rassemblement se trouve dans un local comportant des sièges ou des bancs fixes, il n'est pas nécessaire de tenir compte du nombre de personnes qu'ils peuvent accueillir lors du calcul de la surface totale des aires de rassemblement visé sous i). Toutefois, le nombre de personnes pouvant prendre place sur les sièges ou les bancs fixes présents dans un local ne doit pas être supérieur au nombre de personnes pour lequel sont prévues les aires de rassemblement dudit local;*
- x) *Les prescriptions visées sous iv) et ix) s'appliquent aussi aux ponts ouverts sur lesquels sont définies des aires de rassemblement;*
- xi) *Lorsque des moyens de sauvetage collectifs conformes au [13-2.1.1] sont disponibles à bord, il n'est pas nécessaire de prendre en compte le nombre des personnes pour lequel ils sont conçus lors du calcul de la surface totale des aires de rassemblement visé sous i). [~~Lorsque des moyens de sauvetage collectifs sont disponibles, la surface totale visée sous i) doit néanmoins être suffisante au minimum pour 50 % du nombre maximal de passagers admissibles à bord~~⁹.]*
- xii) *La surface totale visée sous i) doit toutefois être suffisante, dans tous les cas de diminutions visés sous ix) à xi), au minimum pour 50 % du nombre maximal des passagers admis à bord.*

15-6.9 *Les escaliers et leurs paliers situés dans les zones destinées aux passagers doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*

- i) *Ils doivent être conformes à **une norme internationale reconnue**;*
- ii) *Leur largeur utile doit être d'au moins 0,80 m, ou, lorsqu'ils conduisent à des couloirs de communication ou des locaux utilisés par plus de 80 passagers, d'au moins 0,01 m par passager;*
- iii) *Leur largeur utile doit être de 1,00 m au moins lorsqu'ils constituent le seul moyen d'accès à un local destiné aux passagers;*
- iv) *Ils doivent se trouver dans la zone de sécurité lorsqu'un même local n'est pas pourvu au minimum d'un escalier de chaque côté;*

⁹ La suppression de la dernière phrase doit être examinée.

- v) *En outre, les escaliers destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*
- *L'inclinaison des escaliers ne doit pas dépasser 32°;*
 - *Les escaliers doivent avoir une largeur utile de 0,90 m au minimum;*
 - *Les escaliers ne doivent pas être en colimaçon;*
 - *L'axe des escaliers ne doit pas être transversal à celui du bateau;*
 - *Les rampes des escaliers doivent se prolonger à leurs deux extrémités d'environ 0,30 m sans gêner le passage;*
 - *Les rampes, arêtes avant, au moins des premières et dernières marches, ainsi que les revêtements de sol aux extrémités des escaliers doivent être mis en évidence par l'utilisation de couleurs.*

15-6.10 *Les ascenseurs destinés aux personnes à mobilité réduite ainsi que les dispositifs de changement de niveau tels que les monte-escaliers et les monte-charges doivent être conformes à une norme pertinente ou à une réglementation de l'Administration.*

15-6.11 *Les parties du pont qui sont destinées aux passagers et qui ne sont pas des espaces clos doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*

- i) *Elles doivent être entourées d'un pavois solide ou d'une rambarde d'au moins 1,00 m de hauteur ou d'un garde-corps conforme à **une norme internationale reconnue**. Les pavois et garde-corps des ponts destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent avoir une hauteur d'au moins 1,10 m;*
- ii) *Les ouvertures et installations utilisées pour l'embarquement ou le débarquement, de même que les ouvertures pour le chargement ou le déchargement, doivent pouvoir être munies d'un dispositif de sécurité et avoir une largeur utile d'au moins 1,00 m. Les ouvertures généralement destinées à l'embarquement ou au débarquement des personnes à mobilité réduite doivent avoir une largeur utile d'au moins 1,50 m;*
- iii) *Lorsque les ouvertures et installations utilisées pour l'embarquement ou le débarquement ne sont pas visibles depuis la timonerie, la présence de moyens optiques ou électroniques est exigée.*
- [iv) *Les passagers assis ne doivent pas interrompre les lignes de vue visées au [10B-2]¹⁰.]*

¹⁰ À examiner.

