



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par voie navigable****Cinquante-sixième session**

Genève, 10–12 octobre 2012

Point 6 c) de l'ordre du jour provisoire

Unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure**Recommandations relatives à des prescriptions techniques****harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux
de navigation intérieure (Résolution n° 61)****Amendements à la Résolution n° 61****Note du secrétariat****I. Mandat**

1. Lors de sa quarantième session, le Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure (SC.3/WP.3) a examiné et approuvé un nouveau jeu d'amendements à l'annexe à la Résolution n° 61 (ECE/TRANS/SC.3/172/Rev.1 et Amend.1), rédigés par le Groupe d'experts volontaires et visés à la poursuite du développement de l'annexe à la Résolution n° 61, compte tenu des prescriptions de l'Union européenne et des commissions fluviales applicables aux bateaux de navigation intérieure (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/80, par. 32–37).

2. Le Groupe de travail des transports par voie navigable est invité à examiner et adopter le projet de résolution sur les compléments et amendements à apporter à la Résolution n° 61, présenté ci-dessous.

**II. Compléments et amendements à apporter à la Résolution
n° 61 relative à des prescriptions techniques harmonisées à
l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation
intérieure****Résolution n° ...**

(adoptée le ... octobre 2012 par le Groupe de travail des transports par voie navigable)

Le Groupe de travail des transports par voie navigable,

En réponse à la recommandation n° 2 du Livre blanc sur l'efficacité et la viabilité du transport par voie navigable en Europe de la CEE-ONU qui appelle à coordonner et appuyer des mesures visant à moderniser la flotte fluviale à l'échelle paneuropéenne (ECE/TRANS/SC.3/189),

Réaffirmant qu'il est souhaitable de poursuivre le développement de la Résolution n° 61 en tenant dûment compte des derniers amendements à la Directive 2006/87/CE de l'Union européenne établissant les prescriptions techniques applicables aux bateaux de la navigation intérieure,

Considérant sa Résolution n° 61 dans laquelle sont énoncées des recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure, telle que modifiée (ECE/TRANS/SC.3/172/Rev.1 et Amend.1),

Ayant présent à l'esprit le rapport du Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure sur sa quarantième session (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/80, par. 32–37),

Décide de modifier l'annexe à la Résolution n° 61 et de la compléter avec le texte présenté à l'annexe de la présente résolution.¹

III. Amendements à l'annexe à la Résolution n° 61

A. Amendements au chapitre 3, «Exigences relatives à la construction navale»

1. *Ajouter* un nouveau paragraphe 3–4.1.9 *comme suit* Aucun logement ou équipement nécessaire à la sécurité du bateau ou à son exploitation ne doit se trouver en avant du plan de la cloison d'abordage. Cette prescription ne s'applique pas aux appareils de mouillage des ancres.

B. Amendements au chapitre 7, «Timonerie»

2. *Ajouter* une nouvelle section 7–3A *comme suit*

7–3A PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX ORDINATEURS DE BORD

7–3A.1 Dispositions générales

7–3A.1.1 Aux fins du présent chapitre, le terme «ordinateur de bord» signifiera un ordinateur qui assure les opérations du bateau et des systèmes sans intervenir activement dans ces systèmes.

7–3A.1.2 Compte dûment tenu des sections 9–1.1 et 9–2.18 et des prescriptions spéciales visant les équipements radar, l'AIS Intérieur et l'ECDIS Intérieur, les ordinateurs de bord doivent être conçus pour être utilisés dans une atmosphère à une température d'air de 0° à 40 °C² et une humidité relative de l'air de 75 % à une température de 35 °C et une humidité relative de 95 ± 1 % à une température de 20 °C, ainsi qu'un angle de gîte continu du bateau allant jusqu'à 15° et un tangage jusqu'à 5° et un roulis jusqu'à 22,5°.

¹ Le projet d'annexe est présenté à la section III.

² En Fédération de Russie : de -10 °C à +40 °C.

7-3.A.2 Ecrans

7-3A.2.1 Les écrans conçus pour afficher les informations de navigation doivent être polychromes, sauf dans le cas où l'Administration du bassin prévoit l'utilisation d'écrans d'affichage monochromes.

