



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par voie navigable****Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques  
et de sécurité en navigation intérieure****Quarante-quatrième session**

Genève, 12-14 février 2014

Point 7 d) de l'ordre du jour provisoire

**Recommandations relatives à des prescriptions techniques  
harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux  
de navigation intérieure (Résolution n° 61, révisée)****Projet de proposition pour le chapitre 22a,  
«Dispositions spéciales applicables  
aux bâtiments d'une longueur  
supérieure à 110 m»****Transmis par le Groupe d'experts volontaires  
chargé de la Résolution n° 61<sup>1</sup>****I. Activités**

1. À sa quarante-troisième session, le Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure (SC.3/WP.3) a invité les gouvernements à examiner les projets d'amendements au chapitre 22a élaborés par le Groupe d'experts volontaires chargé de la Résolution n° 61 en tenant dûment compte de la Directive 2006/87/CE de l'Union européenne, établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/86, par. 32). Le projet de la proposition du Groupe était présenté dans le document informel SC.3/WP.3 n° 11 (2013).

---

<sup>1</sup> Le présent document est soumis dans le cadre des activités et résultats décrits au titre de l'activité 02.6: Transport par voie navigable au paragraphe B1c) du Projet de plan de travail pour 2012-2016 (ECE/TRANS/2012/12) adopté par le Comité des transports intérieurs le 1<sup>er</sup> mars 2012 (ECE/TRANS/224, par. 94). Le paragraphe B1c) charge le Groupe de mettre à jour la Résolution n° 61 de manière à assurer à la navigation un niveau de sécurité élevé.



2. La demande d'observations sur le projet de proposition a été adressée par le secrétariat dans le questionnaire diffusé à l'occasion de la quarante-quatrième session du SC.3/WP.3. Le projet de proposition officiel, basé sur le texte soumis par le Groupe d'experts volontaires et assorti de notes explicatives de bas de page, est présenté ci-dessous. Le texte original de la Directive peut être consulté dans le document publié sous la cote ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2013/11.

3. Le Groupe de travail souhaitera peut-être examiner le projet de proposition et le finaliser afin qu'il puisse être transmis au Groupe de travail des transports par voie navigable pour adoption à sa cinquante-huitième session.

## **II. Projet de chapitre 22a, «Dispositions spéciales applicables aux bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m»**

### 22a-1<sup>2</sup> APPLICATION DU CHAPITRE 2

22a-1.1 Outre la disposition de la section 2-6, pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, à l'exception des navires de mer, l'autorité compétente<sup>3</sup> qui doit ultérieurement délivrer le certificat de bateau doit être informée par le propriétaire ou son représentant avant le début d'une construction (nouvelle construction ou augmentation de la longueur d'un bâtiment déjà exploité). Cette autorité procède à des visites pendant la phase de construction. Il peut être renoncé aux visites pendant la phase de construction lorsqu'une attestation est produite, avant le début de la construction, par laquelle une société de classification agréée certifie qu'elle procède à la surveillance de la construction.

### 22a-2<sup>4</sup> APPLICATION DES CHAPITRES 3 À 23

22a-2.1 Pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m outre les chapitres 3 à 23, les sections 22a-3 à 22a-5 sont applicables.

### 22a-3<sup>5</sup> SOLIDITÉ

22a-3.1 La solidité suffisante de la coque au sens du paragraphe 3-1.1 (solidité longitudinale, transversale et locale) doit être attestée par un certificat établi par une société de classification agréée.

### 22a-4<sup>6</sup> FLOTTABILITÉ ET STABILITÉ

22a-4.1 Pour les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m, à l'exception des bateaux à passagers, les paragraphes 22a-4.2 à 22a-4.10 sont applicables.

22a-4.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base – masse du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité – doivent être déterminées par une expérience de gîte menée conformément à l'annexe I de la Résolution MSC 267 (85) de l'Organisation maritime internationale (OMI).