- 15-6.12 *Les parties du bateau qui ne sont pas destinées aux passagers, en particulier les accès à la timonerie, aux treuils et aux salles des machines, doivent pouvoir être protégées contre l'accès de personnes non autorisées. Les accès de ces parties doivent être munis, en un endroit bien apparent, d'un symbole conforme au croquis 1 de l'annexe [A]¹¹.*
- 15-6.13 *Les passerelles doivent être conformes à **une norme internationale reconnue**. Par dérogation au [7-3.1] **cinquième alinéa**, leur longueur peut être inférieure à 4 m.*
- 15-6.14 *Les aires de communication destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent avoir une largeur utile de 1,30 m et doivent être exemptes de seuils et de surbaux d'une hauteur supérieure à 0,025 m. Les murs des aires de communication destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite doivent être équipés de mains courantes placées à une hauteur de 0,90 m au-dessus du sol.*
- 15-6.15 *Les portes et cloisons vitrées ainsi que les vitres des fenêtres situées dans les zones de circulation doivent être réalisées en verre armé ou en verre feuilleté. Elles peuvent également être réalisées en un matériau synthétique lorsque ceci est admissible sur le plan de la protection contre l'incendie.*
- Les portes et les cloisons transparentes allant jusqu'au sol dans les zones de circulation doivent porter un marquage bien visible.*
- 15-6.16 *Les superstructures ou leurs toits intégralement réalisés en vitres panoramiques doivent uniquement être réalisés en matériaux limitant le risque de blesser les personnes à bord en cas de sinistre.*
- 15-6.17 *Les installations d'eau potable doivent satisfaire au minimum aux prescriptions du [17-9].*
- 15-6.18 *Des toilettes doivent être mises à la disposition des passagers. Un WC au minimum doit être équipé conformément à une norme pertinente ou une réglementation de **l'Administration** pour une utilisation par des personnes à mobilité réduite et doit être accessible depuis les secteurs destinés à une utilisation par des personnes à mobilité réduite.*
- 15-6.19 *Les cabines dépourvues de fenêtre pouvant être ouverte doivent être reliées à un système d'aération.*

¹¹ Voir le document TRANS/SC.3/104/Add.6.

15-7 SYSTÈME DE PROPULSION¹²

- 15-7.1 *Outre le système de propulsion principal, les bateaux doivent être équipés d'un système de propulsion indépendant qui, en cas de panne du système de propulsion principal, leur donne la possibilité de poursuivre leur route par leurs propres moyens.*
- 15-7.2 *Le système de propulsion indépendant doit être installé dans une salle des machines distincte. Lorsque les deux salles des machines possèdent des cloisons communes, celles-ci doivent être conformes au [15-11.2].*

15-8 INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

- 15-8.1 *Les bateaux à passagers doivent être équipés d'une liaison phonique interne conforme au 11-6.3. Celle-ci doit également être disponible dans les locaux de service et, en l'absence de moyens de communication directs depuis le poste de gouverne, dans les zones de rassemblement et les aires d'évacuation destinées aux passagers visées au [15-6.8].*
- 15-8.2 *La communication d'annonces par haut-parleurs doit être assurée dans toutes les zones destinées aux passagers. L'installation doit être conçue de telle sorte que les informations transmises puissent être clairement distinguées des bruits de fond. Les haut-parleurs sont facultatifs en présence d'un moyen direct de communication entre le poste de gouverne et une zone destinée aux passagers.*
- 15-8.3 *Le bateau doit être équipé d'une installation d'alarme. Celle-ci doit comprendre:*
- i) *Une installation d'alarme permettant aux passagers, membres d'équipage et membres du personnel de bord d'alerter le commandement du bateau et l'équipage.*

Cette alarme ne doit être donnée que dans les locaux affectés au commandement du bateau et à l'équipage et ne doit pouvoir être arrêtée que par le commandement du bateau. L'alarme doit pouvoir être déclenchée au moins aux endroits suivants:

- Dans chaque cabine;*
- Dans les couloirs, les ascenseurs et les cages d'escalier, la distance au déclencheur le plus proche n'excédant pas 10 m, et à raison d'au moins un déclencheur par compartiment étanche;*
- Dans les salons, salles à manger et locaux de séjour similaires;*

¹² L'Administration de bassin peut annuler les prescriptions énoncées dans la présente section.

- *Dans les toilettes destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite;*
- *Dans les salles des machines, les cuisines et autres locaux analogues exposés au danger d'incendie;*
- *Dans les chambres froides et autres locaux à provisions.*

Les déclencheurs d'alarme doivent être placés à une hauteur comprise entre 0,85 m et 1,10 m au-dessus du sol.

- ii) *Une installation d'alarme permettant au commandement du bateau d'alerter les passagers.*

Cette alarme doit être clairement perceptible sans confusion possible dans tous les locaux accessibles aux passagers. Elle doit pouvoir être déclenchée depuis la timonerie et d'un endroit occupé en permanence par le personnel.

- iii) *Une installation d'alarme permettant au commandement du bateau d'alerter l'équipage et le personnel de bord.*

L'installation d'alarme visée au [10B-5.2] doit également être fonctionnelle dans les locaux de séjour destinés au personnel de bord, les chambres froides et autres locaux de stockage.

Les déclencheurs d'alarme doivent être protégés contre une utilisation intempestive.

