

Convention internationale du 5 avril 1966 sur les lignes de charge

<i>Type</i>	Traité et accord international
<i>Catégorie</i>	Accords multilatéraux
<i>Nature</i>	Convention
<i>Organisation</i>	OMI
<i>Date du texte</i>	5 avril 1966
<i>Ratification</i>	25 mars 1970
<i>Entrée en vigueur pour Monaco</i>	25 juin 1970
<i>Publication</i>	Ordonnance Souveraine n° 4.489 du 12 juin 1970 ^[1 p.53]
<i>Thématiques</i>	Espace maritime ; Maritime - Général ; Risques de mer

Lien vers le document : <https://legimonaco.mc/tai/convention/1966/04-05-tai1l000139@1970.06.25>

LEGIMONACO

www.legimonaco.mc

Table des matières

Annexe I - Règles pour la délimitation des lignes de charge	12
Chapitre I - Généralités	12
Chapitre Règle. 1 - Solidité de la coque	12
Chapitre Règle. 2 - Application	12
Chapitre Règle. 3 - Définition des termes utilisés dans les Annexes	12
Chapitre Règle. 4 - Ligne de pont	15
Chapitre Règle. 5 - Marque de franc-bord	15
Chapitre Règle. 6 - Lignes utilisées avec la marque de franc-bord	15
Chapitre Règle. 7 - Marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des francs-bords	16
Chapitre Règle. 8 - Détails de marquage	16
Chapitre Règle. 9 - Vérification des marques	16
Chapitre II - Conditions d'assignation du franc-bord	16
Chapitre Règle. 10 - Renseignements à fournir aux capitaines	16
Chapitre Règle. 11 - Cloisons situées aux extrémités des superstructures	16
Chapitre Règle. 12 - Portes	16
Chapitre Règle. 13 - Emplacement des écoutes, descentes et manches à air	17
Chapitre Règle. 14 - Écoutes de chargement et autres ouvertures	17
Chapitre Règle. 15 - Écoutes fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des dispositifs à tringles	17
Chapitre Règle. 16 - Écoutes fermées par des panneaux étanches aux intempéries en acier ou autre matériau équivalent, dotées de garnitures et de dispositifs de serrage	18
Chapitre Règle. 17 - Ouvertures situées dans la tranche des machines	19
Chapitre Règle. 18 - Ouvertures diverses dans les ponts de franc-bord et des superstructures	19
Chapitre Règle. 19 - Manches à air	19
Chapitre Règle. 20 - Tuyaux de dégagement d'air	20
Chapitre Règle. 21 - Sabords de chargement et autres ouvertures analogues	20
Chapitre Règle. 22 - Dalots, prises d'eau et décharges	20
Chapitre Règle. 23 - Hublots	21
Chapitre Règle. 24 - Sabords de décharge	21
Chapitre Règle. 25 - Protection de l'équipage	22
Chapitre Règle. 26 - Conditions spéciales d'assignation des navires de type « A ». Encaissements des machines	22
Chapitre III - Francs-bords	23
Chapitre Règle. 27 - Types de navires	23
Chapitre Règle. 28 - Tables des francs-bords de base	26
Chapitre Règle. 29 - Corrections du franc-bord des navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds)	34
Chapitre Règle. 30 - Correction pour le coefficient de remplissage	34
Chapitre Règle. 31 - Correction de creux.	34
Chapitre Règle. 32 - Correction pour la position de la ligne de pont.	34
Chapitre Règle. 33 - Hauteur normale des superstructures.	34
Chapitre Règle. 34 - Longueur des superstructures.	35
Chapitre Règle. 35 - Longueur effective des superstructures	35
Chapitre Règle. 36 - Trunks	35
Chapitre Règle. 37 - Déduction pour superstructures et trunks	36
Chapitre Règle. 38 - Tonture	36
Chapitre Règle. 39 - Hauteur minimale d'étrave	39
Chapitre Règle. 40 - Francs-bords minimaux	39
Chapitre IV - Prescriptions particulières aux navires auxquels est assigné un franc-bord pour transport de bois en pontée	40
Chapitre Règle. 41 - Champ d'application du présent chapitre	40
Chapitre Règle. 42 - Définitions	40
Chapitre Règle. 43 - Construction du navire	40
Chapitre Règle. 44 - Arrimage	41
Chapitre Règle. 45 - Calcul du franc-bord	42
Annexe II - Zones, régions et périodes saisonnières	42
Chapitre Règle. 46 - Zones et régions périodiques d'hiver de l'hémisphère nord	42
Chapitre Règle. 47 - Zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud	43

Chapitre Règle. 48 - Zone tropicale	44
Chapitre Règle. 49 - Régions périodiques tropicales	44
Chapitre Règle. 50 - Zones d'été	46
Chapitre Règle. 51 - Mers fermées	46
Chapitre Règle. 52 - Ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord	47
Annexe III - Certificats	48
Certificat international de franc-bord (1966)	48
Certificat international d'exemption pour le franc-bord	50
Recommandations du 5 avril 1966	51
Recommandation 1 - Dénonciation de la Convention internationale de 1930 sur les lignes de charge	51
Recommandation 2 - Navires non soumis aux dispositions de la Convention sur les lignes de charge, 1966	52
Recommandation 3 - Francs-bords minimaux pour les navires de pêche	52
Recommandation 4 - Fusion des conventions	52
Recommandation 5 - Limite entre les eaux intérieures et la mer	52
Notes	53
Notes de la source	53
Liens	53

Les Gouvernements contractants,

Désireux d'établir des principes et des règles uniformes en ce qui concerne les limites autorisées pour l'immersion des navires effectuant des voyages internationaux, en raison de la nécessité d'assurer la sécurité de la vie humaine et des biens en mer ;

Considérant que le meilleur moyen de parvenir à ces fins est de conclure une Convention ;

Sont convenus des dispositions suivantes :

Article 1 - Obligation générale aux termes de la Convention

1) Les Gouvernements contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la présente Convention ainsi qu'à ses Annexes, qui font partie intégrante de la présente Convention. Toute référence à la présente Convention constitue une référence auxdites Annexes.

2) Les Gouvernements contractants s'engagent à prendre toutes les mesures qui pourront être nécessaires à la mise en œuvre des dispositions de la présente Convention.

Article 2 - Définitions

Pour l'application de la présente Convention, sauf disposition contraire expresse :

- 1) Le terme « règles » désigne les règles figurant en annexe de la présente Convention.
- 2) Le terme « Administration » désigne le gouvernement de l'État dont le navire bat le pavillon.
- 3) Le terme « approuvé » signifie approuvé par l'Administration.
- 4) L'expression « voyage international » désigne un voyage par mer entre un pays auquel s'applique la présente Convention et un port situé en dehors de ce pays, ou inversement. À cet égard, tout territoire dont les relations internationales sont assurées par un Gouvernement contractant ou dont l'Organisation des Nations Unies assure l'administration est considéré comme un pays distinct.
- 5) L'expression « navire de pêche » désigne un navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses ou autres ressources vivantes de la mer.
- 6) L'expression « navire neuf » désigne un navire dont la quille est posée ou qui se trouve dans un état d'avancement équivalent, à la date ou postérieurement à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention pour chaque Gouvernement contractant.
- 7) L'expression « navire existant » désigne un navire qui n'est pas un navire neuf.
- 8) La « longueur » utilisée est égale à 96 pour cent de la longueur totale de la flottaison située à une distance au-dessus de la quille égale à 85 pour cent du creux minimum sur quille mesuré depuis le dessus de quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

Article 3 - Dispositions générales

1) Aucun navire soumis aux prescriptions de la présente Convention ne doit prendre la mer pour un voyage international après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention s'il n'a été soumis à une visite, marqué et pourvu d'un Certificat international de franc-bord (1966) ou, s'il y a lieu, d'un Certificat international d'exemption pour le franc-bord conformément aux dispositions de la présente Convention.

2) Aucune disposition de la présente Convention n'interdit à une administration d'assigner à un navire un franc-bord supérieur au franc-bord minimal déterminé conformément aux dispositions de l'Annexe I.

Article 4 - Champ d'application

1) La présente Convention s'applique aux navires suivants :

- a) navires immatriculés dans les pays dont le gouvernement est un Gouvernement contractant ;
- b) navires immatriculés dans les territoires auxquels s'étend la présente Convention en vertu de l'article 32 ;
- c) navires non immatriculés battant le pavillon d'un État dont le gouvernement est un Gouvernement contractant.

2) La présente Convention s'applique aux navires effectuant des voyages internationaux.

3) Les règles qui font l'objet de l'Annexe I sont spécialement établies pour les navires neufs.

4) Les navires existants qui ne satisfont pas entièrement aux dispositions des règles faisant l'objet de l'Annexe I ou d'une partie d'entre elles doivent au moins satisfaire aux prescriptions correspondantes moins rigoureuses que l'Administration appliquait aux navires effectuant des voyages internationaux avant l'entrée en vigueur de la présente

Convention ; en aucun cas il ne peut être exigé une augmentation de leur franc-bord. Pour bénéficier d'une réduction du franc-bord tel qu'il était fixé antérieurement, ces navires doivent remplir toutes les conditions imposées par la présente Convention.

5) Les règles faisant l'objet de l'Annexe II s'appliquent aux navires neufs et aux navires existants visés par les dispositions de la présente Convention.

Article 5 - Exceptions

1) La présente Convention ne s'applique pas :

- a) aux navires de guerre ;
- b) aux navires neufs d'une longueur inférieure à 24 mètres (79 pieds) ;
- c) aux navires existants d'une jauge brute inférieure à 150 tonneaux ;
- d) aux yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial ;
- e) aux navires de pêche.

2) Aucune des dispositions de la présente Convention ne s'applique aux navires exclusivement affectés à la navigation :

- a) sur les Grands Lacs d'Amérique du Nord et sur le Saint-Laurent, à l'ouest d'une loxodromie tracée du cap des Rosiers à la Pointe Ouest de l'île d'Anticosti et prolongée, au nord de l'île d'Anticosti, par le méridien 63 W ;
- b) sur la mer Caspienne ;
- c) sur le Rio de la Plata, le Parana et l'Uruguay, à l'ouest d'une loxodromie tracée de Punta Norte, Argentine, à Punta del Este, Uruguay.

Article 6 - Exemptions

1) Lorsque des navires effectuent des voyages internationaux entre les ports voisins de deux ou de plusieurs États, ils peuvent être exemptés par l'Administration de l'application des dispositions de la présente Convention, sous réserve qu'ils s'en tiennent strictement à de tels voyages, et que les gouvernements des États dans lesquels sont situés ces ports jugent que le caractère abrité ou les conditions du parcours entre ces ports ne justifient pas ou ne permettent pas l'application des dispositions de la présente Convention à des navires effectuant de tels voyages.

2) Une Administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute disposition de la présente Convention qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en œuvre à bord des navires effectuant des voyages internationaux. Il faut cependant que ce navire satisfasse aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel le navire est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire et qui sont jugées acceptables par les gouvernements des États dans lesquels le navire est appelé à se rendre.

3) L'Administration accordant une telle exemption en vertu des dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article en communique à l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (dénommée ci-après « l'Organisation ») les détails et les motifs que l'Organisation communique aux autres Gouvernements contractants pour information.

4) Si, par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'Administration d'une ou de plusieurs des dispositions de la présente Convention, sous réserve qu'il satisfasse à des conditions que l'Administration estime suffisantes pour assurer sa sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.

Article 7 - Force majeure

1) Un navire qui n'est pas soumis, au moment de son départ pour un voyage quelconque, aux dispositions de la présente Convention n'est pas astreint à ces dispositions en raison d'un déroutement quelconque par rapport au parcours prévu, si ce déroutement est provoqué par le mauvais temps ou est dû à toute autre cause de force majeure.

2) Pour l'application des dispositions de la présente Convention, les Gouvernements contractants doivent prendre dûment en considération tout déroutement ou retard subi par un navire du fait du mauvais temps, ou dû à toute autre cause de force majeure.

Article 8 - Équivalences

1) L'Administration peut autoriser la mise en place sur un navire d'installations, de matériaux, de dispositifs ou d'appareils, ou le recours à des dispositions particulières, qui diffèrent de ce qui est prescrit par la présente Convention, à condition de s'être assurée par des essais, ou de toute autre façon, que ces installations, matériaux, dispositifs, appareils ou dispositions sont au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par la présente Convention.

2) Toute Administration qui autorise ainsi une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil ou encore le recours à des dispositions particulières qui diffèrent de ce qui est prescrit par la présente Convention, en communique les

caractéristiques à l'Organisation, avec un rapport sur les essais effectués, pour diffusion aux Gouvernements contractants.

Article 9 - Approbation à des fins expérimentales

- 1) Aucune des prescriptions de la présente Convention n'empêche une Administration d'approuver des dispositions spéciales à des fins expérimentales à l'égard d'un navire auquel s'applique cette Convention.
- 2) Toute Administration approuvant une disposition de ce genre en communique les détails à l'Organisation pour diffusion aux Gouvernements contractants.