7-3A.2.2 Les écrans polychromes, y compris les écrans multifonctions, doivent permettre d'afficher soixante-quatre couleurs au minimum. Peuvent déroger à cette règle les écrans de certains appareils tels que les indicateurs de vitesse et écho sondeurs.

7-3A.2.3 Les écrans utilisés dans la timonerie doivent avoir une résolution minimale de 1280 × 1024 pixels. Une résolution inférieure est admise pour les écrans de certains appareils tels que les indicateurs de vitesse et écho sondeurs et pour les indicateurs de réception des systèmes de radionavigation.

7-3A.2.4 Les informations affichées sur les écrans doivent pouvoir être facilement lues par au moins le timonier et un autre membre de l'équipage à la fois en position debout ou assise, quelles que soient les conditions d'éclairage dans la timonerie.

7-3A.2.5 Les informations et les fonctions de contrôle doivent être groupées de façon logique. Les informations doivent être disposées selon leur importance et l'usage qui en est fait. Les informations à consulter en priorité doivent être affichées en permanence et doivent se détacher des autres informations. Afin de mettre en évidence les informations prioritaires, il convient d'utiliser des tailles et des couleurs d'affichage différentes ainsi qu'une disposition appropriée sur l'écran.

7-3A.2.6 Les informations de navigation disponibles sur l'écran doivent être affichées avec des paramètres, des unités de mesure ainsi que leur usage et les sources de ces informations.

7-3A.2.7 Les informations (carte géographique ou données de radar, par exemple) doivent être présentées clairement à l'écran à l'aide d'un ou plusieurs champs de dialogue (il peut s'agir par exemple d'un menu, d'informations ou de fonctions de contrôle).

7-3A.2.8 Les données alphanumériques, les textes, les signes conventionnels et les informations représentées graphiquement (tels que les données du radar) doivent être clairement visibles depuis le poste de gouverne. Les couleurs et la luminosité de l'affichage doivent être adaptés aux conditions d'éclairage dans la timonerie de jour, de nuit et dans la pénombre.

7-3A.2.9 Les données alphanumériques et les textes doivent être affichés dans une police de caractères claire non italique.

C. Amendements au chapitre 15, «Dispositions spéciales pour les bateaux à passagers»

3. Remplacer la première phrase du paragraphe 15-9.1 par Outre les gilets de sauvetage visés aux 10-5.4.2.1 iii) et 10-5.4.3 ii), les bateaux à passagers doivent être équipés de gilets de sauvetage rigides pour enfants jusqu'à 30 kg ou jusqu'à 6 ans ; leur nombre doit être égal à 10 % du nombre total de passagers.

D. Le nouveau chapitre 17

4. Ajouter le nouveau chapitre 17 comme suit

Chapitre 17, «Dispositions particulières pour les engins flottants»**17-1 Dispositions générales**

Les chapitres 3, 7 à 14 et 16 sont applicables aux engins flottants en ce qui concerne la construction et l'équipement. Les engins flottants avec un moyen mécanique de propulsion doivent en outre répondre aux chapitres 5 et 6. Les moyens de propulsion qui ne permettent que des petits déplacements ne constituent pas des moyens mécaniques de propulsion.

17-2 Dérogations

17-2.1 L'Administration peut accorder des dérogations aux dispositions suivantes :

- i) Les paragraphes 3-4.1.1 à 3-4.1.4 et 3-4.1.9 sont applicables *mutatis mutandis* ;
- ii) La section 7-2 est applicable *mutatis mutandis* ;
- iii) Les niveaux maximaux de pression acoustique prescrits à la deuxième phrase du paragraphe 12-2.1.8 peuvent être dépassés pendant que les installations de l'engin sont au travail à condition que pendant le service personne ne dorme à bord durant la nuit ;
- iv) Il peut être dérogé aux autres dispositions relatives à la construction, à l'équipement et au gréement à condition que dans chaque cas une sécurité égale soit assurée.

17-2.2 L'Administration peut renoncer à l'application des dispositions suivantes :

- i) Section 10-1, lorsque pendant l'exploitation des engins de travail, les engins flottants peuvent être ancrés de façon sûre à l'aide d'une ancre de travail ou de pieux. Toutefois, tout engin flottant qui possède son propre moyen de propulsion doit posséder au minimum une ancre satisfaisant aux prescriptions soit du paragraphe 10-1.2.1, avec un coefficient empirique c égal à 45 et T égal à la plus petite hauteur latérale, soit du paragraphe 10-1.2.2 ;
- ii) Paragraphe 12-4.1, seconde phrase, si les locaux de séjour peuvent être suffisamment éclairés par la lumière électrique.