---

<sup>2</sup> Texte basé sur l'article 22a.01 de la Directive. Les changements apportés aux références et à la numérotation ne sont pas indiqués.

<sup>3</sup> Ici et plus loin, le terme «organe d'inspection» est remplacé par «autorité compétente», tout comme dans la section 2-5.1 de la Résolution. L'expression «le certificat communautaire» est en outre remplacée par «certificat de bateau».

<sup>4</sup> Texte basé sur l'article 22a.02 de la Directive.

<sup>5</sup> Texte basé sur l'article 22a.03 de la Directive.

<sup>6</sup> Texte basé sur l'article 22a.04 de la Directive.

22a-4.3 Le demandeur doit prouver par un calcul fondé sur la méthode de la carène perdue que la flottabilité et la stabilité du bateau sont appropriées en cas d'invasissement. Tous les calculs doivent être effectués en considérant l'assiette libre et la gîte libre<sup>7</sup>.

La preuve de la flottabilité et de la stabilité suffisantes du bateau en cas d'invasissement doit être fournie dans les conditions suivantes: au moyen d'une cargaison correspondant au tirant d'eau maximum, uniformément répartie dans toutes les cales de chargement, au niveau de ravitaillement maximum et avec les réservoirs pleins.

Dans le cas de charges diverses, le calcul de stabilité doit être effectué en fonction des conditions de chargement les plus défavorables. Ce calcul doit être fait à bord.

À cette fin, la preuve mathématique d'une stabilité suffisante doit être apportée pour les trois stades intermédiaires d'invasissement (25 %, 50 % et 75 % et, suivant qu'il convient, pour le stade précédant immédiatement l'équilibre transversal) et pour le stade final, dans les conditions de chargement décrites ci-dessus.

22a-4.4 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour l'avarie:

i) Étendue de l'avarie latérale du bateau:

Étendue longitudinale: au moins 0,10 L;

Étendue transversale: 0,59 m;

Étendue verticale: du bas vers le haut sans limite;

ii) Étendue de l'avarie sur le fond du bateau:

Étendue longitudinale: au moins 0,10 L;

Étendue transversale: 3,00 m;

Étendue verticale: du fond jusqu'à 0,39 m, excepté le puisard;

iii) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de sorte que la flottabilité du bâtiment demeure assurée après l'invasissement de deux ou plusieurs compartiments adjacents<sup>8</sup> dans le sens longitudinal. Pour la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment, c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

Pour l'avarie de fond, on considèrera que les compartiments adjacents dans le sens transversal ont aussi été envahis;

iv) Perméabilité:

On considère que la perméabilité atteint 95 %.

S'il est établi par le calcul que la perméabilité moyenne d'un compartiment est inférieure à 95 %, la perméabilité calculée peut être substituée à cette valeur.

Les valeurs utilisées ne doivent pas être inférieures à:

1. 85 % pour les salles de machines et locaux de service;
2. 70 % pour les cales de chargement;

<sup>7</sup> La gîte ne figure pas dans la liste contenue dans la Directive.

<sup>8</sup> Il est proposé d'ajouter ici la note de bas de page suivante: «L'administration de bassin peut renoncer à faire appliquer cette prescription s'agissant du statut de stabilité 2.».

3. 0 ou 95 % pour les doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., suivant que ces volumes doivent, d'après leur destination, être supposés remplis ou vides, le bâtiment étant sur sa ligne de flottaison maximale;