Article 10 - Réparations, modifications et transformations

- 1) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. En pareil cas, un navire existant ne doit pas, en règle générale, s'écarter des prescriptions applicables à un navire neuf plus qu'il ne s'en écartait auparavant.
- 2) Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, devraient satisfaire aux prescriptions applicables à un navire neuf dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

Article 11 - Zones et régions

- 1) Un navire auquel s'applique la présente Convention doit se conformer aux dispositions applicables à ce navire dans les zones et régions décrites à l'Annexe II.
- 2) Un port situé à la limite de deux zones ou régions adjacentes est considéré comme étant situé à l'intérieur de la zone ou de la région d'où arrive le navire ou vers laquelle il se dirige.

Article 12 - Immersion

- 1) Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent article, les lignes de charge appropriées, marquées sur le bordé du navire et correspondant à la saison de l'année et à la zone ou à la région dans laquelle peut se trouver le navire, ne doivent être immergées à aucun moment lorsque le navire prend la mer, pendant le voyage et à l'arrivée.
- 2) Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée dans le Certificat international de franc-bord (1966). Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.
- 3) Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter le chargement du navire d'une quantité correspondant au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins entre le point de départ et la mer.

Article 13 - Visites, inspections et marques

Les visites, inspections et appositions de marques sur les navires, en application des dispositions de la présente Convention, sont effectuées et les exemptions accordées par des fonctionnaires de l'Administration ; toutefois, l'Administration peut confier les visites, les inspections et appositions de marques, soit à des inspecteurs nommés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle. Dans tous les cas, l'Administration intéressée se porte pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite, de l'inspection et de l'apposition des marques.

Article 14 - Visites et inspections initiales et périodiques des navires

- 1) Tout navire est soumis aux visites et inspections définies ci-dessous :
 - a) Une visite avant la mise en service du navire, qui comprend une inspection complète de sa structure et de ses équipements pour tout ce qui relève de la présente Convention. Cette visite permet de s'assurer que les aménagements, les matériaux et les échantillons satisfont pleinement aux prescriptions de la présente Convention.
 - b) Une visite périodique effectuée aux intervalles définis par l'Administration, mais au moins une fois tous les cinq ans, qui permet de s'assurer que la structure, les équipements, les aménagements, les matériaux et les échantillons satisfont pleinement aux prescriptions de la présente Convention.
 - c) Une inspection périodique, effectuée tous les ans dans les trois mois qui suivent ou qui précèdent la date anniversaire de la délivrance du certificat, qui permet de s'assurer que la coque ou les superstructures n'ont pas subi de modifications de nature à influencer sur les calculs servant à déterminer la position de la ligne de charge, et de s'assurer du bon état d'entretien des installations et appareils pour :
 - i) la protection des ouvertures

- ii) les rambardes
- iii) les sabords de décharge
- iv) les moyens d'accès aux locaux de l'équipage.

2) Les inspections périodiques auxquelles il est fait référence à l'alinéa c) du paragraphe 1 ci-dessus sont mentionnées sur le Certificat international de franc-bord (1966), ainsi que sur le Certificat international d'exemption pour le franc-bord accordé aux navires en application des dispositions de l'article 6, paragraphe 2 de la présente Convention.

Article 15 - Maintien en état après les visites

Après l'une quelconque des visites prévues à l'article 14, aucun changement ne doit être apporté sans autorisation de l'Administration à la structure, aux aménagements, aux équipements, aux matériaux ou aux échantillons ayant fait l'objet de la visite.

Article 16 - Délivrance des certificats

- 1) Un Certificat international de franc-bord (1966) est délivré à tout navire qui a été visité et marqué conformément aux dispositions de la présente Convention.
- 2) Un Certificat international d'exemption pour le franc-bord sera délivré à tout navire auquel il aura été accordé une exemption en vertu des dispositions du paragraphe 2 ou du paragraphe 4 de l'article 6.
- 3) Ces certificats sont délivrés, soit par l'Administration, soit par un agent ou un organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume la pleine responsabilité du certificat.
- 4) Nonobstant toute autre disposition de la présente Convention, tout certificat international de franc-bord qui est en cours de validité lors de l'entrée en vigueur de la présente Convention pour le gouvernement de l'État dont le navire bat le pavillon reste valable soit pendant deux ans, soit jusqu'à la date de son expiration, si cette date est la plus rapprochée. Passé ce délai, un Certificat international de franc-bord (1966) devient exigible.

Article 17 - Délivrance d'un certificat par un autre gouvernement

- 1) Un Gouvernement contractant peut, à la requête d'un autre Gouvernement contractant, faire visiter un navire et, s'il estime que les dispositions de la présente Convention sont observées, il délivre au navire un Certificat international de franc-bord (1966) ou en autorise la délivrance, conformément à la présente Convention.
- 2) Une copie du certificat, une copie du rapport de visite établi pour le calcul des francs-bords et une copie de ces calculs sont remises dès que possible au gouvernement qui a fait la demande.
- 3) Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il est délivré à la requête du gouvernement de l'État dont le navire bat ou battra le pavillon ; il a la même valeur et est reconnu dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de l'article 16.
- 4) Aucun Certificat international de franc-bord (1966) ne doit être délivré à un navire qui bat le pavillon d'un État dont le gouvernement n'est pas un Gouvernement contractant.

Article 18 - Forme des certificats

- 1) Les certificats sont établis dans la langue ou les langues officielles de l'État qui les délivre. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais ni le français, le texte comprend une traduction dans l'une de ces langues.
- 2) Les certificats sont conformes aux modèles figurant à l'Annexe III. La disposition typographique de chaque modèle de certificat est exactement reproduite dans tout certificat délivré ou dans toute copie certifiée conforme.

Article 19 - Durée de validité des certificats

- 1) Le certificat international de franc-bord (1966) est délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Administration, sans que cette durée puisse excéder cinq ans à compter de la date de délivrance.
- 2) Si, après la visite périodique prévue à l'alinéa b) du paragraphe 1 de l'article 14, il ne peut être délivré de nouveau certificat au navire avant l'expiration du certificat initial, l'agent ou l'organisme qui effectue la visite peut proroger la validité dudit certificat pour une période qui ne doit pas excéder cinq mois. Cette prorogation est consignée sur le certificat et elle n'est accordée que si aucune modification de nature à affecter le franc-bord n'a été apportée à la structure, aux équipements, aux aménagements, aux matériaux ou aux échantillons.
- 3) Le certificat international de franc-bord (1966) est annulé par l'Administration dans l'un des cas suivants :
 - a) si la coque ou les superstructures du navire ont subi des modifications d'une importance telle qu'il devient nécessaire de lui assigner un franc-bord plus élevé ;
 - b) si les installations et dispositifs mentionnés à l'alinéa c) du paragraphe 1 de l'article 14 ne sont pas maintenus en état de bon fonctionnement ;

- c) si le certificat ne comporte pas de visa établissant que le navire a été soumis à l'inspection prévue à l'alinéa c) du paragraphe 1 de l'article 14 ;
- d) si la résistance structurale du navire a été affaiblie au point que celui-ci ne présente plus la sécurité voulue.

4) a) La durée de validité d'un certificat international d'exemption pour le franc-bord délivré par une Administration à un navire bénéficiant des dispositions du paragraphe 2 de l'article 6 ne doit pas excéder cinq ans à partir de la date de délivrance. Ce certificat est soumis à une procédure de prorogation, de visas et d'annulation semblable à celle prévue par le présent article pour les certificats de franc-bord (1966).

b) La validité d'un certificat international d'exemption pour le franc-bord délivré à un navire bénéficiant d'une exemption au titre du paragraphe 4 de l'article 6 est limitée à la durée du voyage isolé pour lequel ce certificat est délivré.

5) Tout certificat délivré à un navire par une Administration cesse d'être valable si le navire passe sous le pavillon d'un autre État.

Article 20 - Acceptation des certificats

Les certificats délivrés sous la responsabilité d'un Gouvernement contractant, conformément aux dispositions de la présente Convention, sont acceptés par les autres Gouvernements contractants et considérés comme ayant la même valeur que les certificats délivrés par eux-mêmes pour tout ce qui concerne les objectifs de la présente Convention.

Article 21 - Contrôle

1) Tout navire auquel un certificat a été délivré en vertu de l'article 16 ou de l'article 17 est soumis, dans les ports des autres Gouvernements contractants, à un contrôle exercé par des fonctionnaires dûment autorisés par ces gouvernements. Les Gouvernements contractants veillent à ce que ce contrôle soit exercé dans la mesure où cela est raisonnable et possible en vue de vérifier qu'il existe à bord un certificat en cours de validité. Si le navire possède un certificat international de franc-bord (1966) en cours de validité, le contrôle a pour seul but de vérifier :

- a) que le navire n'est pas chargé au-delà des limites autorisées par le certificat ;
- b) que la position de la ligne de charge sur le navire correspond aux indications portées sur le certificat ;
- c) que pour tout ce qui concerne les dispositions des alinéas a) et b) du paragraphe 3 de l'article 19, le navire n'a pas subi de modifications d'une importance telle qu'il ne puisse manifestement prendre la mer sans danger pour les passagers ou l'équipage.

Quand il existe à bord un certificat international d'exemption pour le franc-bord en cours de validité, le contrôle a pour seul but de vérifier que toutes les conditions prévues dans ce certificat sont bien observées.

2) Si ce contrôle est exercé en vertu de l'alinéa c) du paragraphe 1 du présent article, son objet se limite à empêcher le navire d'appareiller avant qu'il puisse le faire sans danger pour les passagers ou l'équipage.

3) Dans le cas où le contrôle prévu au présent article donnerait lieu à une intervention de quelque nature que ce soit, le fonctionnaire chargé du contrôle informe immédiatement par écrit le Consul ou le représentant diplomatique de l'État dont le navire bat le pavillon de cette décision et de toutes les circonstances qui ont pu motiver cette intervention.

Article 22 - Bénéfice de la Convention

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être revendiqué en faveur d'un navire qui ne possède pas un certificat en cours de validité délivré en vertu de cette Convention.

Article 23 - Accidents

1) Chaque Administration s'engage à effectuer une enquête au sujet de tout accident survenu aux navires dont elle a la responsabilité et qui sont soumis aux dispositions de la présente Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter à ladite Convention.

2) Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir à l'Organisation tous renseignements utiles sur les résultats de ces enquêtes. Les rapports ou les recommandations de l'Organisation fondées sur ces renseignements ne révèlent ni l'identité ni la nationalité des navires en cause et n'attribuent en aucune manière la responsabilité de l'accident à un navire ou à une personne, ni ne laissent présumer cette responsabilité.

Article 24 - Traités et Conventions antérieurs

1) Tous les autres traités, conventions et accords concernant les lignes de charge actuellement en vigueur entre les Gouvernements parties à la présente Convention, conservent leur plein et entier effet pendant la durée qui leur est assignée en ce qui concerne :

- a) les navires auxquels la présente Convention ne s'applique pas ;

b) les navires auxquels s'applique la présente Convention pour tout ce qui touche aux problèmes qu'elle n'a pas expressément réglés.

2) Toutefois, dans la mesure où ces traités, conventions ou accords sont en opposition avec les prescriptions de la présente Convention, ce sont les dispositions de la présente Convention qui doivent prévaloir.

Article 25 - Règles spéciales résultant d'accords

Quand, conformément à la présente Convention, des règles spéciales sont établies par accord entre la totalité ou une partie des Gouvernements contractants, ces règles sont communiquées à l'Organisation qui les fait parvenir à tous les Gouvernements contractants.

Article 26 - Communication de renseignements

1) Les Gouvernements contractants s'engagent à communiquer à l'Organisation et à déposer auprès de celle-ci :

- a) Un nombre suffisant de modèles des certificats qu'ils délivrent conformément aux dispositions de la présente Convention, pour communication aux Gouvernements contractants.
- b) Le texte des lois, décrets, ordres ou règlements et autres instruments qui auront été publiés sur les diverses questions qui entrent dans le champ d'application de la présente Convention.
- c) La liste des organismes non gouvernementaux habilités à agir en leur nom en ce qui concerne les lignes de charge, pour communication aux Gouvernements contractants.

2) Chaque Gouvernement contractant s'engage à communiquer, à tout autre Gouvernement contractant qui en fera la demande, les normes de résistance qu'il utilise.

Article 27 - Signature, approbation et adhésion

1) La présente Convention reste ouverte pour signature pendant trois mois à compter du 5 avril 1966 et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Les gouvernements des États membres de l'Organisation des Nations Unies, d'une institution spécialisée ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou parties au Statut de la Cour internationale de Justice peuvent devenir parties à la Convention par :

- a) signature sans réserve quant à l'approbation ;
- b) signature sous réserve d'approbation, suivie d'approbation ou
- c) adhésion.