17-2.3 Sont applicables en outre les prescriptions suivantes :

- i) Paragraphe 8-1.6.2, deuxième phrase, la pompe d'assèchement doit être motorisée ;
- ii) Paragraphe 8B-8.3, le bruit produit par un engin flottant immobile peut dépasser 65 dB(A) à une distance latérale de 25 m du bordé lors du fonctionnement des appareils ;
- iii) Paragraphe 10-3.1, il doit y avoir au moins un extincteur portatif supplémentaire si des instruments de travail, qui ne sont pas attachés en permanence à l'embarcation, sont placés sur le pont. L'extincteur doit être placé à proximité de ces instruments de travail ;
- iv) Paragraphe 14-2.2, outre les installations à gaz liquéfié destinées à un usage domestique, d'autres installations à gaz liquéfié peuvent se trouver à bord. Ces installations et leurs accessoires doivent satisfaire aux prescriptions de l'Administration.

17-3 Prescriptions supplémentaires

17-3.1 Les engins flottants à bord desquels des personnes se trouvent pendant leur utilisation doivent être dotées d'un dispositif d'alarme général. Le signal d'alarme doit bien se distinguer des autres signaux et atteindre, dans les logements et tous les postes de commande, un niveau de pression acoustique supérieur d'au moins 5 dB(A) au niveau de pression acoustique local maximal. Le dispositif d'alarme doit pouvoir être déclenché à partir de la timonerie et des principaux postes de service.

17-3.2 Les engins de travail doivent être suffisamment solides pour résister aux charges auxquelles ils sont soumis et satisfaire aux prescriptions pertinentes de l'Administration.

17-3.3 La stabilité et la résistance des engins de travail et, le cas échéant, de leurs appendices doivent être telles qu'ils puissent faire face aux sollicitations pouvant résulter de la gîte, de l'assiette et des mouvements de l'engin flottant.

17-3.4 Lorsque des charges sont soulevées à l'aide d'engins de levage, la charge maximale autorisée calculée en fonction de la stabilité et de la résistance doit être indiquée clairement sur un panneau sur le pont et aux postes de commande. Si la capacité de levage peut être augmentée par l'accouplement de matériels flottants supplémentaires, les valeurs autorisées avec et sans ces matériels flottants doivent être clairement indiquées.

17-4 Distance de sécurité résiduelle

17-4.1 Aux fins du présent chapitre et par dérogation à la section 1-2, la distance de sécurité résiduelle est la plus petite distance verticale entre le niveau de l'eau et le point le plus bas de l'engin flottant au-dessous duquel celui-ci n'est plus étanche compte tenu de l'assiette et de la gîte résultant de l'action des moments visés au paragraphe 17-7.4.1.

17-4.2 Au sens du paragraphe 17-7.1, une distance de sécurité résiduelle de 300 mm est suffisante pour une ouverture étanche aux embruns et aux intempéries.

17-4.3 Si l'ouverture n'est pas étanche aux embruns et aux intempéries, la distance de sécurité résiduelle doit être d'au moins 400 mm.

17-5 Franc-bord résiduel

17-5.1 Aux fins du présent chapitre et par dérogation à la section 1-2, le franc-bord résiduel est la plus petite distance verticale entre la surface du plan d'eau et l'arête du pont compte tenu de l'assiette et de la gîte résultant de l'action des moments visés au paragraphe 17-7.4.1.

17-5.2 Le franc-bord résiduel est suffisant au sens du paragraphe 17-7.1, s'il atteint 300 mm.

17-5.3 Le franc-bord résiduel peut être réduit quand il est prouvé qu'il est satisfait aux prescriptions de la section 17-8.

17-5.4 Lorsque la forme de l'engin flottant diffère sensiblement de la forme d'un ponton, comme dans le cas d'engins flottants cylindriques ou dans le cas d'engins flottants dont la section transversale possède plus de quatre côtés, l'Administration peut exiger ou autoriser des francs-bords résiduels différents de ceux visés au paragraphe 17-5.2. Cette prescription s'applique également aux engins flottants constitués de plusieurs flotteurs.