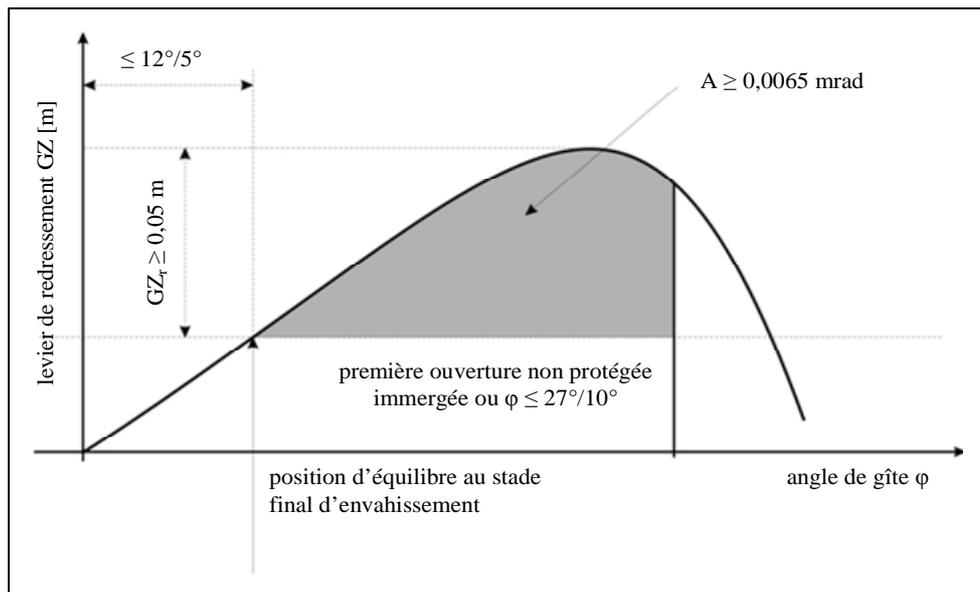
v) Pour le calcul de l'effet de surface libre aux stades intermédiaires de l'envahissement, on retient la superficie brute des compartiments endommagés.

22a-4.5 Les critères ci-après doivent être observés pour tous les stades intermédiaires d'envahissement visés au paragraphe 22a-4.3:

- i) L'angle de gîte  $\phi$  au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné ne doit pas dépasser  $15^\circ$  ( $5^\circ$  lorsque les conteneurs ne sont pas fixés);
- ii) La partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné doit présenter un bras de levier de redressement  $GZ \geq 0,02$  m ( $0,03$  m lorsque les conteneurs ne sont pas fixés) avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit atteint un angle de gîte  $\phi$  de  $27^\circ$  ( $15^\circ$  si les conteneurs ne sont pas fixés);
- iii) Les ouvertures non étanches à l'eau ne doivent pas être immergées avant que l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné ne soit atteinte.

22a-4.6 Les critères ci-après doivent être observés au stade final de l'envahissement:

- i) L'arête inférieure des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple, portes, fenêtres ou panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de  $0,10$  m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie;
- ii) L'angle de gîte  $\phi$  au stade d'équilibre ne doit pas excéder  $12^\circ$  ( $5^\circ$  si les conteneurs ne sont pas fixés);
- iii) La partie positive de la courbe du bras de levier de redressement au-delà de l'inclinaison correspondant au stade d'équilibre de l'état intermédiaire concerné doit présenter un bras de levier de redressement  $GZ \geq 0,05$  m et l'aire située sous la courbe doit atteindre au moins  $0,0065$  mrad avant que ne soit immergée la première ouverture non protégée ou que ne soit atteint un angle de gîte  $\phi$  de  $27^\circ$  ( $10^\circ$  si les conteneurs ne sont pas fixés);



- iv) Si les ouvertures non étanches à l'eau sont immergées avant que le stade d'équilibre ne soit atteint, les locaux y donnant accès sont réputés envahis lors du calcul de la stabilité après avarie.

22a-4.7 Si des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, les conditions suivantes doivent être rassemblées:

- i) Pour le calcul de l'envahissement transversal, on applique la Résolution A.266 (VIII) de l'OMI;
- ii) Les ouvertures 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 quinze minutes.

22a-4.8 Si des ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter l'inscription suivante, qui doit être facilement lisible des deux côtés:

«Refermer juste après le passage».

22a-4.9 La preuve par le calcul visé aux paragraphes 22a-4.3 à 22a-4.7 est considérée comme fournie lorsque les calculs de la stabilité en cas d'avarie visés à la partie 9 du Règlement annexé à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ci-après l'ADN) sont présentés avec un résultat positif.