2) L'approbation ou l'adhésion s'effectue par le dépôt auprès de l'Organisation d'un instrument d'approbation ou d'adhésion. L'Organisation informe tous les gouvernements qui ont signé la Convention ou y ont adhéré, de toute nouvelle approbation ou adhésion et de la date de sa réception.

Article 28 - Entrée en vigueur

1) La présente Convention entre en vigueur douze mois après la date à laquelle quinze gouvernements au moins - dont ceux de sept pays possédant chacun un tonnage global d'au moins un million de tonneaux de jauge brute - ont, soit signé la Convention sans réserve, soit déposé un instrument d'approbation ou d'adhésion conformément à l'article 27. L'Organisation informe tous les gouvernements qui ont signé la présente Convention ou qui y ont adhéré de la date de son entrée en vigueur.

2) Pour les gouvernements qui déposent un instrument d'approbation de la présente Convention ou d'adhésion à celle-ci au cours de la période de douze mois prévue au paragraphe 1 du présent article, l'approbation ou l'adhésion prend effet au moment de l'entrée en vigueur de la présente Convention ou trois mois après la date de dépôt de l'instrument d'approbation ou d'adhésion si cette dernière date est plus tardive.

3) Pour les gouvernements qui déposent un instrument d'approbation de la présente Convention ou d'adhésion à celle-ci après la date de son entrée en vigueur, la Convention entre en vigueur trois mois après la date de dépôt de l'instrument d'approbation ou d'adhésion.

4) Après la date à laquelle ont été prises toutes les mesures nécessaires pour qu'un amendement à la présente Convention entre en vigueur, ou après la date à laquelle toutes les approbations nécessaires sont considérées comme recueillies en vertu de l'alinéa b) du paragraphe 2 de l'article 29 dans le cas d'un amendement par approbation unanime, tout instrument d'approbation ou d'adhésion déposé est considéré comme s'appliquant à la Convention modifiée.

Article 29 - Amendements

1) La présente Convention peut être amendée sur la proposition d'un Gouvernement contractant, selon l'une des procédures prévues au présent article.

2) Amendement par approbation unanime.

- a) À la demande d'un Gouvernement contractant, toute proposition d'amendement à la présente Convention qu'il formule est communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants pour examen en vue de son approbation unanime.
- b) Tout amendement ainsi communiqué entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par tous les Gouvernements contractants, à moins que ceux-ci ne conviennent d'une date plus rapprochée. Un Gouvernement contractant qui n'a pas notifié à l'Organisation son approbation ou son refus de l'amendement dans un délai de trois ans à partir de la date où l'Organisation le lui a communiqué est considéré comme approuvant cet amendement.
- c) Tout amendement ainsi proposé sera considéré comme rejeté s'il n'est pas approuvé dans les conditions prévues à l'alinéa b) ci-dessus trois ans après que l'Organisation l'a communiqué pour la première fois aux Gouvernements contractants.

3) Amendement après examen au sein de l'Organisation.

- a) À la demande d'un Gouvernement contractant l'Organisation examine tout amendement à la présente Convention présenté par ce gouvernement. Si cette proposition est adoptée à la majorité des deux tiers des membres présents et votants du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation, l'amendement est communiqué à tous les Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants six mois au moins avant qu'il ne soit examiné par l'Assemblée de l'Organisation.
- b) S'il est adopté à la majorité des deux tiers des membres présents et votants de l'Assemblée, l'amendement est communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur approbation.
- c) L'amendement entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par les deux tiers des Gouvernements contractants, pour tous les Gouvernements contractants à l'exception de ceux qui, avant son entrée en vigueur, font une déclaration aux termes de laquelle ils ne l'approuvent pas.
- d) À la majorité des deux tiers des membres présents et votants, y compris les deux tiers des Gouvernements représentés au Comité de la sécurité maritime présents et votants à l'Assemblée, celle-ci peut proposer au moment de l'adoption d'un amendement qu'il soit décidé que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement contractant faisant une déclaration en vertu de l'alinéa c) et qui n'approuve pas l'amendement dans un délai de douze mois après son entrée en vigueur cessera, à l'expiration de ce délai, d'être partie à la présente Convention. La décision est subordonnée à l'approbation préalable des deux tiers des Gouvernements contractants parties à la présente Convention.
- e) Aucune des dispositions du présent paragraphe n'empêche le Gouvernement contractant qui a engagé au sujet d'un amendement à la présente Convention la procédure prévue audit paragraphe d'adopter, à tout moment, toute autre procédure qui lui paraît souhaitable en application du paragraphe 2 ou du paragraphe 4 du présent article.

4) Amendement par une conférence.

- a) Sur demande formulée par un Gouvernement contractant et appuyée par un tiers au moins des Gouvernements contractants l'Organisation convoque une conférence des Gouvernements pour examiner les amendements à la présente Convention.
- b) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants est communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur approbation.
- c) L'amendement entre en vigueur douze mois après la date de son approbation par les deux tiers des Gouvernements contractants, pour tous les Gouvernements contractants, à l'exception de ceux qui, avant son entrée en vigueur, font une déclaration aux termes de laquelle ils n'approuvent pas cet amendement.
- d) À la majorité des deux tiers des membres présents et votants, une Conférence convoquée en vertu de l'alinéa a) ci-dessus peut spécifier, au moment de l'adoption d'un amendement, que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement contractant faisant la déclaration prévue à l'alinéa c) ci-dessus et n'approuvant pas l'amendement dans un délai de douze mois après son entrée en vigueur, cessera, à l'expiration de ce délai, d'être partie à la présente Convention.

5) Tout amendement à la présente Convention qui intervient par application du présent article et qui concerne la structure des navires n'est applicable qu'aux navires dont la quille a été posée ou qui se trouvent dans un état d'avancement équivalent à la date d'entrée en vigueur de cet amendement, ou après cette date.

6) L'Organisation informe tous les Gouvernements contractants de tout amendement qui entre en vigueur en vertu du présent article, ainsi que de la date à laquelle chacun de ces amendements entrera en vigueur.

7) Toute approbation ou toute déclaration faite en vertu du présent article est notifiée par écrit à l'Organisation, qui en informe tous les Gouvernements contractants.

Article 30 - Dénonciation

- 1) La présente Convention peut être dénoncée par l'un quelconque des Gouvernements contractants à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention entre en vigueur à l'égard de ce Gouvernement.
- 2) La dénonciation s'effectue par une notification écrite adressée à l'Organisation qui en communique la teneur et la date de réception à tous les autres Gouvernements contractants.
- 3) La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle l'Organisation en a reçu notification ou à l'expiration du délai stipulé dans la notification, si celui-ci est supérieur à un an.

Article 31 - Suspension

- 1) En cas d'hostilités ou dans d'autres circonstances exceptionnelles portant atteinte aux intérêts vitaux d'un État dont le Gouvernement est un Gouvernement contractant, ce Gouvernement peut suspendre l'application de la totalité ou d'une partie quelconque des dispositions de la présente Convention. Le Gouvernement qui use de cette faculté en informe immédiatement l'Organisation.
- 2) Une telle décision ne prive pas les autres Gouvernements contractants du droit de contrôle qui leur est accordé aux termes de la présente Convention sur les navires du Gouvernement usant de cette faculté, quand ces navires se trouvent dans leurs ports.
- 3) Le Gouvernement qui a décidé une telle suspension peut à tout moment y mettre fin et informe immédiatement l'Organisation de sa décision.
- 4) L'Organisation notifie à tous les Gouvernements contractants toute suspension ou fin de suspension décidée en vertu du présent article.

Article 32 - Territoires

- 1) a) Les Nations Unies, lorsqu'elles sont responsables de l'administration d'un territoire, ou tout Gouvernement contractant qui a la responsabilité d'assurer les relations internationales d'un territoire, doivent, aussitôt que possible, se consulter avec les autorités de ce territoire pour s'efforcer d'étendre l'application de la présente Convention à ce territoire et peuvent, à tout moment, par une notification écrite adressée à l'Organisation, déclarer que la présente Convention s'étend à ce territoire.
b) L'application de la présente Convention est étendue au territoire désigné dans la notification à partir de la date de réception de celle-ci, ou de telle autre date qui y serait indiquée.
- 2) a) Les Nations Unies, ou tout Gouvernement contractant, ayant fait une déclaration conformément à l'alinéa a) du paragraphe 1 du présent article, peuvent à tout moment, après l'expiration d'une période de cinq ans à partir de la date à laquelle l'application de la Convention a été ainsi étendue à un territoire quelconque, déclarer par une notification écrite à l'Organisation que la présente Convention cesse de s'appliquer audit territoire désigné dans la notification.
b) La Convention cesse de s'appliquer au territoire désigné dans la notification au bout d'un an à partir de la date de réception de la notification par l'Organisation, ou de toute autre période plus longue spécifiée dans la notification.
- 3) L'Organisation informe tous les Gouvernements contractants de l'extension de la présente Convention à tout territoire en vertu du paragraphe 1 du présent article et de la cessation de ladite extension conformément aux dispositions du paragraphe 2, en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention est devenue ou cesse d'être applicable.

Article 33 - Enregistrement

- 1) La présente Convention est déposée auprès de l'Organisation et le Secrétaire général de l'Organisation en adresse des copies certifiées conformes à tous les Gouvernements signataires ainsi qu'à tous les Gouvernements qui y adhèrent.
- 2) Dès son entrée en vigueur, la présente Convention sera enregistrée par les soins de l'Organisation conformément à l'article 102 de la Charte de l'Organisation des Nations Unies.

Article 34 - Langues

La présente Convention est établie en un seul exemplaire en langues française et anglaise, les deux textes faisant également foi. Des traductions officielles en langues russe et espagnole sont établies et déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs Gouvernements, ont apposé leur signature à la présente Convention.

FAIT à Londres, ce cinq avril 1966.

Annexe I - Règles pour la délimitation des lignes de charge

Chapitre I - Généralités

Les règles supposent que la nature et l'arrimage de la cargaison, du lest, etc., sont tels qu'ils assurent au navire une stabilité suffisante et évitent toute fatigue excessive de la structure.

Les règles supposent également que les règlements internationaux relatifs à la stabilité et au compartimentage du navire, s'il en existe, sont respectés.

Chapitre Règle. 1 - Solidité de la coque

L'Administration doit s'assurer que la solidité générale de la structure de la coque est satisfaisante pour le tirant d'eau correspondant au franc-bord assigné. Les navires construits conformément aux règles d'une société de classification reconnue par l'Administration et maintenus conformes à ces règles peuvent être considérés comme ayant une solidité suffisante.

Chapitre Règle. 2 - Application

- 1) Des francs-bords sont assignés aux navires à propulsion mécanique ainsi qu'aux gabares, allèges et autres navires n'ayant pas de moyens de propulsion indépendants, conformément aux dispositions des règles 1 à 40 incluse de la présente Annexe.
- 2) Les navires transportant du bois en pontée peuvent recevoir, en plus des francs-bords prescrits au paragraphe 1 de la présente règle, des francs-bords pour transport de bois en pontée calculés conformément aux dispositions des règles 41 à 45 incluse de la présente Annexe.
- 3) Les navires prévus pour porter une voilure, soit comme unique moyen de propulsion, soit comme moyen supplémentaire ainsi que les remorqueurs, reçoivent des francs-bords calculés conformément aux dispositions des règles 1 à 40 incluse de la présente Annexe. L'Administration peut exiger d'eux des francs-bords supérieurs à ceux qui sont ainsi définis.
- 4) Les navires en bois ou de construction composite, les navires construits en tous autres matériaux dont l'emploi a été approuvé par l'Administration, ainsi que les navires dont les caractéristiques particulières de construction rendent injustifiée ou pratiquement irréalisable l'application des dispositions de la présente Annexe reçoivent des francs-bords fixés par l'Administration.
- 5) Les règles 10 à 26 incluse de la présente Annexe s'appliquent à tout navire auquel est assigné un franc-bord minimal. Des dérogations peuvent être accordées aux navires auxquels est assigné un franc-bord supérieur au franc-bord minimal sous réserve que les conditions de sécurité soient jugées satisfaisantes par l'Administration.

Chapitre Règle. 3 - Définition des termes utilisés dans les Annexes

- 1) *Longueur*. La longueur (L) est égale à 96 pour cent de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 pour cent du creux minimum sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans les navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.
- 2) *Perpendiculaires*. Les perpendiculaires avant et arrière sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.
- 3) *Milieu du navire*. Le milieu du navire est situé au milieu de la longueur (L).
- 4) *Largeur*. Sauf disposition expresse contraire, la largeur du navire (B) est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.
- 5) *Creux sur quille*
 - a) Le creux sur quille est la distance verticale mesurée du dessus de la quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de franc-bord. Sur les navires en bois et sur ceux de construction composite, cette distance est mesurée en partant de l'arête inférieure de la râblure de quille. Lorsque les formes de la partie inférieure du maître couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, cette distance est mesurée en partant du point où le prolongement vers l'axe de la ligne de la partie plate des fonds coupe les côtés de la quille.
 - b) Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.