17-6 Essai de stabilité latérale

17-6.1 La preuve de stabilité visée aux sections 17-7 et 17-8 doit être établie sur la base d'un essai de stabilité latérale effectué en bonne et due forme.

17-6.2 Si lors d'un essai de stabilité latérale une gîte suffisante ne peut être atteinte, ou si l'essai de stabilité latérale conduit à des difficultés techniques déraisonnables, le calcul du poids et du centre de gravité de l'embarcation peut être effectué en remplacement. Le résultat du calcul de poids doit être contrôlé par rapport au tirant d'eau mesuré et la différence ne doit pas être supérieure à $\pm 5\%$.

17-7 Vérification de la stabilité

17-7.1 Il doit être vérifié que, compte tenu des charges mises en jeu lors de l'utilisation des installations et lorsque l'engin fait route, le franc-bord résiduel et la distance de sécurité résiduelle sont suffisants. À cet égard, la somme des angles de gîte et d'assiette ne doit pas être supérieure à 10° et le fond de la coque ne doit pas émerger.

17-7.2 La vérification de la stabilité doit être étayée par les données et les documents suivants :

- i) Des dessins à l'échelle des engins flottants et des engins de travail ainsi que les données détaillées y afférentes nécessaires pour confirmer la stabilité, telles que le contenu des citernes et les ouvertures donnant accès à l'intérieur du bateau ;
- ii) Données ou courbes hydrostatiques ;
- iii) Courbes des bras de levier de redressement relatifs à l'équilibre statique conformément à l'alinéa v) ci-après ou à la section 17-8 ;
- iv) Description des conditions d'exploitation et données correspondantes concernant le poids et le centre de gravité, y compris à l'état lège, ainsi que la position de l'engin de travail lorsque l'engin flottant fait route ;
- v) Calcul des moments (gîte, assiette et redressement) avec indication des angles de gîte et d'assiette ainsi que des distances de sécurité et francs-bords résiduels correspondants ;
- vi) Ensemble des résultats des calculs avec indication des limites d'exploitation et des charges maximales.

17-7.3 La confirmation de la stabilité doit être fondée au moins sur les conditions de charge suivantes :

- i) Masse spécifique des produits de dragage pour les dragues :
 - Sable et graviers : $1,5 \text{ t/m}^3$,
 - Sable très mouillé : $2,0 \text{ t/m}^3$,
 - Terre, en moyenne : $1,8 \text{ t/m}^3$,
 - Mélange de sable et d'eau dans les conduites : $1,3 \text{ t/m}^3$;
- ii) Pour les dragues à benne preneuse, les valeurs données à l'alinéa i) doivent être majorées de 15% ;
- iii) Pour les dragues hydrauliques, la puissance maximale de levage doit être prise en considération.

17-7.4 La vérification de la stabilité doit prendre en considération les moments résultant des conditions d'exploitation.

17-7.4.1 Les moments à prendre en considération mentionnés ci-dessus doivent en tout cas tenir compte des moments résultant :

- i) De la charge ;
- ii) De la construction asymétrique ;

- iii) De la pression du vent ;
- iv) De la giration en cours de route pour les engins autopropulsés ;
- v) Du courant de travers, le cas échéant ;
- vi) Du ballast et des provisions ;
- vii) Des charges en pontée et, le cas échéant, du chargement ;
- viii) De la surface libre des liquides ;
- ix) Des forces d'inertie ;
- x) D'autres installations mécaniques.

Les moments qui peuvent agir simultanément doivent être additionnés.

17-7.4.2 Le moment résultant de la pression du vent doit être calculé selon la formule suivante :

$$M_w = c \cdot \rho_w \cdot A \left(l_w + \frac{T}{2} \right) \quad [kNm]$$

Dans cette formule :

c = coefficient de résistance dépendant de la forme ;

Pour les charpentes, $c = 1,2$ et pour les poutres à âme pleine, $c = 1,6$. Ces deux valeurs tiennent compte des rafales de vent.

Il est entendu par surface exposée au vent la surface totale délimitée par l'enveloppe de la charpente.

