



Conseil économique et social

Distr. générale

27 mai 2024

Français

Original : anglais, français et russe

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

Soixante-cinquième session

Genève, 19-21 juin 2024

Point 11 c) de l'ordre du jour provisoire

Navigation de plaisance : Certificat international

(carte internationale) pour les bâtiments de plaisance

(résolution n° 13)

Révision du certificat international (carte internationale) pour les bâtiments de plaisance (résolution n° 13, révisée)

Note du secrétariat

Mandat

1. Le présent document est soumis conformément au Projet de budget-programme pour 2024, titre V (Coopération régionale pour le développement), chapitre 20 (Développement économique en Europe), programme 17 (Développement économique en Europe) (A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5).
2. Lors de sa soixante-septième session, le Groupe de travail des transports par voie navigable (SC.3) a échangé des avis sur la révision de la résolution n° 13 sur la base de la proposition préparée par le secrétariat dans le document ECE/TRANS/SC.3/2023/15 et a demandé au secrétariat de poursuivre ces travaux en 2024 (ECE/TRANS/SC.3/220, paragraphe 75). Le SC.3 a mentionné que l'annexe I de la résolution n° 13, révisée, faisait référence aux principes directeurs pour déterminer le nombre maximal de personnes que les bateaux de plaisance sont aptes à transporter (TRANS/SC.3/GE.1/46, annexe 2).
3. Les principes directeurs, préparés par le Groupe d'experts sur l'unification des prescriptions techniques relatives aux bateaux et des documents de bord et finalisés lors de sa vingt-quatrième session du 27 au 30 août 1984, ont été approuvés par le SC.3 lors de sa vingt-huitième session le 9 novembre 1984. Le texte des principes directeurs, tel qu'il figure à l'annexe 2 du document TRANS/SC.3/GE.1/46, est reproduit en annexe.

Annexe

Principes directeurs pour déterminer le nombre maximal de personnes que les bateaux de plaisance sont aptes à transporter

CHAPITRE 1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1-1 OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

1-1.1. Le but du présent texte est de définir des critères qui puissent servir de principes directeurs pour déterminer le nombre maximal de personnes qu'un bateau de plaisance est apte à transporter, à l'exclusion de tout autre aspect de la sécurité (par exemple, la stabilité et la robustesse en général).

1-1.2. Les présents principes s'appliquent exclusivement aux bateaux de plaisance dont la longueur maximale ne dépasse pas 15 m, à l'exclusion des bâtiments spéciaux tels que les hydroptères et les aéroglisseurs, et sont établis pour la navigation dans les zones 2 et 3, dont les définitions figurent dans les Recommandations de prescriptions techniques applicables aux bateaux de navigation intérieure (annexe à la résolution n° 17 révisée) (document TRANS/SC.3/104).

1-1.3. Ils ne s'appliquent pas lorsque les bateaux sont utilisés à des fins spéciales, telles que la compétition.

1-2 DÉFINITIONS ET TERMES UTILISÉS

Dans le présent document, les définitions et termes ci-après sont utilisés :

1-2.1. Bateau de plaisance : bateau qui est utilisé exclusivement pour la plaisance et le sport, et qui est désigné dans le texte qui suit par le terme « bateau ».

1-2.1.1. Bateau à moteur : bateau conçu essentiellement pour être propulsé par un moteur mécanique. Si une voilure existe, elle ne doit constituer qu'un dispositif de propulsion auxiliaire dont la superficie n'influence pas sensiblement la stabilité du bateau et dont la position n'est pas de nature à gêner l'installation des personnes à bord.

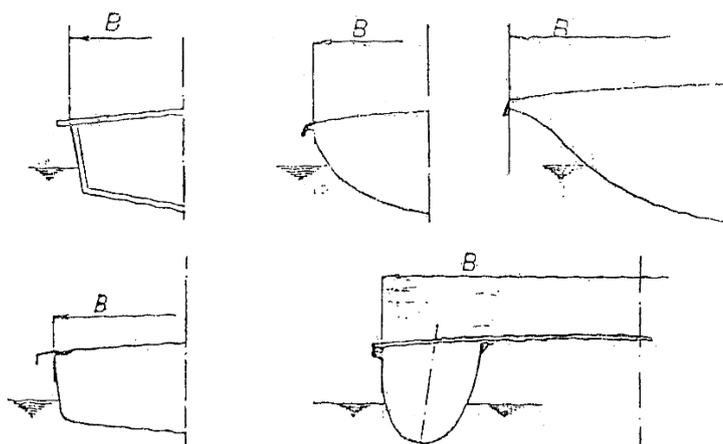
1-2.1.2. Voilier : bateau conçu essentiellement pour être propulsé au moyen de voiles. Si ce bateau est équipé d'un moteur auxiliaire, la puissance et la position de celui-ci ne doivent pas être de nature à influencer les caractéristiques et la fonction essentielle du voilier.