- c) Lorsque le pont de franc-bord présente un décrochement et que la partie de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux sur quille doit être déterminé, le creux sur quille doit être mesuré jusqu'à une surface de référence prolongeant la ligne de la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

6) *Creux de franc-bord*

- a) Le creux de franc-bord (D) est le creux sur quille mesuré au milieu du navire augmenté de l'épaisseur de la tôle gouttière du pont de franc-bord, s'il en existe une, et augmenté, si le pont de franc-bord exposé possède un revêtement, de la valeur $T(L - S) / L$; dans cette formule :

T est l'épaisseur moyenne du revêtement exposé en dehors des ouvertures de pont et

S la longueur totale des superstructures qui est définie au paragraphe 10 d) de la présente règle.

- b) Le creux de franc-bord (D) d'un navire ayant une gouttière arrondie avec un rayon supérieur à 4 pour cent de la largeur (B) ou ayant des œuvres mortes d'une forme inhabituelle est le creux de franc-bord d'un navire ayant un maître couple à murailles verticales, avec le même bouge et une surface transversale de la partie haute équivalente à celle du maître couple du navire réel.

7) *Coefficient de remplissage*. Le coefficient de remplissage global (C_b) est donné par la formule :

$C_b = [nabla] / L.B.d_1$ dans laquelle

[nabla] est le volume déplacé par le navire, sans appendices, mesuré hors membres pour un navire à coque métallique et mesuré hors bordé pour un navire à coque non métallique, ce volume étant compté au tirant d'eau d_1 , et dans laquelle

d_1 est égal à 85 pour cent du creux minimum sur quille.

8) *Franc-bord*. Le franc-bord assigné est la distance mesurée verticalement au milieu du navire entre le bord supérieur de la marque de la ligne de pont et le bord supérieur de la ligne de charge appropriée.

9) *Pont de franc-bord*. Le pont de franc-bord est normalement le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer qui possède des dispositifs permanents de fermeture de toutes les ouvertures situées dans les parties découvertes et au-dessous duquel les ouvertures pratiquées dans le bordé sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanche. Sur un navire n'ayant pas de pont de franc-bord continu, la partie la plus basse du pont exposé et son prolongement parallèlement à la partie haute du pont de franc-bord sont considérés comme le pont de franc-bord. Si l'armateur le désire et sous réserve de l'approbation de l'Administration, un pont inférieur peut être désigné comme pont de franc-bord, à condition qu'il soit complet, permanent, continu dans le sens transversal et continu dans le sens longitudinal entre la tranche des machines et les cloisons de peaks. Lorsque ce pont inférieur présente des décrochements, la partie la plus basse et son prolongement parallèlement aux parties plus hautes de ce pont sont considérés comme pont de franc-bord. Lorsqu'un pont inférieur est désigné comme pont de franc-bord, la partie de la coque s'étendant au-dessus du pont de franc-bord est considérée comme une superstructure en ce qui concerne l'application des conditions d'assignation et des calculs de franc-bord. C'est à partir de ce pont que le franc-bord est calculé.

10) *Superstructure*

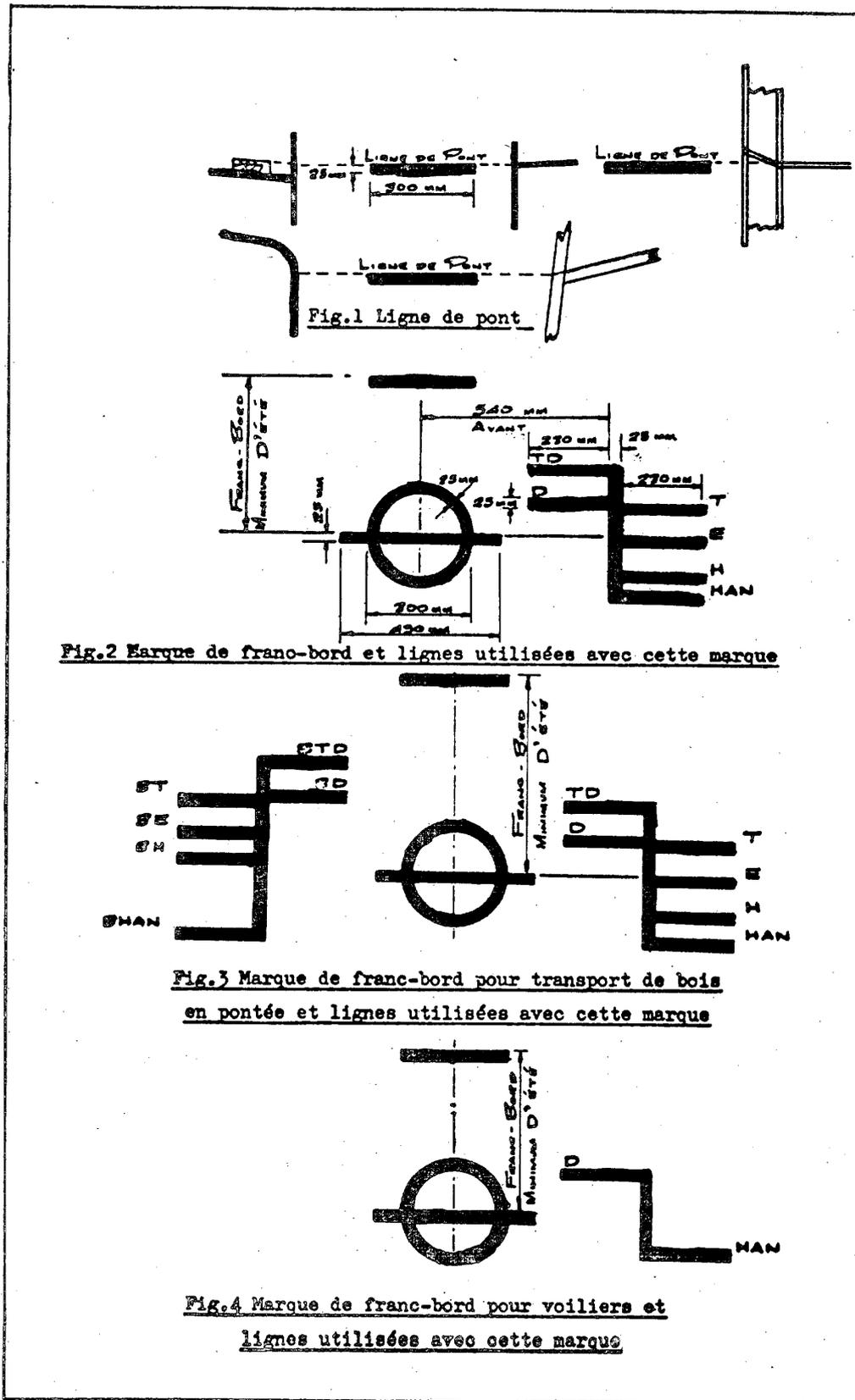
- a) Une superstructure est une construction pontée sur pont de franc-bord et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 4 pour cent de la largeur (B). Une demi-dunette est considérée comme une superstructure.

b) Une superstructure fermée est une superstructure :

- i) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace ;
- ii) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes satisfaisant aux dispositions de la règle 12 ;
- iii) dont toutes les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

En outre, un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et dans les autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

- c) La hauteur d'une superstructure est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots du pont de superstructure et la face supérieure des barrots du pont de franc-bord.



d) La longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de cette superstructure comprise à l'intérieur de la longueur (L).

11) *Navire à pont découvert*. Un navire à pont découvert est un navire qui n'a pas de superstructure sur le pont de franc-bord.

12) *Étanche aux intempéries*. Un dispositif est dit étanche aux intempéries lorsque dans toutes les conditions rencontrées en mer il ne laisse pas pénétrer l'eau.

Chapitre Règle. 4 - Ligne de pont

La ligne de pont est matérialisée par le bord supérieur d'une bande horizontale de 300 millimètres (12 pouces) de long et de 25 millimètres (un pouce) de large. Cette bande est marquée au milieu du navire de chaque côté de la coque et son bord supérieur passe normalement par le point d'intersection du prolongement de la surface supérieure du pont de franc-bord avec la surface extérieure du bordé (figure 1). Cependant, la position de la ligne de pont peut être définie par rapport à un autre point déterminé du navire sous réserve que le franc-bord soit corrigé en conséquence. La position du point de référence et la désignation du pont de franc-bord doivent être dans tous les cas indiquées sur le Certificat international de franc-bord 1966.

Chapitre Règle. 5 - Marque de franc-bord

La marque de franc-bord est un anneau de 25 millimètres (un pouce) d'épaisseur et de 300 millimètres (12 pouces) de diamètre extérieur coupé par une bande horizontale de 25 millimètres (un pouce) de large et de 450 millimètres (18 pouces) de long, dont le bord supérieur passe par le centre de l'anneau. Le centre de l'anneau doit être situé au milieu du navire, à une distance verticale du bord supérieur de la marque de la ligne de pont égale au franc-bord minimum d'été (figure 2).

Chapitre Règle. 6 - Lignes utilisées avec la marque de franc-bord

1) Les lignes de charge qui indiquent les francs-bords assignés conformément aux présentes règles sont matérialisées par des bandes horizontales de 230 millimètres (9 pouces) de long et 25 millimètres (un pouce) de large, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 millimètres (un pouce) de large, située à une distance de 540 millimètres (21 pouces) à l'avant du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'avant (figure 2).

2) Les lignes utilisées sont les suivantes :

- a) La ligne de charge d'été qui est indiquée par le bord supérieur de la bande passant par le centre de l'anneau et également par le bord supérieur d'une bande marquée E.
- b) La ligne de charge d'hiver qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée H.
- c) La ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée HAN.
- d) La ligne de charge tropicale qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée T.
- e) La ligne de charge d'été en eau douce qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée D, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière. La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été représente l'augmentation du tirant d'eau qui est tolérée en eau douce aux autres lignes de charge.
- f) La ligne de charge tropicale en eau douce qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée TD, tracée à partir de la bande verticale vers l'arrière.

3) Si des francs-bords pour transport de bois en pontée sont assignés conformément aux présentes règles, les lignes de charge ordinaires sont complétées par des lignes de charge pour bois en pontée. Ces lignes sont matérialisées par des bandes horizontales de 230 millimètres (9 pouces) de long et 25 millimètres (un pouce) de large, qui sont disposées perpendiculairement à une bande verticale de 25 millimètres (un pouce) de large située à une distance de 540 millimètres (21 pouces) en arrière du centre de l'anneau. Sauf dispositions contraires expressément mentionnées ci-après, elles sont tracées à partir de cette bande verticale vers l'arrière (figure 3).

4) Les lignes suivantes sont utilisées pour les transports de bois en pontée :

- a) La ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BE.
- b) La ligne de charge d'hiver pour transport de bois en montée qui est indiquée par le bord supérieur d'une ligne marquée BH.
- c) La ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BHNA.
- d) La ligne de charge tropicale pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BT.
- e) La ligne de charge d'été en eau douce pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BD, tracée à l'avant de la bande verticale.

La différence entre la ligne de charge d'été en eau douce et la ligne de charge d'été pour transport de bois en pontée représente l'augmentation du tirant d'eau qui est tolérée en eau douce aux autres lignes de charge des transports de bois en pontée.

f) La ligne de charge tropicale en eau douce pour transport de bois en pontée qui est indiquée par le bord supérieur d'une bande marquée BTD tracée vers l'avant de la bande verticale.

5) Les lignes dont l'utilisation est exclue par suite des caractéristiques du navire, de son service ou des limites assignées aux zones de navigation du navire n'ont pas à être marquées.

6) Quand un navire se voit assigner un franc-bord plus élevé que le franc-bord minimum assigné aux termes de la présente Convention et que la ligne de charge est située au même niveau ou plus bas que la ligne de charge saisonnière la plus basse correspondant à ce franc-bord minimum, seule la ligne de charge d'eau douce doit être marquée.

7) Sur les voiliers, seule la ligne de charge d'eau douce et la marque d'hiver dans l'Atlantique nord doivent être marquées (figure 4).

8) Dans tous les cas où la ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord se confond avec la ligne de charge d'hiver correspondant à la même bande verticale, cette ligne de charge est marquée H.

9) Les lignes de charges supplémentaires exigées par d'autres conventions internationales en vigueur ou par des règles nationales peuvent être tracées perpendiculairement à la bande verticale visée au paragraphe 1 de la présente règle et à l'arrière de celle-ci.

Chapitre Règle 7 - Marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des francs-bords

La marque de l'autorité habilitée pour l'assignation des francs-bords peut être apposée de part et d'autre de l'anneau et au-dessus de la bande horizontale passant par son centre, ou à la fois au-dessus et au-dessous de cette bande. Cette marque se compose d'un groupe de quatre lettres au plus, mesurant chacune environ 115 millimètres (4 1/2 pouces) de haut et 75 millimètres (3 pouces) de large, qui permettent d'identifier cette autorité.