ρ_w = pression spécifique du vent ; doit être considérée comme étant uniformément égale à $0,25 \text{ kN/m}^2$;

A = surface latérale au-dessus du plan du plus grand enfoncement de l'engin flottant, en m^2 ;

l_w = distance du centre de gravité de la surface latérale A de l'engin au plan du plus grand enfoncement, en m.

17-7.4.3 Pour la détermination des moments dus à la giration en cours de route visée à l'alinéa iv) du paragraphe 17-7.4.1, pour des engins autopropulsés naviguant librement, la formule énoncée au paragraphe 15-3.6 doit être utilisée.

17-7.4.4 Le moment résultant du courant de travers visé à l'alinéa v) du paragraphe 17-7.4.1 doit seulement être pris en considération pour les engins flottants qui pendant l'exploitation sont ancrés ou amarrés en travers du courant.

17-7.4.5 Pour le calcul des moments résultant des ballasts liquides et des provisions liquides visés à l'alinéa vi) du paragraphe 17-7.4.1, le degré de remplissage des réservoirs le plus défavorable pour la stabilité doit être déterminé et le moment correspondant doit être pris en considération dans le calcul.

17-7.4.6 Le moment résultant des forces d'inertie visé à l'alinéa ix) du paragraphe 17-7.4.1 doit être dûment pris en compte si les mouvements de la charge et des équipements de l'engin sont susceptibles d'influencer la stabilité.

17-7.5 Pour les matériels flottants à parois latérales verticales, les moments de redressement peuvent être calculés au moyen de la formule suivante :

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \quad (kNm)$$

Dans cette formule :

\overline{MG} = hauteur métacentrique, en m ;

φ = angle de gîte en degrés.

Cette formule est applicable jusqu'à des angles de gîte de 10° ou jusqu'à un angle de gîte correspondant à l'immersion du bord du pont ou à l'émersion du bord du fond. À cet égard, l'angle le plus petit est déterminant. Pour des parois latérales obliques, la formule est applicable jusqu'à des angles de gîte de 5° ; au demeurant, les conditions limites du paragraphe 17-7.3 et de la section 17-7.4 sont applicables. Si la forme particulière du ou des matériels flottants ne permet pas cette simplification, les courbes des bras de levier visées à l'alinéa iii) du paragraphe 17-7.2 sont requises.

17-8 Vérification de la stabilité en cas de franc-bord résiduel réduit

Lorsque le franc-bord résiduel est réduit, conformément au paragraphe 17-5.3, il faut vérifier pour toutes les conditions d'exploitation :

i) Qu'après correction pour les surfaces libres de liquides, la hauteur métacentrique n'est pas inférieure à 0,15 m ;

ii) Que pour des angles de gîte de 0° à 30°, il existe un bras de levier de redressement d'au moins

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \text{ (m)}$$

φ_n étant l'angle de gîte à partir duquel la courbe des bras de levier atteint des valeurs négatives (limite de stabilité). Il ne peut être inférieur à 20° ou 0,35 rad et ne doit pas être introduit dans la formule pour plus de 30° ou 0,52 rad, en prenant pour unité de φ_n le radiant (rad) (1° = 0,01745 rad) ;

iii) Que la somme des angles de gîte et d'assiette n'est pas supérieure à 10° ;

iv) Qu'une distance de sécurité résiduelle au sens de la section 17-4 subsiste ;

v) Qu'un franc-bord résiduel d'au moins 0,05 m subsiste ;

vi) Que pour des angles de gîte de 0° à 30° subsiste un bras de levier résiduel d'au moins

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \text{ (m)}$$

φ_n étant l'angle de gîte à partir duquel la courbe des bras de levier atteint des valeurs négatives ; il ne doit pas être introduit dans la formule pour plus de 30° ou de 0,52 rad.

Par bras de levier résiduel, il faut entendre la différence maximale existant, entre 0° et 30° de gîte, entre la courbe des bras de levier de redressement et la courbe des bras de levier d'inclinaison. Lorsque l'eau atteint une ouverture vers l'intérieur du bateau pour un angle de gîte inférieur à celui qui correspond à la différence maximale entre les courbes des bras de levier, le bras de levier correspondant à cet angle de gîte doit être pris en compte.

17-9 Marques d'enfoncement et échelles de tirant d'eau

Des marques d'enfoncement et des échelles de tirant d'eau doivent être apposées conformément à l'article 6 de l'annexe à la Convention relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure (15 février 1966).