- 15-8.4 *Chaque compartiment étanche doit être équipé d'une alarme de niveau.*
- 15-8.5 *Deux pompes d'assèchement motorisées doivent être disponibles.*
- 15-8.6 *Un système d'assèchement à tuyauterie fixée à demeure conforme au [5-6.4] doit être disponible à bord.*
- 15-8.7 *Les portes des chambres froides, même verrouillées, doivent pouvoir être ouvertes depuis l'intérieur.*
- 15-8.8 *Lorsque des installations de traitement du CO₂ se trouvent dans des locaux situés sous le pont, ceux-ci doivent être équipés d'une installation automatique de ventilation dont l'embouchure des conduits doit se trouver à 0,05 m du sol.*
- 15-8.9 ***Outre la trousse de premiers secours visée au 7-3.1, des trousses de secours supplémentaires doivent être disponibles en quantité suffisante. Les trousses de***

premiers secours et les endroits où elles sont entreposées doivent être conformes aux prescriptions du 7-3.1¹³.

15-9 MOYENS DE SAUVETAGE¹⁴

15-9.1 *Outre les gilets de sauvetage visés aux [13-5.2.1 iii) et 13-5.3.1 ii)], les bateaux à passagers doivent être équipés de gilets de sauvetage pour enfants; leur nombre doit être égal à 10 % du nombre total de passagers¹⁵.*

15-9.2 *En plus des bouées de sauvetage visées aux [13-5.2.1 iv) et 13-5.3.1 iii)], toutes les parties du pont non fermées et destinées aux passagers doivent être équipées des deux côtés du bateau de bouées de sauvetage espacées de 20 m au maximum. L'Administration peut exiger que les bouées de sauvetage soient munies de lignes de sauvetage ou de lampes à allumage automatique en plus de celles visées au [13-3.3.2].*

15-9.3 *Pour les bateaux conformes au statut de stabilité 2 ou 1 et équipés d'un double bordé, l'Administration peut décider de réduire la capacité globale des moyens de sauvetage visés aux [13-5.2.1 ou 13-5.3.1].*

15.10 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

15-10.1 *L'éclairage ne peut être assuré que par des installations électriques.*

15-10.2 *Les dispositions du [6-2.13.4] s'appliquent aussi aux couloirs et locaux de séjour destinés aux passagers.*

15-10.3 *Un éclairage suffisant doit être prévu dans les locaux et endroits suivants:*

- i) *Les emplacements où les moyens de sauvetage sont conservés et où ils sont normalement préparés à l'emploi;*
- ii) *Les voies de repli, les accès pour passagers y compris les passerelles, les entrées et sorties, les couloirs de communication, les ascenseurs et les escaliers des locaux d'habitation ainsi que les zones de cabines et de logement;*
- iii) *La signalisation des voies de repli et des issues de secours;*

¹³ Le paragraphe 7-3.1 du document TRANS/SC.3/2004/1 devrait être modifié comme suit:
«Une trousse de premiers secours dont le contenu est conforme à la norme pertinente de l'Administration, rangée dans les locaux d'habitation ou la timonerie, de telle sorte qu'elle soit accessible facilement et en toute sécurité en cas de besoin. Si la trousse n'est pas visible, le couvercle du contenant dans lequel elle se trouve doit porter un symbole représentant la trousse et mesurant au moins 10 cm de côté.»

¹⁴ Voir aussi le chapitre 13.

¹⁵ Cette question faisant déjà l'objet du paragraphe 13-5.4, il est proposé de supprimer le 13-5.4 et d'en reproduire le contenu ici.

- iv) *Les autres zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite;*
- v) **Les stations de contrôle**, salles des machines et salle des installations de gouverne ainsi que leurs issues;
- vi) *La timonerie;*
- vii) *Le local de la génératrice de secours;*
- viii) *Les emplacements où se trouvent les extincteurs et les commandes des installations d'extinction d'incendie;*
- ix) *Les zones dans lesquelles les passagers, le personnel de bord et l'équipage se rassemblent en cas de danger.*

15-10.4 **Outre le [6-2.16.6], un éclairage de secours suffisant doit être prévu dans les locaux et endroits suivants:**

- i) *Les voies de repli, les accès pour passagers y compris les passerelles, les entrées et sorties, les couloirs de communication, les ascenseurs et les escaliers des locaux d'habitation ainsi que les zones de cabines et de logement;*
- ii) *La signalisation des voies de repli et des issues de secours;*
- iii) *Les autres zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite;*
- iv) **Les stations de contrôle**, les salles des installations de gouverne ainsi que leurs issues;
- v) *Le local de la génératrice de secours;*
- vi) *Les emplacements où se trouvent les extincteurs et les commandes des installations d'extinction d'incendie.*

15-10.5 **Outre le [6-2.16.5], la capacité de la génératrice de secours¹⁶ doit être suffisante pour alimenter aussi:**

- i) *Les dispositifs d'alarme sonores;*
- ii) **Un projecteur de recherche qui peut être commandé de la timonerie;**
- iii) *Le système d'alarme incendie;*
- iv) **Les ascenseurs et les dispositifs de changement de niveau visés au [15-6.10].**

¹⁶ Le 6-2.16.4 ii) devrait être modifié comme suit: «**pour les bateaux à passagers navigant dans les zones 2 et 3, au-dessus du pont de franc-bord et à l'extérieur de la salle des machines.** Si le bateau mesure moins de 25 m de long, la génératrice de secours peut être installée dans la salle des machines, aussi haut que possible.».