1-2.2. Dimensions du bateau :

1-2.2.1. Longueur : La longueur (L) du bateau est la longueur maximale de la coque, mesurée en mètres, gouvernail et beaupré non compris.

1-2.2.2. Largeur : La largeur (B) du bateau est la largeur maximale de la coque, mesurée en mètres à l'extérieur du bordé compte non tenu des appendices (défenses, extension du pont au-delà du bordé, etc.) (voir fig. 1-2.2.2). Pour les bateaux ayant une configuration de coque particulière (multicoques, etc.), elle est la plus grande largeur de l'ensemble du bateau mesurée entre les parties extérieures du bordé des coques les plus éloignées l'une de l'autre, assurant au bateau sa flottabilité en position droite.

Figure 1-2.2.2



1-2.3. Masse d'une personne: La masse d'une personne est prise égale à 75 kg.

1-2.4. État envahi : Le bateau est considéré comme envahi par l'eau lorsqu'il est impossible d'introduire de l'eau dans la coque sans qu'elle se déverse par-dessus bord et qu'il ne subsiste aucune poche d'air dans la coque.

1-3 GÉNÉRALITÉS

1-3.1. Le nombre maximal de personnes à bord des bateaux doit être déterminé en fonction de :

- a) L'habitabilité et la répartition des places ;
- b) L'étanchéité de la coque ;
- c) La flottabilité après envahissement ;
- d) La stabilité à l'état intact ;
- e) La stabilité après envahissement.

1-3.2. La robustesse de la coque du bateau doit être suffisante pour la charge du nombre maximal de personnes à bord.

1-3.3. Le nombre maximal de personnes à bord d'un bateau est le nombre le plus faible obtenu en utilisant les différents critères.

CHAPITRE 2 PRINCIPAUX CRITÈRES

2-1 BATEAU À MOTEUR

2-1.1. Le nombre maximal de personnes à bord d'un bateau à moteur monocoque ne doit pas dépasser en général la valeur obtenue au moyen de la formule suivante :

$$n_{max} = 2L \times B \times (D_{SWL} - d)$$

S'il s'agit d'un bateau ayant une coque de forme non conventionnelle (multi-coque, etc.) et que l'on dispose des données du volume, le nombre maximal de personnes à bord est obtenu au moyen de la formule suivante :

$$n_{max} = 2,667(\Delta_{SWL} - \Delta_G),$$

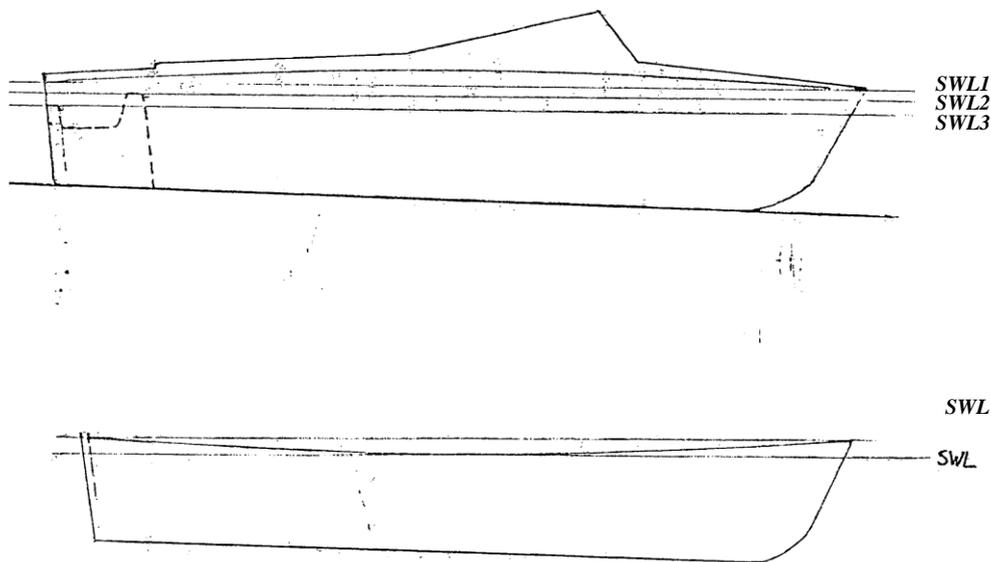
où

n_{max} = nombre maximal de personnes à bord arrondi au nombre entier le plus proche selon les règles habituelles ;