17-10 Engins flottants sans vérification de la stabilité

17-10.1 Les engins flottants suivants peuvent être dispensés de l'application des sections 17-4 à 17-8 :

- i) Ceux dont les installations ne peuvent en aucune façon modifier la gîte ou l'assiette, et
- ii) Ceux pour lesquels un déplacement du centre de gravité peut être raisonnablement exclu.

17-10.2 Toutefois,

- i) Pour la charge maximale, la distance de sécurité doit être d'au moins 300 mm et le franc-bord d'au moins 150 mm ;
- ii) Pour les ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche aux embruns et aux intempéries, la distance de sécurité doit être d'au moins 500 mm.

17.11 Attestation d'une société de classification agréée

L'Administration peut estimer qu'une embarcation construite conformément aux règles d'une société de classification agréée satisfait aux prescriptions des sections 17-4 à 17-8. Cette conformité doit être confirmée par une attestation délivrée par ladite société de classification.

E. Le nouveau chapitre 18

5. *Ajouter le nouveau chapitre 18 comme suit*

Chapitre 18, «Dispositions spéciales pour les bâtiments de chantier»**18-1 Généralités**

18-1.1 Les bâtiments de chantier désignés comme tels dans le certificat de bateau figurant à l'appendice 2, ne peuvent évoluer à l'extérieur des chantiers qu'à l'état léger. Cette restriction doit être portée sur le certificat de bateau. À cet effet, les bâtiments de chantier doivent être munis d'une attestation de l'Administration relative à la durée et à la délimitation géographique du chantier sur lequel le bâtiment peut être exploité.

18-1.2 Sauf disposition contraire du présent chapitre, la construction et le gréement des bâtiments de chantier doivent être conformes aux dispositions des chapitres 3 à 14.

18-2 Dérogations

18-2.1 L'Administration peut accorder des dérogations aux dispositions suivantes :

- i) Les paragraphes 3-4.1.1 à 3-4.1.4 sont applicables *mutatis mutandis* ;
- ii) Les chapitres 5 et 6 sont applicables *mutatis mutandis* aux automoteurs
- iii) Le paragraphe 10-1.4.5 est applicable *mutatis mutandis* ;
- iv) L'Administration peut accorder des dérogations aux autres dispositions relatives à la construction, à l'équipement et au gréement pour autant qu'une sécurité équivalente est prouvée dans chaque cas.

18-2.2 L'Administration peut renoncer à l'application des dispositions suivantes :

- i) Les paragraphes 8-1.6.2 à 8-1.6.8, si un équipage n'est pas prescrit ;
- ii) Les paragraphes 10-1.2.1 et 10-1.3.1, si le bâtiment de chantier peut être mouillé de manière sûre au moyen d'ancres ou de pieux d'ancrage. Toutefois, les automoteurs doivent être munis d'au moins une ancre conforme aux prescriptions de le paragraphe 10-1.2.1, le coefficient c étant égal à 45 et T correspondant à la plus petite hauteur latérale, ou à celles du paragraphe 10-1.2.2.

18-3 Distance de sécurité et franc-bord

18-3.1 Si un bâtiment de chantier est exploité comme refouleur ou comme chaland à clapet, la distance de sécurité à l'extérieur de la zone des cales doit être de 300 mm au moins et le franc-bord de 150 mm au moins. L'Administration peut admettre un franc-bord inférieur s'il est prouvé par le calcul que la stabilité est suffisante pour une cargaison d'une densité de $1,5 \text{ t/m}^3$ et que chaque côté du pont est au dessus de la ligne de flottaison. L'effet de la cargaison liquide doit être pris en considération.

18-3.2 Pour les bâtiments de chantier non visés au paragraphe 18-3.1, les dispositions de la section 4-4.4 sont applicables *mutatis mutandis*. L'Administration peut admettre des valeurs dérogatoires pour la distance de sécurité et le franc-bord.

18-4 Attestation délivrée par une société de classification agréée

L'Administration peut considérer qu'un bâtiment construit conformément aux règles d'une société de classification agréée est conforme aux prescriptions du paragraphe 18-3, ce que la société confirmera en délivrant une attestation.

18-5 Canots de service

18-5.1 Les bâtiments de chantier sont dispensés de canot lorsque :

- i) Ils ne sont pas automoteurs ; ou
- ii) Un autre canot est disponible sur le chantier.