15-11 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

15-11.1 *L'incombustibilité des matériaux et des éléments de construction doit être établie par un organisme **compétent agréé par l'Administration** sur la base d'essais appropriés.*

15-11.2 *Les cloisonnements des locaux doivent être réalisés conformément aux tableaux ci-après:*

Tableau pour le cloisonnement des locaux dépourvus d'installation de pulvérisation d'eau sous pression conforme au [12-3.6]

Locaux	Stations de contrôle	Cages d'escalier	Aires de rassemblement	Locaux d'habitation	Salles des machines	Cuisines	Magasins
Stations de contrôle	-	A0	A0/B15 ⁺	A30	A60	A60	A60
Cages d'escalier		-	A0	A30	A60	A60	A60
Aires de rassemblement			-	A30/B15 ⁺⁺	A60	A60	A60
Locaux d'habitation				-/B15 ⁺⁺⁺	A60	A60	A60
Salles des machines					A60/A0 ⁺⁺⁺⁺	A60	A60
Cuisines						A0	A60/B15 ⁺⁺⁺⁺
Magasins							-

Tableau pour le cloisonnement de locaux équipés d'installations de pulvérisation d'eau sous pression conforme au [12-3.6]

Locaux	Stations de contrôle	Cages d'escalier	Aires de rassemblement	Locaux d'habitation	Salles des machines	Cuisines	Magasins
Stations de contrôle	-	A0	A0/B15 ⁺	A0	A60	A60	A30
Cages d'escalier		-	A0	A0	A60	A30	A0
Aires de rassemblement			-	A30/B15 ⁺⁺	A60	A60	A60
Locaux d'habitation				-/B0 ⁺⁺⁺	A60	A30	A0
Salles des machines					A60/A0 ⁺⁺⁺⁺	A60	A60
Cuisines						-	B15
Magasins							-

⁺ Les parois entre les stations de contrôle et les aires **de rassemblement** intérieures doivent être conformes au type A0 mais pour les aires **de rassemblement** externes, uniquement au type B15.

⁺⁺ Les parois entre les locaux d'habitation et les aires **de rassemblement** intérieures doivent être conformes au type A30 mais pour les aires **de rassemblement** externes, uniquement au type B15.

⁺⁺⁺ Les parois entre les cabines, les parois entre les cabines et les couloirs et les parois verticales séparant les locaux d'habitation visées au [15-12.10] doivent être conformes au type B15, et pour les locaux équipés de systèmes de pulvérisation d'eau sous pression au type B0.

⁺⁺⁺⁺ Les parois entre les salles des machines visées au [15-8 et 6-2.16] doivent être conformes au type A60 et, dans les autres cas, au type A0.

⁺⁺⁺⁺ **B15 suffit pour les séparations entre, d'une part, des cuisines et, d'autre part, des chambres froides et des magasins.**

i) *Les séparations de type A sont des cloisons, des parois et des ponts conformes aux prescriptions suivantes:*

- *Ils sont construits en acier ou en d'un matériau équivalent;*
- *Ils sont renforcés de manière appropriée;*
- *Ils sont isolés au moyen d'un matériau incombustible **agrée**, de telle sorte que la température moyenne de la surface non exposée au feu ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et qu'en aucun point, **interstices des joints** y compris, la température ne s'élève pas de plus de 180 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais indiqués ci-après:*

Type A60 60 minutes

Type A30 30 minutes

Type A0 0 minute;

- *Ils sont construits de telle sorte qu'ils bloquent la fumée et les flammes jusqu'au terme de l'essai au feu normalisé d'une heure.*

ii) *Les séparations de type B sont les cloisons, les parois, les ponts, les plafonds ainsi que les revêtements conformes aux prescriptions suivantes:*

- *Ils sont composés d'un matériau incombustible **agrée**. En outre, tous les matériaux utilisés pour la fabrication et le montage des séparations de type B sont incombustibles, à l'exception du revêtement qui doit être au minimum **ignifuge**;*
- *Ils possèdent un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée au feu ne s'élève pas de plus de 140 °C par rapport à la température initiale et qu'en aucun point de cette surface, y compris les interstices des joints, la température ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale, dans les délais précisés ci-après:*

Type B15 15 minutes;

Type B0 0 minute;

- *Ils sont construits de façon à bloquer les flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu normalisé.*

iii) ***L'Administration** peut ordonner un essai sur un échantillon de séparation pour s'assurer que les prescriptions ci-dessus sont respectées.*