Chapitre Règle. 8 - Détails de marquage

L'anneau, les lignes et les lettres sont peints en blanc ou en jaune sur fond sombre ou en noir sur fond clair. Ils sont aussi marqués de façon permanente sur les murailles du navire, à la satisfaction de l'Administration. Les marques doivent être bien visibles et, si besoin est, des dispositions spéciales sont prises à cet effet.

Chapitre Règle. 9 - Vérification des marques

Il ne doit pas être délivré de certificat international de franc-bord, 1966, à un navire avant que le fonctionnaire ou l'inspecteur agissant en application des dispositions de l'article 13 de la présente Convention ait certifié que les marques sont apposées correctement et de façon durable sur les murailles du navire.

Chapitre II - Conditions d'assignation du franc-bord

Chapitre Règle. 10 - Renseignements à fournir aux capitaines

1) Le capitaine de chaque navire neuf doit recevoir des renseignements suffisants dans une forme approuvée pour lui permettre de régler le chargement et le lestage de son navire, de façon à éviter de soumettre la charpente de ce dernier à des contraintes inacceptables. Il peut être dérogé à cette exigence lorsque la longueur, le tracé ou le type du navire sont tels que l'Administration juge son application superflue.

2) Le capitaine de tout navire neuf qui ne possède pas déjà une documentation sur la stabilité en vertu d'une Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doit recevoir des informations suffisamment précises, dans une forme approuvée, pour lui permettre d'évaluer la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation ; une copie de ces données est transmise à l'Administration.

Chapitre Règle. 11 - Cloisons situées aux extrémités des superstructures

Les cloisons situées aux extrémités exposées de superstructures fermées doivent être d'une construction efficace et être jugées satisfaisantes par l'Administration.

Chapitre Règle. 12 - Portes

1) Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons situées aux extrémités des superstructures fermées doivent être pourvues de portes en acier ou en matériau équivalent solidement fixées à la cloison de façon permanente et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure, leur renforcement et leur mise en place doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures

d'étanchéité, des tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés de façon permanente aux cloisons ou aux portes. Ces dernières doivent pouvoir se manœuvrer des deux côtés de la cloison.

2) Sauf dispositions contraires prévues dans la présente Annexe, la hauteur des seuils des ouvertures d'accès dans les cloisons situés aux extrémités des superstructures fermées doivent être au moins de 380 millimètres (15 pouces) au-dessus du pont.

Chapitre Règle. 13 - Emplacement des écoutilles, descentes et manches à air

Pour l'application des présentes règles, les emplacements des écoutilles, descentes et manches à air sont divisés comme suit en deux catégories :

Emplacement de la Catégorie 1. - Parties exposées du pont de franc-bord et du pont de demi-dunette, et parties exposées des ponts de superstructures s'étendant à l'avant d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.

Emplacement de la Catégorie 2. - Parties exposées des ponts de superstructures s'étendant en arrière d'un point situé au quart de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant.

Chapitre Règle. 14 - Écoutilles de chargement et autres ouvertures

1) La construction des écoutilles de chargement et autres ouvertures situées dans les emplacements des catégories 1 et 2, ainsi que les moyens prévus pour assurer leur étanchéité aux intempéries, doivent satisfaire à des prescriptions au moins équivalentes à celles définies aux règles 15 et 16 de la présente Annexe.

2) Les surbaux et les panneaux des écoutilles placés dans les parties exposées des ponts situés au-dessus du pont de superstructures doivent satisfaire aux prescriptions de l'Administration.

Chapitre Règle. 15 - Écoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des dispositifs à tringles

Surbaux d'écouille

1) Les surbaux des écoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des dispositifs à tringles doivent être de construction robuste et leur hauteur minimale au-dessus du pont doit être :

600 millimètres (23 1/2 pouces) dans un emplacement de la catégorie 1

450 millimètres (17 1/2 pouces) dans un emplacement de la catégorie 2.

Panneaux

2) La largeur de chaque surface de portage des panneaux d'écouille doit être d'au moins 65 millimètres (2 1/2 pouces).

3) Lorsque les panneaux sont en bois, l'épaisseur nette doit être d'au moins 60 millimètres (2 3/8 pouces) pour une portée ne dépassant pas 1,5 mètre (4,9 pieds).

4) Les panneaux en acier doux sont calculés pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) si les écoutilles sont situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle ne doit pas dépasser la charge de rupture du matériau. Les panneaux doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 fois leur portée.

5) La charge conventionnelle des panneaux d'écouille situés dans un emplacement de la catégorie 1 peut être réduite à une valeur de 1 tonne par mètre carré (205 livres par pied carré) pour les navires de 24 mètres (79 pieds) de long, mais doit être de 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) pour les navires de 100 mètres (328 pieds) de long. Les charges correspondantes des panneaux d'écouille situés dans un emplacement de la catégorie 2, seront respectivement de 0,75 tonne par mètre carré (154 livres par pied carré) et de 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré). Dans tous les cas les valeurs correspondant aux longueurs intermédiaires sont obtenues par interpolation.

Barrots mobiles

6) Lorsque les barrots mobiles destinés à soutenir les panneaux d'écouille sont en acier doux, la résistance est calculée à partir d'une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) pour

les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Les barrots mobiles doivent être conçus de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0022 fois leur portée. Pour les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres les dispositions applicables sont celles du paragraphe 5 de la présente règle.

Panneaux de type ponton

7) Lorsque des panneaux du type ponton, utilisés à la place de barrots mobiles et de panneaux, sont en acier doux, la résistance est calculée pour des charges conventionnelles indiquées au paragraphe 4 de la présente règle, le produit par 5 de la tension maximale sous la charge conventionnelle devant rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Les panneaux du type ponton doivent être conçus de telle sorte que les flèches limites sous ces charges ne soient pas inférieures à 0,0022 fois leur portée. Les tôles en acier doux formant le dessus des panneaux ne seront pas d'une épaisseur inférieure à 1 pour cent de l'écartement des raidisseurs et jamais inférieure à 6 millimètres (0,24 pouce). Pour les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres, les dispositions applicables sont celles du paragraphe 5 de la présente règle.

8) La résistance et la rigidité des panneaux fabriqués en d'autres matériaux doivent être équivalentes à celles des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions de l'Administration.

Supports ou glissières

9) Les supports ou glissières prévus pour barrots mobiles doivent être de construction robuste et permettre d'assurer la mise en place et la fixation efficace des barrots. Lorsqu'on utilise des barrots de type roulant, l'installation doit permettre d'assurer leur bonne mise en place lorsque l'écoutille est fermée.

Taquets

10) Les taquets doivent être calibrés de façon à s'ajuster à la pente des coins. Ils doivent avoir au minimum 65 millimètres (2 1/2 pouces) de large et être espacés de 600 millimètres (23 1/3 pouces) au maximum d'axe en axe ; les taquets aux extrémités de chacun des côtés ne doivent pas être éloignés de plus de 150 millimètres (6 pouces) des angles du panneau d'écoutille.

Tringles et coins

11) Les tringles et les coins doivent être solides et en bon état. Les coins doivent être en bois dur ou autre matériau équivalent ; leur pente ne doit pas dépasser 1/6 ; leur épaisseur de pointe doit être d'au moins 13 millimètres (1/2 pouce).

Prélarts

12) Il faut prévoir au moins deux épaisseurs de prélat en bon état par écoutille pour les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2. Les prélat doivent être parfaitement étanches et d'une solidité satisfaisante. La toile doit avoir un poids et une qualité au moins conformes aux normes approuvées.

Assujettissement des panneaux d'écoutille

13) Pour toutes les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, on doit prévoir des barres en acier ou tout autre système équivalent afin d'assujettir efficacement et de manière indépendante chaque élément transversal de panneau après la mise en place des prélat et des tringles. Les panneaux d'écoutille mesurant plus de 1,5 mètres (4,9 pieds) de longueur doivent être assujettis à l'aide d'au moins deux dispositifs d'assujettissement.

Chapitre Règle 16 - Écoutilles fermées par des panneaux étanches aux intempéries en acier ou autre matériau équivalent, dotées de garnitures et de dispositifs de serrage

Surbaux d'écoutille

1) La hauteur sur pont des surbaux des écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2, munies de panneaux étanches aux intempéries en acier ou en autre matériau équivalent avec garnitures et dispositifs de serrage doit être conforme aux prescriptions de la règle 15 1). Toutefois, on peut réduire les hauteurs des surbaux ou les supprimer entièrement sous réserve que l'Administration soit assurée que la sécurité du navire ne se trouve pas de ce

fait compromise dans toutes les conditions de mer. Lorsqu'il est prévu des surbaux ils doivent être de construction robuste.

Panneaux étanches aux intempéries

2) Lorsque les panneaux étanches aux intempéries sont en acier doux, la résistance est calculée pour une charge conventionnelle au moins égale à 1,75 tonne par mètre carré (358 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 1 et à 1,30 tonne par mètre carré (266 livres par pied carré) pour les écoutilles situées dans un emplacement de la catégorie 2. Le produit par 4,25 de la tension maximale sous la charge conventionnelle doit rester inférieur à la charge de rupture du matériau. Ils doivent être dessinés de telle sorte que la flèche limite sous ces charges ne soit pas supérieure à 0,0028 fois leur portée. L'épaisseur des tôles d'acier doux constituant le dessus des panneaux de ce type ne doit pas être inférieure à 1 pour cent de l'écartement des raidisseurs, avec un minimum de 6 millimètres (0,24 pouce). Pour les navires de longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds), les dispositions applicables sont celles de la règle 15 5).

3) La résistance et la rigidité des panneaux fabriqués en d'autres matériaux doivent être les mêmes que celles des panneaux en acier doux et satisfaire à cet égard aux prescriptions de l'Administration.

Moyens employés pour assurer l'étanchéité aux intempéries

4) Les moyens employés pour assurer et maintenir l'étanchéité aux intempéries doivent satisfaire aux exigences de l'Administration. Les dispositions prises doivent permettre d'assurer le maintien de l'étanchéité pour toutes les conditions de mer ; à cet effet, des essais d'étanchéité doivent être exigés lors de la visite initiale, et peuvent l'être lors des visites périodiques, des inspections annuelles ou à intervalles plus rapprochés.

Chapitre Règle 17 - Ouvertures situées dans la tranche des machines

1) Les ouvertures de la tranche des machines situées dans des emplacements des catégories 1 ou 2 doivent être convenablement charpentées et être entourées d'un encaissement d'acier efficace d'une résistance largement suffisante ; lorsque ces encaissements ne sont pas protégés par d'autres structures, leur résistance doit faire l'objet d'une étude particulière. Les ouvertures d'accès ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de la règle 12 1), et dont le seuil s'élève à une hauteur au moins égale à 600 millimètres (23 1/2 pouces) au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 1 et au moins égale à 380 millimètres (15 pouces) au-dessus du pont si elles se trouvent dans un emplacement de la catégorie 2. Les autres ouvertures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de panneaux équivalents constamment maintenus en position voulue.

2) Les surbaux des puits d'air de chaufferie, des cheminées, et des manches à air du compartiment de la machine situés en des points exposés du pont de franc-bord ou du pont portant des superstructures doivent avoir, par rapport à ces ponts, toute la hauteur raisonnablement possible. Les ouvertures des puits d'air de chaufferie doivent être munies de robustes panneaux d'acier ou d'autres matériaux équivalents constamment maintenus en place par un dispositif de fixation et susceptibles d'être assujettis de façon étanche aux intempéries.

Chapitre Règle 18 - Ouvertures diverses dans les ponts de franc-bord et des superstructures

1) Les trous d'homme et les bouchons à plat pont situés dans les emplacements de catégorie 1 ou 2, ou à l'intérieur de superstructures autres que des superstructures fermées doivent être pourvus de couvercles robustes susceptibles d'assurer une étanchéité complète ; ces couvercles doivent avoir un système d'attache permanent à moins qu'ils ne soient assujettis par des boulons à intervalles rapprochés.

2) Les ouvertures dans les ponts de franc-bord, autres que les écoutilles, les descentes dans les machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégés par une superstructure fermée, un roufle ou un capot de descente de solidité et d'étanchéité équivalentes. Toute ouverture de cette nature située dans la partie exposée d'un pont de superstructure ou sur le toit d'un roufle situé sur le pont de franc-bord doit être protégée par un roufle ou un capot de descente efficaces si elle donne accès à un compartiment situé sous le pont de franc-bord ou à l'intérieur d'une superstructure fermée. Les portes de ces roufles ou capots de descente doivent être conformes aux conditions de la règle 12 1).