D_{SWL} (m) - profondeur au point médian de la longueur (L) du bateau mesurée de son point le plus bas au plan de flottaison statique théorique (SWL) ;

- d (m) - tirant de l'eau du bateau portant son équipement complet, mais sans personne à bord, au point médian de sa longueur (L) mesurée de son point le plus bas à son plan de flottaison ;
- Δ_{SWL} (m³) - volume de l'eau déplacé par la coque immergée jusqu'au plan de flottaison statique (SWL) ;
- Δ_G (m³) - volume de l'eau déplacé par la coque et les équipements qui y sont fixés en permanence (y compris les moteurs et les réservoirs à carburant pleins) ;
- SWL_1 - plan de flottaison « statique » lorsque la coque ne comporte aucune ouverture dans le tableau au-dessous du livet ;
- SWL_2 - plan de flottaison « statique » lorsque la coque est munie d'une ouverture dans le tableau et d'un puits moteur ;
- SWL_3 - plan de flottaison « statique » lorsque le tableau est muni d'une ouverture mais ne comporte pas de puits moteur. (Voir figure 2-1.1).

Figure 2-1.1



Notes

1. La ligne de flottaison « statique » théorique SWL est le plan perpendiculaire au plan de symétrie longitudinal et parallèle à la droite tracée par les points extrêmes des intersections de l'étrave et du tableau, au-dessus duquel la coque n'est plus considérée comme étanche. Ce plan ne doit pas passer au-dessus du livet.
 2. On déduit de la valeur ($\Delta_{SWL} - \Delta_G$) le volume en m³ du puits moteur, s'il en existe un, ainsi que le volume des équipements fixés en permanence.
- 2-1.2. Il faut prévoir un espace suffisant pour l'installation du nombre maximal de personnes à bord. Chaque personne doit disposer au minimum d'une superficie horizontale libre, y compris le siège, de 0,7 m² et d'une largeur de siège de 0,45 m.
- 2-1.3. Au-dessous de la ligne de flottaison statique une ou plusieurs ouvertures sont admises dans la cloison du puits moteur pour le passage des commandes. Leur superficie totale ne doit pas dépasser 45 cm².

2-2 VOILIERS

- 2-2.1. Le nombre maximal de personnes à bord d'un voilier est obtenu au moyen des formules suivantes, compte tenu de la longueur L et du produit $L \times B$ du bateau. Le nombre n ainsi obtenu est arrondi au nombre entier le plus proche selon les règles habituelles.

Si L est inférieur ou égal à 7,6 m ou $L \times B$ inférieur ou égal à 17 m²:

$$n = 0,714L$$

Si L est plus grand que 7,6 m ou $L \times B$ supérieur à 17 m²:

$$n = 0,20(L \times B + 10).$$

2-2.2. Le nombre maximal de personnes à bord doit être tel qu'il n'entrave pas la manœuvre des voiles.

CHAPITRE 3 CRITÈRES COMPLÉMENTAIRES

3-1 ÉTANCHÉITÉ DE LA COQUE

3-1.1. La coque doit être étanche au-dessous de la ligne brisée indiquée sur les figures 3-1.2 a) et 3-1.2 b). Les valeurs de f et f_i , mesurées à partir du plan de flottaison du bateau entièrement équipé et ayant le nombre maximal de personnes à bord, ne doivent pas être inférieures à celles déterminées selon les formules 3-1.2 et 3-1.3. Des dérogations sont possibles conformément à 3-2.

3-1.2. La valeur f est déterminée en fonction de la zone de navigation et de la longueur (L) du bateau.

Pour la zone 2, la valeur f ne doit pas être inférieure à :

$$f = 0,067L$$

mais elle ne doit pas être inférieure à 0,2 m et il n'y a pas lieu de prendre une valeur supérieure à 1,0 m.

Pour la zone 3, la valeur f ne doit pas être inférieure à :

$$f = 0,025L + 0,125$$

mais elle ne doit pas être inférieure à 0,2 m et il n'y a pas lieu de prendre une valeur supérieure à 0,5 m.

3-1.3. Pour les bateaux naviguant en zone 2, la valeur f_i ne doit pas être inférieure à :

$$f_i = 0,1L$$

mais il n'y a pas lieu de prendre une valeur supérieure à 1,0 m.

Pour les bateaux naviguant en zone 3, la valeur f_i ne doit pas être inférieure à :

$$f_i = 0,07L$$

mais il n'y a pas lieu de prendre une valeur supérieure à 0,5 m.