- 15-11.3 *Les peintures, vernis et autres produits de traitement des surfaces utilisés dans les locaux, à l'exception des salles des machines et des magasins doivent être **ignifuges**. Les moquettes, tissus, rideaux et autres textiles suspendus ainsi que les meubles capitonnés et la literie doivent être **ignifuges** s'ils se trouvent dans des locaux non équipés d'une installation de pulvérisation d'eau sous pression visée au [12-3.6].*
- 15-11.4 *Dans les locaux d'habitation, les plafonds et les revêtements muraux, y compris leurs supports, doivent être réalisés en matériaux incombustibles à l'exception de leur surface qui doit être au moins ignifuge si ces locaux sont dépourvus d'une installation de pulvérisation d'eau sous pression visée au [12-3.6].*
- 15-11.5 *Dans les locaux d'habitation servant d'aires de **rassemblement**, les meubles et leurs accessoires doivent être réalisés en matériaux incombustibles si ces locaux sont dépourvus d'installation de pulvérisation d'eau sous pression visée au [12-3.6].*
- 15-11.6 *Les peintures, vernis et autres matériaux utilisés sur des surfaces intérieures exposées ne doivent pas donner lieu à un dégagement excessif de fumée ou de substances toxiques.*
- 15-11.7 *Les matériaux d'isolation placés dans les locaux d'habitation doivent être incombustibles. Cette prescription ne s'applique pas aux isolants des tuyauteries contenant des agents frigorigènes, lesquels doivent être au moins ignifuges.*
- 15-11.8 *Les portes faisant partie de séparations visées au [15-11.2] doivent être conformes aux dispositions suivantes:*
- i) *Elles doivent satisfaire aux mêmes prescriptions [15-11.2] que ces séparations;*
 - ii) *Elles doivent pouvoir se fermer automatiquement s'il s'agit de portes faisant partie de séparations visées au [15-11.10] ou mitoyennes des salles des machines, cuisines ou escaliers;*
 - iii) *Les portes à fermeture automatique qui demeurent ouvertes en utilisation normale doivent pouvoir être fermées à partir d'un endroit occupé en permanence par le personnel du bateau. Après une fermeture opérée à distance, il faut que la porte puisse être ouverte de nouveau et fermée sur place d'une façon sûre;*
 - iv) *Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches à l'eau conformes au [15-2].*
- 15-11.9 *Les parois visées au [15-11.2] doivent être posées de pont à pont ou aboutir à des plafonds d'un seul tenant conformes aux mêmes prescriptions que celles énoncées au [15-11.2].*
- 15-11.10 *Les zones destinées aux passagers ci-après doivent être compartimentées par les séparations verticales visées au [15-11.2]:*
- i) *Zones destinées aux passagers d'une surface totale au sol supérieure à 800 m²;*

- ii) *Zones destinées aux passagers dans lesquelles se trouvent des cabines espacées 40 m au maximum.*

[Les ouvertures dans les séparations verticales doivent être munies de fermetures et posées de pont à pont¹⁷.]

15-11.11 *Les espaces vides au-dessus de plafonds, en dessous de planchers et derrière des revêtements muraux doivent être interrompus au maximum tous les 14 m par des écrans antitirage qui évitent la propagation du feu, y compris en cas d'incendie.*

~~15-11.12 *Les escaliers doivent être fabriqués en acier ou en un autre matériau non combustible équivalent¹⁸.*~~

15-11.12 *Les escaliers et ascenseurs intérieurs doivent être isolés à tous les niveaux par des parois conformes au [15-11.2]. Les exceptions suivantes sont autorisées:*

- i) *Un escalier qui ne relie que deux ponts peut être dépourvu d'isolation s'il est entouré de parois conformes au [15-11.2] sur l'un des ponts;*
- ii) *Dans un local d'habitation, les escaliers peuvent être dépourvus d'isolation à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local et*
- que ce local ne s'étende que sur deux ponts, ou*
 - que ce local soit équipé sur tous les ponts d'une installation de pulvérisation d'eau sous pression conforme au [12-3.6], que ce local dispose d'une installation d'extraction de fumée conforme au [15-11.15] et que ce local possède sur tous les ponts un accès à une cage d'escalier¹⁹.]*

15-11.13 *Les systèmes d'aération et les systèmes de ventilation doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*

- i) *Ils doivent être conçus de façon à ne pas propager eux-mêmes le feu et la fumée;*
- ii) *Les bouches d'entrée et de sortie de l'air doivent pouvoir être fermées;*
- iii) *Les conduits d'aération doivent être en acier ou en un autre matériau incombustible équivalent;*

¹⁷ En suspens.

¹⁸ À compléter; question visée par le 12-1.2.

¹⁹ Voir si cette question est déjà traitée dans une partie de portée générale.