3) La hauteur au-dessus du pont des seuils des portes des capots de descente situés dans des emplacements de la catégorie 1 doit être d'au moins 600 millimètres (23 1/2 pouces) et d'au moins 380 millimètres (15 pouces) dans les emplacements de la catégorie 2.

Chapitre Règle 19 - Manches à air

1) Les manches à air situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2 et desservant les compartiments situés au-dessous des ponts de franc-bord ou au-dessous de ponts de superstructures fermées doivent avoir des surbaux en acier

ou en autre matériau équivalent, de construction robuste et efficacement fixés au pont. Lorsque la hauteur du surbau d'une manche à air quelconque est supérieure à 900 millimètres (35 1/2 pouces), ce dernier doit être spécialement renforcé.

2) Les manches à air traversant des superstructures ouvertes doivent avoir sur le pont de franc-bord de solides surboux en acier ou en matériau équivalent.

3) Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1, dont les surboux s'élèvent à une hauteur de plus de 4,5 mètres (14.8 pieds) au-dessus du pont et les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 2, dont les surboux s'élèvent à une hauteur de plus de 2,3 mètres (7.5 pieds) au-dessus du pont ne doivent être munies de dispositifs de fermeture que si l'Administration l'exige expressément.

4) Sauf dans le cas prévu au paragraphe 3 de cette règle, les ouvertures des manches à air doivent être munies de dispositifs de fermeture efficaces et étanches aux intempéries. Sur les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds) ces dispositifs doivent être fixés de manière permanente ; lorsqu'il en est autrement sur les navires de plus grande longueur ces dispositifs doivent être convenablement arrimés près des manches à air auxquelles ils sont destinés. Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1 doivent avoir des surboux d'au moins 900 millimètres (35 1/2 pouces) de hauteur au-dessus du pont. Si elles sont situées dans les emplacements de la catégorie 2, les surboux doivent avoir une hauteur d'au moins 760 millimètres (30 pouces).

5) L'Administration peut exiger qu'aux endroits exposés du navire les hauteurs de surboux soient augmentées à sa convenance.

Chapitre Règle 20 - Tuyaux de dégagement d'air

Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des water ballasts et autres caisses se prolongent au-dessus du pont de franc-bord ou du pont des superstructures, les parties exposées de ces tuyaux doivent être de construction robuste ; leur hauteur entre le pont et le point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins de 760 millimètres (30 pouces) sur le pont de franc-bord et de 450 millimètres (17 1/2 pouces) sur le pont des superstructures. Lorsque l'importance de ces hauteurs risquerait de gêner les manœuvres, une hauteur moindre peut être acceptée si l'Administration est assurée que les dispositifs de fermeture et d'autres motifs justifient cette hauteur réduite.

Des moyens d'obturation satisfaisants et attachés de façon permanente doivent être prévus pour la fermeture des tuyaux de dégagement d'air.

Chapitre Règle 21 - Sabords de chargement et autres ouvertures analogues

1) Les sabords de chargement et autres ouvertures analogues sur bordé, situés au-dessous du pont de franc-bord doivent être pourvus de portes conçues de façon à leur garantir une étanchéité aux intempéries et une résistance équivalentes à celle de la partie de la coque qui les entoure. Le nombre de ces ouvertures doit être ramené au minimum compatible avec le type et l'exploitation normale du navire.

2) Sauf autorisation de l'Administration le can inférieur de ces ouvertures ne doit pas se trouver au-dessous d'une ligne parallèle au livet en abord du pont de franc-bord et dont le point le plus bas n'est pas situé au-dessous de la ligne de charge la plus haute.

Chapitre Règle 22 - Dalots, prises d'eau et décharges

1) Les décharges à travers le bordé extérieur, qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord, soit d'espaces limités par des superstructures et des roufles situés sur le pont de franc-bord et munis de portes conformes aux prescriptions de la règle 12 doivent être pourvus de moyens efficaces et accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manoeuvrable d'un emplacement situé au-dessus du pont de franc-bord. Toutefois, lorsque la distance verticale entre la flottaison en charge d'été et l'extrémité intérieure du tuyau de décharge est supérieure à 0,01 L, la décharge peut être munie de deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct à condition que le clapet le plus rapproché de l'axe du navire soit toujours accessible en cours d'utilisation en vue d'un examen éventuel ; lorsque cette distance verticale est supérieure à 0,02 L, il peut n'y avoir qu'un seul clapet automatique de non-retour sans moyen direct de fermeture sous réserve de l'approbation de l'Administration. Le système de manœuvre du clapet à commande directe doit être facilement accessible et doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.

2) Dans les locaux des machines dont la surveillance est assurée en service normal par l'équipage, les prises d'eau et les décharges principales et auxiliaires desservant les machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être aisément accessibles et munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture.

3) Les tuyaux de dalotage et de décharge, quel que soit le niveau d'où ils débouchent, qui pénètrent dans le bordé extérieur, soit à plus de 450 millimètres (17½; pouces) au-dessous du pont de franc-bord, soit à moins de 600 millimètres (23½; pouces) de la flottaison en charge d'été doivent être munis d'un clapet de non-retour au droit du bordé extérieur. Sauf dispositions contraires du paragraphe 1, ce clapet peut être supprimé si l'épaisseur du tuyautage est suffisante.

4) Les dalots desservant des superstructures ou des roufles qui ne sont pas munis de portes répondant aux prescriptions de la règle 12, doivent déboucher à l'extérieur du navire.

5) Tous les clapets et autres dispositifs fixés sur la coque exigés par la présente règle doivent être en acier, en bronze ou en tout autre matériau ductile approuvé. Ni la fonte ordinaire ni tout autre matériau similaire ne sont acceptables. Tous les tuyaux visés par la présente règle doivent être en acier ou en tout autre matériau équivalent répondant aux exigences de l'Administration.

Chapitre Règle 23 - Hublots

1) Les hublots donnant sous le pont de franc-bord ou sur les locaux situés à l'intérieur de superstructures fermées doivent être pourvus à l'intérieur de contre-hublots efficaces solidement fixés par des charnières de telle façon qu'ils puissent être fermés d'une façon efficace et assujettis étanches.

2) En aucun cas le can inférieur des hublots ne doit se trouver au-dessous d'une ligne parallèle au livet du pont de franc-bord et dont le point le plus bas est situé soit à 2,5 pour cent de la largeur (B) soit à 500 millimètres (19½; pouces) au-dessus de la flottaison en charge, la plus grande des deux valeurs devant être choisie.

3) Les hublots et leurs verres s'il en est prévu ainsi que les contre-hublots doivent être d'une construction robuste et approuvée.

Chapitre Règle 24 - Sabords de décharge

1) Lorsque des pavois se trouvant sur les parties exposées du pont de franc-bord ou des ponts des superstructures forment des puits, des dispositions largement suffisantes doivent être prises pour évacuer rapidement l'eau des ponts et en assurer l'écoulement. Sous réserve des dispositions des paragraphes 2 et 3 de la présente règle, la section minimale des sabords de décharge (A) à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de franc-bord doit être celle donnée par les formules ci-après, dans les cas où la tonture, dans la région du puits, est égale ou supérieure à la tonture normale. La section minimale pour chaque puits sur les ponts des superstructures doit être égale à la moitié de la section donnée par ces mêmes formules.

Lorsque, la longueur de pavois *l* dans le puits est inférieure ou égale à 20 mètres.

$$A = 0,7 + 0,035 l \text{ (mètres carrés)}$$

Lorsque *l* est supérieur à 20 mètres.

$$A = 0,07 l \text{ (mètres carrés)}$$

Dans ces formules, il n'est pas nécessaire de donner à *l* une valeur supérieure à 0,7 L.

Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1,2 mètre, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 0,1 mètre. Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 0,9 mètre, la section requise peut être diminuée à raison de 0,04 mètre carré par mètre de longueur de puits pour chaque différence de hauteur de 0,1 mètre.

Lorsque la longueur du pavois *l* dans le puits est inférieure ou égale à 66 pieds.

$$A = 7,6 + 0,115 l \text{ (pieds carrés)}$$

Lorsque *l* dépasse 66 pieds.

$$A = 0,23 l \text{ (pieds carrés)}$$

Dans ces formules il n'est pas nécessaire de donner à *l* une valeur supérieure à 0,7 L.

Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 3,9 pieds, la section requise doit être augmentée à raison de 0,04 pied carré par pied de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 1 pied. Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 3 pieds, la section requise peut être diminuée de 0,04 pied carré par pied de longueur pour chaque différence de hauteur de 1 pied. Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 3 pieds, la section requise peut être diminuée de 0,04 pied carré par pied de longueur pour chaque différence de hauteur de 1 pied.

2) Sur les navires sans tonture la section calculée sera augmentée de 50 pour cent. Lorsque la tonture est inférieure à la normale, ce pourcentage s'obtient par interpolation.

3) Sur les navires pourvus d'un trunk qui ne répondent pas aux prescriptions de la règle 36 /) e) ou qui possèdent des surbaux latéraux d'écouille s'étendant de façon continue ou presque continue entre des superstructures détachées, la section minimale des ouvertures des sabords de décharge est déterminée comme indiqué dans le tableau ci-après :

Largeur des écoutilles ou des trunks par rapport à la largeur du navire	Section des sabords de décharge par rapport à la surface totale des pavois
40 % ou moins	20 %
75 % ou plus	10 %

Pour les largeurs intermédiaires, la section des sabords de décharge s'obtient par interpolation linéaire.

4) Dans le cas de navires ayant une superstructure ouverte à l'une de ses extrémités ou à ses deux extrémités, des mesures adéquates approuvées par l'Administration doivent être prises pour évacuer l'eau pouvant s'introduire à l'intérieur de cette superstructure.

5) Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent être aussi près que possible du pont. Les deux tiers de la section exigée pour les sabords de décharge doivent se trouver dans la moitié du puits la plus proche du point le plus bas de la courbe de tonture.

6) Toutes les ouvertures de ce type pratiquées dans les pavois doivent être protégées par des tringles ou des barres espacées d'environ 230 millimètres (9 pouces). Si les sabords de décharge sont munis de volets battants, un jeu suffisant doit être prévu pour empêcher tout coinçage. Les axes ou gonds des charnières doivent être en un matériau non corrodable. Si les volets battants sont munis de dispositifs d'assujettissement, ces dispositifs doivent être d'un type approuvé.

Chapitre Règle 25 - Protection de l'équipage

1) La résistance des cloisons des roufles prévus pour le logement de l'équipage doit répondre aux exigences de l'Administration.

2) Des rambardes ou des pavois efficaces doivent être installés dans toutes les parties exposées du pont de franc-bord et des ponts de superstructures. Les pavois ou rambardes doivent avoir au moins un mètre (39½; pouces) au-dessus du pont. Toutefois, lorsque cette hauteur risquerait de gêner les manœuvres normales du navire, l'Administration peut approuver une hauteur moindre si elle estime qu'une protection suffisante est ainsi assurée.

3) La hauteur libre sous la filière la plus basse ne doit pas être supérieure à 230 millimètres (9 pouces). L'écartement entre les autres filières ne doit pas être supérieur à 380 millimètres (15 pouces). Sur les navires ayant des gouttières arrondies, les rambardes doivent être placées sur les parties horizontales du pont.

4) Des passerelles, des filières, passages sous pont, ou autres dispositifs satisfaisants doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux qu'il habite, les entrées de la salle des machines et tout autre local utilisé pour l'exploitation normale du navire.

5) La cargaison en pontée de tout navire doit être arrimée de telle sorte que toutes les ouvertures au droit de la cargaison qui donnent accès aux locaux de l'équipage, à la salle des machines et à tous les autres locaux utilisés pour l'exploitation normale du navire puissent être convenablement fermées et assujetties pour empêcher toute admission d'eau. Une protection efficace de l'équipage sous forme de garde-corps ou de filières doit être prévue au-dessus de la cargaison en pontée s'il n'existe pas de passage convenable sur le pont du navire ou en-dessous.

Chapitre Règle 26 - Conditions spéciales d'assignation des navires de type « A ». Encaissements des machines

1) Les encaissements des machines des navires de type « A » tels qu'ils sont définis dans la règle 27 doivent être protégés par une dunette fermée, un château d'une hauteur au moins égale à la hauteur normale, ou par un roufle de même hauteur et d'une résistance équivalente : toutefois, les encaissements peuvent être exposés, s'il n'existe aucune ouverture donnant directement accès du pont de franc-bord à la tranche des machines. Une porte répondant aux conditions de la règle 12 peut toutefois être autorisée dans la cloison d'un tel encaissement sous réserve qu'elle donne accès à un sas ou couloir construit aussi solidement que le tambour et séparé de la descente aux machines par une deuxième porte étanche aux intempéries en acier ou tout autre matériau équivalent.

Passerelle et accès

2) Une passerelle permanente de construction efficace et d'une résistance suffisante doit être installée sur les navires de type « A » de l'avant à l'arrière, au niveau du pont des superstructures, entre la dunette et le château milieu ou un roufle s'il en existe ; des moyens d'accès équivalents peuvent être prévus pour remplir le rôle de la passerelle comme, par exemple, des passages au-dessous du pont.