Cette dérogation doit être portée sur le certificat de bateau.

F. Amendements au chapitre 20B, «Dispositions spéciales applicables aux bateaux de navigation fluviomaritime»

6. *Ajouter la nouvelle section 20B-8 comme suit*

20B-8 PRESCRIPTIONS SPECIALES APPLICABLES AUX BATEAUX FORMANT DES CONVOIS FLUVIOMARITIMES POUSES

20B-8.1 Définitions

20B-8.1.1 On entend par «convoi poussé équipé d'un dispositif de couplage à poussée intégrée» un convoi dans lequel le pousseur s'engage dans la découpe de la partie arrière d'une barge jusqu'à une certaine distance aux fins du couplage avec celle-ci.

20B-8.1.2 On entend par «convoi poussé équipé d'un dispositif de couplage à poussée sur le tableau» un convoi dans lequel la partie arrière de la barge n'est pas découpée pour accueillir un pousseur et le poussage s'effectue au moyen de butées spéciales intégrées au dispositif.

20B-8.1.3 On entend par «couplage fixe» un type de couplage dans lequel le pousseur et la barge forment un ensemble qui empêche tout déplacement des deux parties du convoi par rapport à l'autre.

20B-8.1.4 On entend par «couplage à flexibilité limitée» un type de couplage dans lequel le pousseur dispose d'un ou deux degrés de liberté pour se déplacer par rapport à la barge (dans les situations de tangage seul ou de tangage accompagné de pilonnement).

20B-8.2 Prescriptions relatives à la conception

20B-8.2.1 Pour des raisons de navigabilité et pour les calculs de résistance, un convoi est considéré comme un corps flottant unique.

20B-8.2.2 Les charges communes s'exerçant entre les deux structures doivent être supportées par les surfaces de contact de la structure de la coque. En cas de couplage fixe, le dispositif de couplage doit être fixé au moyen d'au moins un dispositif de verrouillage entraîné par un moteur.

20B-8.2.3 S'il s'agit d'un couplage à flexibilité limitée, les dispositifs de couplage doivent satisfaire aux prescriptions ci-après, en plus de celles énoncées au paragraphe 16-1.2 (excepté l'alinéa ii) :

i) Le dispositif de couplage doit permettre l'attelage et le dételage de l'embarcation à partir d'un poste de commande local ou de la timonerie ;

ii) Le dispositif de couplage doit permettre le dételage de l'embarcation à une hauteur de vague correspondant à la zone de navigation conformément au paragraphe 20B-1.1.1 en cas d'inondation d'un compartiment, quel qu'il soit, de la barge ou du pousseur et de gîte permanente d'une valeur allant jusqu'à 15° ;

iii) Le dispositif de couplage doit permettre le dételage de l'embarcation exposée au vent et aux vagues, aux charges de service ;

iv) Pour les systèmes à entraînement hydraulique, le dispositif de transmission doit être fixé mécaniquement en position fermée avec indication à distance au niveau du poste de commande.

20B-8.3 Bateaux utilisés pour exercer la poussée

20B-8.3.1 Les bateaux utilisés pour exercer la poussée doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux embarcations en fonction de leur zone de navigation, telle que spécifiée au paragraphe 20B-1.1.1 ainsi qu'aux prescriptions énoncées au paragraphe 16-1.1.

20B-8.3.2 En cas de couplage à flexibilité limitée, le pousseur doit aussi pouvoir remorquer.

20B-8.3.3 Les appareils de mouillage du pousseur doivent correspondre au nombre d'armement N, tel qu'il est calculé à la section 20B-6.2.

20B-8.3.4 Les dispositifs d'amarrage du pousseur doivent correspondre au nombre d'armement N, tel qu'il est calculé à la section 20B-6.3.

20B-8.4 Barges

20B-8.4.1 Les barges doivent satisfaire aux prescriptions de la section 16-2 ainsi que des sections 20B-3, 20B-4, 20B-5, 20B-6.2 et 20B-6.3.

20B-8.4.2 Pour les calculs de résistance longitudinale de la barge, la longueur entre les perpendiculaires avant et arrière doit être considérée comme étant la longueur entre la perpendiculaire avant de la barge et la perpendiculaire arrière du pousseur.