- iv) *Si des conduits d'aération d'une section supérieure à 0,02 m² traversent des séparations visées au [15-11.2] de type A ou des **séparations** visées au [15-11.10], ils doivent être pourvus de clapets coupe-feu automatiques qui peuvent être commandés depuis un endroit occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage;*
 - v) *Les systèmes d'aération des cuisines et des salles des machines doivent être séparés des systèmes d'aération des autres zones;*
 - vi) *Les conduits d'aération doivent être équipés d'ouvertures pouvant être verrouillées pour l'inspection et le nettoyage. Ces ouvertures doivent être situées à proximité des clapets coupe-feu;*
 - vii) *Leurs ventilateurs doivent pouvoir être arrêtés à partir d'un seul et même point situé en dehors de la salle des machines.*
- 15-11.14 *Les cuisines doivent être équipées d'un système d'aération et les cuisinières d'un dispositif d'extraction. Les conduits d'aération des extracteurs doivent être conformes aux prescriptions du [15-11.13] et être équipés en plus de clapets coupe-feu à commande manuelle aux bouches d'entrée.*
- [15-11.15] *Les stations de contrôle, les cages d'escalier et les aires d'évacuation internes doivent être équipées d'installations d'extraction de fumée naturelles ou mécaniques. Les installations d'extraction de fumée doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:*
- i) *Elles doivent présenter une puissance et une fiabilité suffisantes;*
 - ii) *Elles doivent tenir compte des conditions d'exploitation des bateaux à passagers;*
 - iii) *Si les installations d'extraction de fumée servent également à l'aération générale des locaux, il ne faut pas qu'en cas d'incendie leur fonction d'extracteur de fumée soit perturbée;*
 - iv) *Les installations d'extraction de fumée doivent disposer d'un système de déclenchement manuel;*
 - v) *Les installations d'extraction de fumée mécaniques doivent en plus pouvoir être commandées à partir d'un endroit occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage;*
 - vi) *Les installations d'extraction de fumée à extraction naturelle doivent être équipées d'un mécanisme d'ouverture pouvant être actionné soit manuellement soit électriquement depuis le ventilateur;*

- vii) *Les dispositifs de déclenchement et les mécanismes d'ouverture manuels doivent être accessibles depuis l'intérieur ou l'extérieur du local à protéger²⁰.*]

[15-11.16 *Les locaux d'habitation qui ne font pas l'objet d'une surveillance constante de la part du personnel de bord ou des membres d'équipage, les cuisines, les salles de machines et les autres locaux à risque doivent être reliés à un système d'alarme approprié en cas d'incendie. Tout départ d'incendie ainsi que sa localisation doivent être signalés automatiquement à un endroit occupé en permanence par des membres du personnel de bord ou de l'équipage²¹.*]

15-12 LUTTE CONTRE L'INCENDIE

15-12.1 *Outre les extincteurs portatifs visés au [12-3.1], les extincteurs portatifs suivants au moins doivent se trouver à bord:*

- i) *Un extincteur portatif par 120 m² hors-tout de surface de plancher des locaux à passagers;*
- ii) *Un extincteur portatif pour chaque groupe de 10 cabines maximum;*
- iii) *Un extincteur portatif dans chaque cuisine et à proximité de chaque local dans lequel des liquides inflammables sont stockés ou utilisés. Dans les cuisines, l'agent d'extinction doit également convenir pour l'extinction de graisses enflammées.*

Ces extincteurs complémentaires doivent satisfaire aux prescriptions fixées au [12-3.2] et être placés et répartis sur le bateau de telle sorte qu'en cas d'incendie, quels qu'en soient l'endroit et le moment, un extincteur se trouve toujours à portée de main. De même, dans chaque cuisine, salon de coiffure et parfumerie, une couverture doit toujours être à portée de main.

15-12.2 *Les bateaux à passagers doivent être munis du système défini au [12-3.7] qui comprend:*

- i) *Deux pompes d'incendie motorisées de capacité suffisante, dont une au moins installée à demeure;*
- ii) *Une canalisation comportant un nombre suffisant de bouches d'incendie munies en permanence de manches d'incendie d'une longueur de 20 m au minimum et équipées d'une lance permettant normalement de produire soit un brouillard soit un jet d'eau et possédant un dispositif d'arrêt.*

Les petits bateaux peuvent être dispensés de cette obligation par l'Administration de bassin.

²⁰ Ces systèmes ne sont pas utilisés dans tous les pays.

²¹ Voir si cette question est déjà traitée dans une partie de portée générale.

15-12.3 *Les bouches d'incendie doivent être réalisées et dimensionnées de telle sorte que:*

- i) *Tout endroit du bateau puisse être atteint à partir de deux bouches au moins, chacune étant munie d'une seule manche d'incendie de 20 m de longueur au plus; **et que***
- ii) *La pression aux bouches atteigne au moins 300 kPa.*

Si la bouche est entourée d'une armoire, un symbole représentant un «tuyau d'extinction» analogue à celui figurant sur le croquis 5 de l'annexe [A] et de 10 cm de côté au minimum doit être apposé sur ses parois extérieures.