Ailleurs et sur les navires du type « A » sans château milieu, des aménagements seront prévus à la satisfaction de l'Administration pour la sécurité de l'équipage dans ses déplacements vers toutes les autres parties du navire utilisées pour l'exploitation normale de ce dernier.

3) Un moyen sûr et satisfaisant doit être à tout moment utilisable pour atteindre, du niveau de la passerelle, les différents locaux d'équipage et pour circuler entre ces locaux et la tranche des machines.

Écoutilles

4) Les écoutilles exposées situées sur le pont de franc-bord et sur le pont du gaillard ou au-dessus des caisses d'expansion des navires du type « A » doivent être munies de panneaux étanches aux intempéries en acier ou autre matériau équivalent.

Systemes d'évacuation de l'eau

5) Les navires de type « A » munis d'un pavois doivent avoir des rambardes sur au moins la moitié de la longueur de la partie découverte du pont exposé ou posséder un autre système efficace d'évacuation de l'eau. Le can supérieur du carreau doit être maintenu aussi bas que possible.

6) Lorsque les superstructures sont reliées par des trunks, des rambardes doivent être prévues sur toute la longueur des parties exposées du pont de franc-bord.

Chapitre III - Francs-bords

Chapitre Règle 27 - Types de navires

1) Pour le calcul du franc-bord, les navires sont divisés en deux types « A » et « B ».

Type « A »

2) Un navire du type « A » est un navire qui est conçu pour transporter uniquement des cargaisons liquides en vrac et qui n'est pourvu que d'ouvertures d'accès de faibles dimensions aux citernes de charge, ces ouvertures étant fermées par des panneaux en acier, ou en un matériau équivalent, munis de garnitures étanches. Un tel navire possède nécessairement les caractéristiques suivantes :

- a) une très grande étanchéité du pont exposé ;
- b) un degré très élevé de résistance à l'envahissement dû à la faible perméabilité des compartiments chargés et au degré de cloisonnement généralement réalisé.

3) Un navire du type « A », de plus de 150 mètres (492 pieds) de long et conçu pour avoir des compartiments vides quand il est chargé à la ligne de charge d'été, doit pouvoir résister à l'envahissement de l'un quelconque de ces compartiments vides, supposé perméable à 95 pour cent, et rester à flot dans un état d'équilibre jugé satisfaisant par l'Administration. Dans un navire de ce type de plus de 225 mètres (738 pieds) de long, la tranche des machines doit être traitée comme un compartiment envahissable, mais avec une perméabilité de 85 pour cent. À titre d'indication pour les Administrations, les conditions suivantes peuvent être tenues pour satisfaisantes :

- a) la flottaison finale après envahissement est située au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle un envahissement progressif pourrait avoir lieu ;
- b) la gîte maximale due à l'envahissement dissymétrique est de l'ordre de 15° ;
- c) la hauteur métacentrique après envahissement est positive.

4) On assignera à un navire du type « A » un franc-bord de base qui ne sera pas inférieur à celui qui figure dans la table A de la règle 28.

Type « B »

5) Tous les navires qui ne satisfont pas aux prescriptions des paragraphes 2 et 3 de la présente règle sont considérés comme appartenant au type « B ».

6) Aux navires du type « B » dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux conformes aux dispositions de la règle 15 7) ou de la règle 16, sauf dispositions contraires des paragraphes 7 à 10 inclus de la présente règle, il sera assigné des francs-bords conformes à ceux du tableau B (règle 28).

7) Aux navires du type « B » de plus de 100 mètres (328 pieds) de long il pourra être assigné un franc-bord inférieur à celui prévu au paragraphe 6 de la présente règle, à condition que l'Administration considère que, compte tenu du montant de la réduction :

- a) les mesures prises pour la protection de l'équipage sont satisfaisantes ;

- b) les dispositifs de décharge sont adéquats ;
- c) les écouteilles situées dans les emplacements des catégories 1 et 2 sont pourvues de panneaux répondant aux prescriptions de la règle 16 et sont suffisamment solides ; un soin spécial doit être apporté aux dispositions prises pour l'étanchéité et l'assujettissement ;
- d) le navire chargé à la ligne de charge d'été restera à flot dans un état d'équilibre satisfaisant après envahissement d'un compartiment avarié isolé quelconque à l'exception de la tranche des machines ; la perméabilité de ce compartiment sera prise égale à 95 pour cent ;
- e) si le navire a plus de 225 mètres (738 pieds) de long, la tranche des machines doit être traitée comme un compartiment envahissable avec toutefois une perméabilité de 85 pour cent.

À titre d'indication pour l'Administration, il est précisé qu'aux fins d'application des paragraphes 7 d) et e), les conditions prévues au paragraphe 3, alinéas a), b) et c) peuvent être considérées comme satisfaisantes.

Les calculs pourront être fondés sur les principales hypothèses suivantes :

- la hauteur de la brèche est égale au creux du navire ;
- la profondeur de la brèche n'est pas supérieure à $B/5$;
- aucune cloison transversale principale n'est endommagée ;
- la hauteur du centre de gravité au-dessus de la ligne d'eau zéro est évaluée en prenant pour hypothèse un chargement homogène des cales et une quantité des liquides et approvisionnements consommables égale à 50 pour cent de la capacité maximale.

8) Pour le calcul des francs-bords des navires du type « B » qui satisfont aux dispositions du paragraphe 7 de la présente règle, on ne diminuera pas la valeur indiquée au tableau B de la règle 28 de plus de 60 pour cent de la différence des valeurs indiquées aux tableaux B et A pour les navires de la longueur considérée.

9) La diminution mentionnée au paragraphe 8 peut être augmentée jusqu'à concurrence de 100 pour cent de la différence entre les valeurs indiquées aux tables B et A de la règle 28 si le navire satisfait aux dispositions des règles 26 1), 2), 3), 5) et 6) comme s'il était un navire du type « A » et satisfait en outre aux dispositions du paragraphe 7, alinéas a) à d) inclus de la présente règle, sous réserve de remplacer dans l'alinéa d) l'envahissement d'un seul compartiment avarié quelconque par l'envahissement de deux compartiments quelconques adjacents dans le sens longitudinal, non compris la tranche des machines. De plus, tout navire de ce type de plus de 225 mètres (738 pieds) de long, chargé à la ligne de charge d'été doit rester à flot dans un état d'équilibre satisfaisant après envahissement de la seule tranche des machines, la perméabilité de celle-ci étant présumée être de 85 pour cent.

10) Aux navires du type « B » dont les panneaux d'écouteilles situés dans des emplacements de la catégorie 1 sont conformes aux dispositions de la règle 15, à l'exception toutefois du paragraphe 7 de ladite règle, il est assigné un franc-bord calculé d'après les valeurs indiquées à la table de base B de la règle 28 majorées des valeurs figurant au tableau suivant :

Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Augmentation du franc-bord (millimètres)
108 et au-dessous	50	139	175	170	290
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	68	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	108	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336
129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355
137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Augmentation du franc-bord par rapport au franc-bord de base pour les navires du type " B " dont les panneaux d'écouille ne sont pas conformes aux dispositions des règles 15 7) ou 16

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 200 mètres seront fixés par l'Administration.

Longueur du navire (pieds)	Augmentation du franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Augmentation du franc-bord (pouces)
350 et au-dessous	2,0	510	9,6
360	2,3	520	10,0
370	2,6	530	10,4
380	2,9	540	10,7
390	3,3	550	11,0
400	3,7	560	11,4
410	4,2	570	11,8
420	4,7	580	12,1
430	5,2	590	12,5
440	5,8	600	12,8
450	6,4	610	13,1
460	7,0	620	13,4
470	7,6	630	13,6
480	8,2	640	13,9
490	8,7	650	14,1
500	9,2	660	14,3

Augmentation du franc-bord par rapport au franc-bord de base pour les navires du type " B ' dont les panneaux d'écouille ne sont pas conformes aux dispositions des règles 15 7) ou 16

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 660 pieds seront fixés par l'Administration.

11) Le franc-bord d'une allège, d'un chaland ou de tout autre navire non autopropulsé doit être conforme aux dispositions des présentes règles. Toutefois, les règles 25, 26 2) et 3) et 39 ne sont pas applicables aux chalands s'ils n'ont pas d'équipage. Ceux-ci, s'ils ont seulement de petites ouvertures d'accès sur le pont de franc-bord fermées par des panneaux étanches aux intempéries, en acier ou en matériau équivalent, munis de garnitures étanches, pourront bénéficier de francs-bords inférieurs de 25 pour cent à ceux calculés conformément aux présentes règles.

Chapitre Règle 28 - Tables des francs-bords de base

Règle 28. - Tables des francs-bords de base . Navires du type « A » .

1) Le franc-bord de base pour les navires du type « A » est déterminé d'après la table suivante :

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
24	200	94	1044	164	2184
25	208	95	1059	165	2198
26	217	96	1074	166	2212
27	225	97	1089	167	2226
28	233	98	1105	168	2240
29	242	99	1120	169	2254
30	250	100	1135	170	2268
31	258	101	1151	171	2281
32	267	102	1166	172	2294
33	275	103	1181	173	2307
34	283	104	1196	174	2320
35	292	105	1212	175	2332
36	300	106	1228	176	2345
37	308	107	1244	177	2357
38	316	108	1260	178	2369
39	325	109	1276	179	2381
40	334	110	1293	180	2393
41	344	111	1309	181	2405
42	354	112	1326	182	2416
43	364	113	1342	183	2428
44	374	114	1359	184	2440
45	385	115	1376	185	2451
46	396	116	1392	186	2463
47	408	117	1409	187	2474
48	420	118	1426	188	2486
49	432	119	1442	189	2497
50	443	120	1459	190	2508
51	455	121	1476	191	2519
52	467	122	1494	192	2530
53	478	123	1511	193	2541
54	490	124	1528	194	2552
55	503	125	1546	195	2562
56	516	126	1563	196	2572
57	530	127	1580	197	2582
58	544	128	1598	198	2592
59	559	129	1615	199	2602
60	573	130	1632	200	2612
61	587	131	1650	201	2622
62	600	132	1667	202	2632
63	613	133	1684	203	2641
64	626	134	1702	204	2650
65	639	135	1719	205	2659
66	653	136	1736	206	2669
67	666	137	1753	207	2678
68	680	138	1770	208	2687
69	693	139	1787	209	2696
70	706	140	1803	210	2705
71	720	141	1820	211	2714
72	733	142	1837	212	2723
73	746	143	1853	213	2732
74	760	144	1870	214	2741
75	773	145	1886	215	2749
76	786	146	1903	216	2758
77	800	147	1919	217	2767
78	814	148	1935	218	2775
79	828	149	1952	219	2784
80	841	150	1968	220	2792
81	855	151	1984	221	2801
82	869	152	2000	222	2809
83	883	153	2016	223	2817
84	897	154	2032	224	2825
85	911	155	2048	225	2833
86	926	156	2064	226	2841
87	940	157	2080	227	2849
88	955	158	2096	228	2857
89	969	159	2111	229	2865
90	984	160	2126	230	2872
91	999	161	2141	231	2880
92	1014	162	2155	232	2888
93	1029	163	2169	233	2895

TABLE A Table de franc-bord des navires du type " A "

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
234	2903	278	3167	322	3337
235	2910	279	3172	323	3339
236	2918	280	3176	324	3342
237	2925	281	3181	325	3345
238	2932	282	3185	326	3347
239	2939	283	3189	327	3350
240	2946	284	3194	328	3353
241	2953	285	3198	329	3355
242	2959	286	3202	330	3358
243	2966	287	3207	331	3361
244	2973	288	3211	332	3363
245	2979	289	3215	333	3366
246	2986	290	3220	334	3368
247	2993	291	3224	335	3371
248	3000	292	3228	336	3373
249	3006	293	3233	337	3375
250	3012	294	3237	338	3378
251	3018	295	3241	339	3380
252	3024	296	3246	340	3382
253	3030	297	3250	341	3385
254	3036	298	3254	342	3387
255	3042	299	3258	343	3389
256	3048	300	3262	344	3392
257	3054	301	3266	345	3394
258	3060	302	3270	346	3396
259	3066	303	3274	347	3399
260	3072	304	3278	348	3401
261	3078	305	3281	349	3403
262	3084	306	3285	350	3406
263	3089	307	3288	351	3408
264	3095	308	3292	352	3410
265	3101	309	3295	353	3412
266	3106	310	3298	354	3414
267	3112	311	3302	355	3416
268	3117	312	3305	356	3418
269	3123	313	3308	357	3420
270	3128	314	3312	358	3422
271	3133	315	3315	359	3423
272	3138	316	3318	360	3425
273	3143	317	3322	361	3427
274	3148	318	3325	362	3428
275	3153	319	3328	363	3430
276	3158	320	3331	364	3432
277	3163	321	3334	365	3433

TABLE A (suite)

Pour les navires de longueur intermédiaire, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.
Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 365 mètres seront fixés par l'Administration.