22a-4.10 Si nécessaire, pour satisfaire aux prescriptions du paragraphe 22a-4.3, le plan du plus grand enfoncement devra être redéterminé.

#### 22a-5<sup>9</sup> EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES

22a-5.1 Les bâtiments d'une longueur supérieure à 110 m doivent:

- i) Être équipés d'une installation de propulsion à plusieurs hélices, comportant au moins deux machines de propulsion indépendantes d'égale puissance et un boteur actif pouvant être commandé depuis la timonerie et étant efficace également lorsque le bâtiment est léger; ou  
être équipés d'une installation de propulsion à une hélice et d'un boteur actif pouvant être commandé depuis la timonerie et disposant d'une alimentation autonome en énergie, lequel permet d'assurer seul la propulsion en cas de défaillance de l'installation de propulsion principale et reste efficace lorsque le bâtiment est à l'état léger;
- ii) Être équipés d'une installation radar de navigation avec indicateur de giration conforme au paragraphe 7-4.1;
- iii) Être équipés d'un système d'assèchement fixé à demeure conforme à l'article 8-1.6;
- iv) Remplir les conditions de l'article 23-9;

<sup>9</sup> Texte basé sur l'article 22a.05 de la Directive.

22a-5.2 Pour les bâtiments, à l'exception des bateaux à passagers, d'une longueur supérieure à 110 m qui, outre la conformité avec le paragraphe 22a-5.1:

- i) En cas d'avarie, peuvent être scindés au tiers central du bâtiment sans recours à des engins de renflouement lourds, la flottabilité des différentes parties du bateau étant assurée après la scission;
- ii) Possèdent une attestation d'une société de classification agréée relative à la flottabilité, à la gîte et à la stabilité des parties scindées du bâtiment, dans laquelle est indiqué aussi le degré de chargement à partir duquel la flottabilité des deux parties n'est plus assurée, cette attestation étant conservée à bord;
- iii) Possèdent une double coque conforme à l'ADN, les bateaux à cargaison sèche étant conformes aux parties 9.1.0.91 à 9.1.0.95, les bateaux-citernes au paragraphe 9.3.2.11.7 et aux sections 9.3.2.13 à 9.3.2.15 ou au paragraphe 9.3.3.11.7 et aux sections 9.3.3.13 à 9.3.3.15 de la partie 9 de l'ADN;
- iv) Disposent d'une installation de propulsion à plusieurs hélices conformément à l'alinéa i) du paragraphe 22a-5.1, première demi-phrased:

Il doit être indiqué au n° 52 du certificat de bateau qu'ils respectent toutes les prescriptions des alinéas i) à iv).

22a-5.3 Pour les bateaux à passagers d'une longueur supérieure à 110 m qui, outre les dispositions du paragraphe 22a-5.1:

- i) Sont construits ou transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée pour sa première cote, cela étant attesté par un certificat établi par la société de classification, le maintien de la classe n'étant pas exigé;

ii) Soit:

Ont un double fond d'une hauteur minimale de 600 mm et une répartition des cloisons permettant d'assurer, en cas d'invasion de deux compartiments étanches et voisins, quels qu'ils soient, que le bateau ne s'enfonce pas au-dessous de la ligne de surimmersion et qu'il subsiste une distance de sécurité résiduelle de 100 mm, ou

Ont un double fond d'une hauteur minimale de 600 mm et une double coque avec un intervalle de 800 mm entre la paroi latérale du bateau et la cloison longitudinale;

iii) Sont équipés d'une installation de propulsion à plusieurs hélices comportant au moins deux machines de propulsion indépendantes d'égale puissance et un boteur actif pouvant être commandé depuis la timonerie et étant efficace à la fois dans le sens longitudinal et transversal;

iv) Possèdent des ancres de proue pouvant être commandées depuis la timonerie;

Il doit être indiqué au n° 52 du certificat de bateau qu'ils respectent toutes les prescriptions du point i) à iv).