15-12.4 *Les vannes ou les robinets des bouches doivent pouvoir être placés de sorte que chacune des manches d'incendie puisse être retirée séparément durant le fonctionnement des pompes d'incendie.*

15-12.5 *À l'intérieur, les manches d'incendie doivent être enroulées sur un dévidoir à raccord axial.*

15-12.6 *Les matériaux constituant le matériel de lutte contre l'incendie doivent être résistants à la chaleur ou protégés de manière appropriée contre toute défaillance en cas de températures élevées.*

15-12.7 *Les **systèmes de lutte contre l'incendie** doivent être disposés de façon à **pouvoir être complètement purgés afin d'éviter le risque de gel.***

15-12.8 *Les pompes d'incendie doivent:*

- i) *Être installées dans des locaux distincts;*
- ii) *Pouvoir être utilisées de manière indépendante l'une de l'autre;*
- iii) *Être en mesure de maintenir sur tous les ponts la pression nécessaire aux bouches d'incendie;*
- iv) *Être placées en avant de la cloison de coqueron arrière.*

Les pompes d'incendie peuvent être utilisées pour des fonctions générales de service.

15-12.9 *Les salles des machines doivent être équipées d'une installation d'extinction fixée à demeure conforme au [12-3.6]²².*

15-12.10 *À bord des bateaux à cabines doivent être présents:*

- i) *Deux appareils respiratoires autonomes;*

²² Voir si cette question est déjà traitée dans une partie de portée générale.

- ii) *Deux lots d'équipement comportant au minimum une combinaison de protection, un casque, des bottes, des gants, une hache, un pied-de-biche, une lampe-torche et un câble de guidage; ainsi que*
- iii) *Quatre capuchons antifumée.*

15-13 ORGANISATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ

15-13.1 *Un rôle de sécurité doit être disponible à bord des bateaux à passagers. Celui-ci décrit les tâches de l'équipage et du personnel de bord dans les situations suivantes:*

- i) *Avarie;*
- ii) *Incendie à bord;*
- iii) *Évacuation des passagers;*
- iv) *Homme à l'eau.*

Des mesures de sécurité particulières doivent être prises pour les personnes à mobilité réduite.

Les différentes tâches doivent être attribuées aux membres de l'équipage et au personnel de bord dont l'intervention est prévue par le rôle de sécurité suivant le poste occupé. Il doit notamment être garanti par des consignes spéciales à l'équipage qu'en cas de danger toutes les ouvertures et portes des cloisons étanches visées au [15-2] seront fermées sans délai.

15-13.2 *Le rôle de sécurité comprend un plan de sécurité sur lequel sont représentés de manière claire et précise au minimum:*

- i) *Les zones destinées à une utilisation par des personnes à mobilité réduite;*
- ii) *Les voies de repli, les issues de secours et les aires de rassemblement et d'évacuation visées au [15-6.8];*
- iii) *Les moyens de sauvetage et canots de service²³;*
- iv) *Les extincteurs, les bouches et les manches d'incendie et les installations d'extinction;*
- v) *Les autres équipements de sécurité;*
- vi) *L'installation d'alarme visée aux [15-8.3 i)];*
- vii) *L'installation d'alarme visée aux [15-8.3 ii) et iii)];*
- viii) *Les portes de cloison visées au [15-2.5] et l'emplacement de leurs commandes, ainsi que les autres ouvertures visées aux [15-2.9, 15-2.10, 15-2.13 et 15-3.12];*

²³ Dans l'annexe II du projet de révision de la Directive 82/714/CE, la version anglaise parle de «dinghy» (définition 23a).

- ix) *Les portes visées au [15-11.8];*
- x) *Les volets d'incendie;*
- xi) *Le système d'alarme incendie;*
- xii) *La génératrice de secours;*
- xiii) *Les organes de commande du système de ventilation;*
- xiv) *Les raccordements au réseau à terre;*
- xv) *Les organes de fermeture des tuyauteries d'alimentation en combustible;*
- xvi) *Les installations fonctionnant au gaz liquéfié;*
- xvii) *Les installations d'annonces par haut-parleurs;*
- xviii) *Les installations de radiotéléphonie;*
- xix) *Les troussees de premiers secours.*

15-13.3 *Le rôle de sécurité visé au [15-13.1] et le plan de sécurité visé au [15-13.2] doivent:*

- i) *Porter un visa de contrôle de l'Administration; et*
- ii) *Être affichés sur **chaque** pont à des emplacements appropriés de manière à être bien visibles.*

15-13.4 *Dans chaque cabine doivent être affichées des consignes de sécurité, ainsi qu'un plan de sécurité simplifié ne comportant que les indications visées aux [15-13.2 i) à vi)].*

Ces consignes doivent au moins:

- i) *Définir les situations d'urgence:*
 - *Feu;*
 - *Voie d'eau;*
 - *Danger de caractère général;*
- ii) *Décrire les différents signaux d'alarme:*
- iii) *Informers les passagers:*
 - *De l'existence de voies de repli;*
 - *Du comportement à adopter;*
 - *De la nécessité de garder son calme;*

iv) Mettre en garde les passagers contre le risque d'accident dû:

- Au fait de fumer;
- À l'utilisation de feu et de **flammes nues**;
- À l'ouverture de fenêtres;
- À l'utilisation de certaines installations.