3-1.4. Si l'avant du bateau est pourvu d'un pont étanche, la valeur f_i ne doit pas être prise en considération lorsque la partie ouverte de la coque est protégée effectivement vers l'avant par un pare-lames. Au-dessous de la ligne déterminée par les valeurs f et f_i , il ne doit y avoir dans la coque ou dans le pont aucun orifice ouvert donnant sur la partie intérieure du bordé ; les orifices doivent être obturés de façon étanche (robinets de vidange, trous de visite, etc.) soit reliés aux canalisations des systèmes du bateau (orifices de remplissage, d'échappement, etc.) sans communication avec l'intérieur du bateau.

3-2 FLOTTABILITÉ À L'ÉTAT ENVAHI

3-2.1. Les bateaux suivants doivent rester à flot lorsqu'ils sont à l'état complètement envahi :

- a) Les bateaux dont la longueur ne dépasse pas 5,5 m ;
- b) Les bateaux qui ne satisfont pas aux prescriptions des paragraphes 3-1.1 à 3-1.4.

3-2.2 Pour son examen à l'état envahi, le bateau doit être complètement équipé. Le bateau à l'état complètement envahi doit être capable de supporter un chargement égal à au

moins 15 kg par personne à embarquer et garder une position proche de la flottaison sur quille droite.

Figure 3-1.2 a)

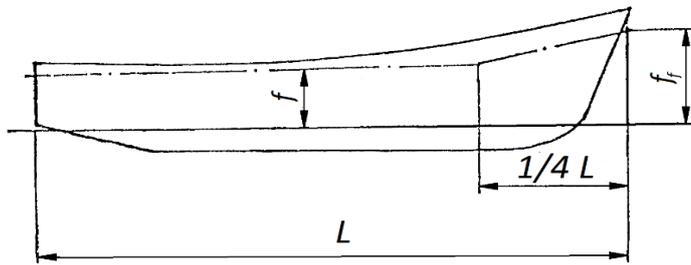
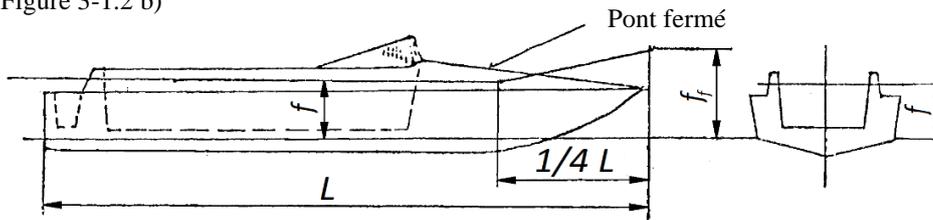


Figure 3-1.2 b)



3-3 STABILITÉ DU BATEAU À L'ÉTAT INTACT

3-3.1. La stabilité du bateau doit être conforme aux dispositions suivantes :

Sous l'effet du moment de gîte M_{heel} (kg·m):

- Le bateau ne doit pas s'incliner jusqu'au point où commence l'envahissement de la coque ;
- L'angle de gîte ne doit pas dépasser 30°.

Bateau portant son équipement complet, mais sans personne à bord :

$$M_{heel} = 75(0,5B - 0,2)$$

Bateau portant sa charge complète en équipement et en personnes à bord :

$$M_{heel} = K \times P \times (0,5B - 0,2)$$

où

$K = 0,6$ coefficient pour les bateaux ouverts et les bateaux comportant une cabine ou une superstructure fermée d'un volume total ne dépassant pas 15 m³ ;

$K = 1$ coefficient pour les bateaux comportant une superstructure ou une cabine fermée d'un volume total de plus de 15 m³ ;

P (kg) - valeur égale à la masse du nombre maximal de personnes à bord.

3-3.2. Les critères de stabilité indiqués au paragraphe 3-3.1 doivent être confirmés par le calcul ou des essais de stabilité.

Les poids d'essais doivent être placés de telle manière que leur centre de gravité soit situé à 0,3 m au-dessus du pont pour les bateaux pontés ou au-dessus du siège pour les bateaux non pontés.

Dans le cas d'un bateau portant sa charge complète en équipement et en personnes, et ayant un coefficient K égal à 0,6, ce qui correspond à 60 % de la masse P , le reste (40 %) de la charge doit être réparti sur le plan médian longitudinal.

3-4 STABILITÉ A L'ÉTAT ENVAHI

À l'état envahi, les bateaux auxquels les dispositions du paragraphe 3-2 sont applicables doivent rester stables sous l'effet d'un moment de gîte (kg·m) égal à :

$$M_{\text{heel}} \text{ (kg} \times \text{m)} = (10 + 5n) \times 0,5B$$

où n est le nombre maximal de personnes à bord.