Ces consignes doivent être bien en vue et rédigées dans les langues appropriées.

15-14²⁴ DÉROGATIONS APPLICABLES À CERTAINS BATEAUX À PASSAGERS

15-14.1 *À la place de la preuve de la stabilité suffisante après avarie visée aux [15-3.7 à 15-3.13], les bateaux à passagers admis à transporter 50 passagers au maximum et dont la longueur n'est pas supérieure à 25 m [et destinés à être exploités dans la zone 3] doivent satisfaire aux critères suivants:*

- i) *En cas d'envahissement symétrique, l'enfoncement du bateau ne doit pas dépasser la ligne de surimmersion; et*
- ii) *La hauteur métacentrique GM_R ne doit pas être inférieure à 0,10 m.*

La force de sustentation résiduelle nécessaire est assurée par le matériau utilisé pour la construction de la coque, qui doit être judicieusement choisi, ou par des flotteurs en mousse basse densité, solidement fixés à la coque. Sur les bateaux d'une longueur supérieure à 15 m, la force de sustentation résiduelle peut être assurée par l'association de flotteurs et d'une compartimentation conforme au statut de stabilité I visé au [15-3].

15-14.2 *En cas d'application des dérogations visées au [15-14.1], les moyens de sauvetage visés aux [15-9.1 à 15-9.3] doivent être complétés par les moyens de sauvetage collectifs visés au [13-5.3], au minimum pour 50 % du nombre maximal de passagers admis à bord.*

15-14.3 *Le cas échéant, l'Administration peut déroger à l'application du [13-2.4] pour les bateaux à passagers conçus pour transporter 250 passagers au maximum et dont la longueur n'est pas supérieure à 25 m, sous réserve qu'ils soient équipés des moyens appropriés pour le sauvetage de personnes à l'eau.*

15-14.4 *L'Administration peut déroger à l'application du 13-2.4 pour les bateaux à passagers autorisés à transporter 600 passagers au maximum et dont la longueur n'est pas supérieure à 45 m, sous réserve qu'ils soient équipés des moyens appropriés visés au 15-14.3, mais aussi:*

²⁴ Encore à l'examen.

- i) *Pour la propulsion principale: d'une hélice de gouverne, d'une hélice à propulseurs cycloïdaux ou d'un système de propulsion par jet d'eau; ou*
 - ii) *Pour la propulsion principale, de deux dispositifs de propulsion; ou*
 - iii) *D'un dispositif de propulsion principale et d'un propulseur d'étrave.*
- 15-14.5 *Par dérogation au [15-2.9], à bord des bateaux à passagers dont la longueur n'est pas supérieure à 45 m et dont le nombre maximal de passagers admis correspond à la longueur du bateau en mètres, une porte de cloison à commande manuelle **non télécommandée visée au [15-2.5]** est admise dans la zone destinée aux passagers si:*
- i) *Le bateau ne possède qu'un pont;*
 - ii) *Cette porte est accessible directement à partir du pont et n'est pas éloignée de plus de 10 m de l'accès au pont;*
 - iii) *Le bord inférieur de la porte se situe à 30 cm au moins au-dessus du plancher de la zone des passagers; et*
 - iv) *Chacun des compartiments séparés par la porte est muni d'une alarme de niveau.*
- 15-14.6 *Le 15-1.2 v) ne s'applique pas aux bateaux à passagers dont la longueur ne dépasse pas 45 m si les installations de gaz liquéfié sont équipées de systèmes d'alarme appropriés se déclenchant en présence d'une concentration de CO dangereuse pour la santé ou de mélanges explosifs de gaz et d'air.*
- 15-14.7 *Les prescriptions suivantes ne s'appliquent pas aux bateaux à passagers d'une longueur inférieure ou égale à 25 m:*
- i) *[15-4.1] dernière phrase²⁵;*
 - ii) *[15-6.6 iii)], pour les cuisines, pour autant qu'une seconde voie de repli existe;*
 - iii) *[15-7].*
- 15-14.8 *Le [15-12.10] n'est pas applicable aux bateaux à cabines dont la longueur est inférieure ou égale à 45 m, sous réserve que chaque cabine soit pourvue, à portée de main, d'un nombre de capuchons antifumée correspondant au nombre de couchettes.*

²⁵ En suspens.