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
80	8,0	460	71,1	840	120,1
90	8,9	470	73,1	850	120,7
100	9,8	480	75,1	860	121,4
110	10,8	490	77,1	870	122,1
120	11,9	500	79,0	880	122,7
130	13,0	510	80,9	890	123,4
140	14,2	520	82,7	900	124,0
150	15,5	530	84,5	910	124,6
160	16,9	540	86,3	920	125,2
170	18,3	550	88,0	930	125,7
180	19,8	560	89,6	940	126,2
190	21,3	570	91,1	950	126,7
200	22,9	580	92,6	960	127,2
210	24,5	590	94,1	970	127,7
220	26,2	600	95,5	980	128,1
230	27,8	610	96,9	990	128,6
240	29,5	620	98,3	1000	129,0
250	31,1	630	99,6	1010	129,4
260	32,8	640	100,9	1020	129,9
270	34,6	650	102,1	1030	130,3
280	36,3	660	103,3	1040	130,7
290	38,0	670	104,4	1050	131,0
300	39,7	680	105,5	1060	131,4
310	41,4	690	106,6	1070	131,7
320	43,2	700	107,7	1080	132,0
330	45,0	710	108,7	1090	132,3
340	46,9	720	109,7	1100	132,6
350	48,8	730	110,7	1110	132,9
360	50,7	740	111,7	1120	133,2
370	52,7	750	112,6	1130	133,5
380	54,7	760	113,5	1140	133,8
390	56,8	770	114,4	1150	134,0
400	58,8	780	115,3	1160	134,3
410	60,9	790	116,1	1170	134,5
420	62,9	800	117,0	1180	134,7
430	65,0	810	117,8	1190	135,0
440	67,0	820	118,6	1200	135,2
450	69,1	830	119,3		

TABLE A Table de franc-bord des navires du type " A "

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 1200 pieds seront fixés par l'Administration.

Navires du type « B'.

2) Le franc-bord de base pour les navires du type » B ' est déterminé d'après la table suivante :

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
24	200	34	283	44	374
25	208	35	292	45	385
26	217	36	300	46	396
27	225	37	308	47	408
28	233	38	316	48	420
29	242	39	325	49	432
30	250	40	334	50	443
31	258	41	344	51	455
32	267	42	354	52	467
33	275	43	364	53	478

TABLE B Table de franc-bord des navires du type " B "

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
54	490	127	1837	200	3264
55	503	128	1859	201	3280
56	516	129	1880	202	3296
57	530	130	1901	203	3313
58	544	131	1921	204	3330
59	559	132	1940	205	3347
60	573	133	1959	206	3363
61	587	134	1979	207	3380
62	601	135	2000	208	3397
63	615	136	2021	209	3413
64	629	137	2043	210	3430
65	644	138	2065	211	3445
66	659	139	2087	212	3460
67	674	140	2109	213	3475
68	689	141	2130	214	3490
69	705	142	2151	215	3505
70	721	143	2171	216	3520
71	738	144	2190	217	3537
72	754	145	2209	218	3554
73	769	146	2229	219	3570
74	784	147	2250	220	3586
75	800	148	2271	221	3601
76	816	149	2293	222	3615
77	833	150	2315	223	3630
78	850	151	2334	224	3645
79	868	152	2354	225	3660
80	887	153	2375	226	3675
81	905	154	2396	227	3690
82	923	155	2418	228	3705
83	942	156	2440	229	3720
84	960	157	2460	230	3735
85	978	158	2480	231	3750
86	996	159	2500	232	3765
87	1015	160	2520	233	3780
88	1034	161	2540	234	3795
89	1054	162	2560	235	3808
90	1075	163	2580	236	3821
91	1096	164	2600	237	3835
92	1116	165	2620	238	3849
93	1135	166	2640	239	3864
94	1154	167	2660	240	3880
95	1172	168	2680	241	3893
96	1190	169	2698	242	3906
97	1209	170	2716	243	3920
98	1229	171	2735	244	3934
99	1250	172	2754	245	3949
100	1271	173	2774	246	3965
101	1293	174	2795	247	3978
102	1315	175	2815	248	3992
103	1337	176	2835	249	4005
104	1359	177	2855	250	4018
105	1380	178	2875	251	4032
106	1401	179	2895	252	4045
107	1421	180	2915	253	4058
108	1440	181	2933	254	4072
109	1459	182	2952	255	4085
110	1479	183	2970	256	4098
111	1500	184	2998	257	4112
112	1521	185	3007	258	4125
113	1543	186	3025	259	4139
114	1565	187	3044	260	4152
115	1587	188	3062	261	4165
116	1609	189	3080	262	4177
117	1630	190	3098	263	4189
118	1651	191	3116	264	4201
119	1671	192	3134	265	4214
120	1690	193	3151	266	4227
121	1709	194	3167	267	4240
122	1729	195	3185	268	4252
123	1750	196	3202	269	4264
124	1771	197	3219	270	4276
125	1793	198	3235	271	4289
126	1815	199	3249	272	4302

TABLEAU B (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
273	4315	304	4676	335	5005
274	4327	305	4686	336	5015
275	4339	306	4695	337	5025
276	4350	307	4704	338	5035
277	4362	308	4714	339	5045
278	4373	309	4725	340	5055
279	4385	310	4736	341	5065
280	4397	311	4748	342	5075
281	4408	312	4757	343	5086
282	4420	313	4768	344	5097
283	4432	314	4779	345	5108
284	4443	315	4790	346	5119
285	4455	316	4801	347	5130
286	4467	317	4812	348	5140
287	4478	318	4823	349	5150
288	4490	319	4834	350	5160
289	4502	320	4844	351	5170
290	4513	321	4855	352	5180
291	4525	322	4866	353	5190
292	4537	323	4878	354	5200
293	4548	324	4890	355	5210
294	4560	325	4899	356	5220
295	4572	326	4909	357	5230
296	4583	327	4920	358	5240
297	4595	328	4931	359	5250
298	4607	329	4943	360	5260
299	4618	330	4955	361	5268
300	4630	331	4965	362	5276
301	4642	332	4975	363	5285
302	4654	333	4985	364	5294
303	4665	334	4995	365	5303

TABLE B (suite)

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.

Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 365 mètres seront fixés par l'Administration.

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
80	8,0	300	43,3	520	98,1
90	8,9	310	45,7	530	100,6
100	9,8	320	48,2	540	103,0
110	10,8	330	50,7	550	105,4
120	11,9	340	53,2	560	107,7
130	13,0	350	55,7	570	110,0
140	14,2	360	58,2	580	112,3
150	15,5	370	60,7	590	114,6
160	16,9	380	63,2	600	116,8
170	18,3	390	65,7	610	119,0
180	19,8	400	68,2	620	121,1
190	21,3	410	70,7	630	123,2
200	22,9	420	73,2	640	125,3
210	24,7	430	75,7	650	127,3
220	26,6	440	78,2	660	129,3
230	28,5	450	80,7	670	131,3
240	30,4	460	83,1	680	133,3
250	32,4	470	85,6	690	135,3
260	34,4	480	88,1	700	137,1
270	36,5	490	90,6	710	139,0
280	38,7	500	93,1	720	140,9
290	41,0	510	95,6	730	142,7

TABLE B Table de franc-bord des navires du type " B "

Longueur du navire	Franc-bord	Longueur du navire	Franc-bord	Longueur du navire	Franc-bord
740	144,5	900	170,4	1050	191,0
750	146,3	910	171,8	1060	192,3
760	148,1	920	173,3	1070	193,5
770	149,8	930	174,7	1080	194,8
780	151,5	940	176,1	1090	196,1
790	153,2	950	177,5	1100	197,3
800	154,8	960	178,9	1110	198,6
810	156,4	970	180,3	1120	199,9
820	158,0	980	181,7	1130	201,2
830	159,6			1140	202,3
840	161,2	990	183,1	1150	203,5
850	162,8	1000	184,4	1160	204,6
860	164,3	1010	185,8	1170	205,8
870	165,9	1020	187,2	1180	206,9
880	167,4	1030	188,5	1190	208,1
890	168,9	1040	189,8	1200	209,3

TABLE B (suite)

Pour les longueurs intermédiaires, les francs-bords s'obtiennent par interpolation linéaire.
Les francs-bords des navires d'une longueur supérieure à 1 200 pieds seront fixés par l'Administration.

Chapitre Règle 29 - Corrections du franc-bord des navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds)

Le franc-bord de base d'un navire de type « B » de longueur L comprise entre 24 mètres (79 pieds) et 100 mètres (328 pieds) et dont la longueur effective (E) des superstructures est inférieure ou égale à 35 pour cent de la longueur du navire doit être augmenté de la quantité suivante :

7,5 (100 - L) (0,35 - E / L) millimètres

où L est la longueur du navire en mètres, E est la longueur effective des superstructures en mètres, telle qu'elle est définie par la règle 35,

ou 0,09 (328 - L) (0,35 - E / L) pouces

où L est la longueur du navire en pieds, E est la longueur effective des superstructures en pieds, telle qu'elle est définie par la règle 35.

Chapitre Règle. 30 - Correction pour le coefficient de remplissage

Notes

[1]

Chapitre Règle. 31 - Correction de creux.

1) Lorsque D est supérieur à L / 15, le franc-bord est augmenté de la valeur (D - L / 15) R millimètres, où R = L / 0,48 pour les longueurs inférieures à 120 mètres et 250 pour les longueurs égales ou supérieures à 120 mètres, ou bien de la valeur suivante : (D - L / 15) R pouces, où R est égal à L / 131,2 pour les longueurs inférieures à 393,6 pieds et à 3 pour les longueurs égales ou supérieures à 393,6 pieds.

2) Lorsque D est inférieur à L / 15, aucune réduction n'est prévue, sauf pour les navires qui possèdent soit des superstructures fermées couvrant au moins une longueur égale à 0,6 L au milieu du navire, soit un trunk complet soit un ensemble de superstructures fermées détachées et de trunks s'étendant sans interruption de l'avant à l'arrière, auquel cas la réduction du franc-bord est déterminée suivant la proportion prescrite au paragraphe 1 de la présente règle.

3) Lorsque la hauteur d'une superstructure ou d'un trunk est inférieure à la hauteur normale telle qu'elle est définie par la règle 33, la réduction du franc-bord doit être proportionnelle au rapport entre la hauteur réelle et la hauteur normale.

Chapitre Règle. 32 - Correction pour la position de la ligne de pont.

Lorsque le creux réel au bord supérieur de la marque de la ligne de pont est supérieur ou inférieur à D, la différence entre les creux est ajoutée au franc-bord ou en est retranchée.

Chapitre Règle. 33 - Hauteur normale des superstructures.

La hauteur normale d'une superstructure est celle qui figure sur le tableau suivant :

Hauteur normale (en mètres)

L (mètres)	Demi-dunette	Toutes autres superstructures
30 ou au-dessous	0,90	1,80
75	1,20	1,80
125 ou au-dessus	1,80	2,30

Hauteur normale (en pieds)

L (pieds)	Demi-dunette	Toutes autres superstructures
98,5 ou au-dessous	3,0	5,9

246	3,9	5,9
410 ou au-dessus	5,9	7,5

Pour des longueurs intermédiaires du navire, les hauteurs normales s'obtiennent par interpolation linéaire.

Chapitre Règle. 34 - Longueur des superstructures.

- 1) Sauf dispositions prévues dans le paragraphe 2 de la présente règle, la longueur d'une superstructure (S) est la longueur moyenne de la partie de la superstructure qui s'étend à l'intérieur de la longueur (L).
- 2) Lorsque la cloison d'extrémité d'une superstructure fermée présente une courbure convexe régulière à partir des murailles de cette superstructure, on peut considérer que cette superstructure s'étend en longueur jusqu'à une cloison plane équivalente, placée à une distance égale aux deux tiers de la flèche vers l'avant ou vers l'arrière de la partie courbe de la cloison. La flèche maximale pouvant être prise en considération est égale à la moitié de la largeur de la superstructure au point de raccordement de la façade courbe avec la muraille de la superstructure.

Chapitre Règle. 35 - Longueur effective des superstructures

- 1) Sauf dispositions prévues dans le paragraphe 2 de la présente règle, la longueur effective (E) d'une superstructure fermée de hauteur normale est la longueur réelle de cette superstructure.
- 2) Dans tous les cas où une superstructure fermée, de hauteur normale, est en retrait par rapport aux murailles, comme le permet la règle 3 10), la longueur effective est la longueur modifiée dans le rapport b/B_s dans lequel :
 - « b » est la largeur de la superstructure au milieu de sa longueur, et « B_s » est la largeur du navire au milieu de la longueur de la superstructure.
 Lorsqu'une superstructure est en retrait sur une certaine partie de sa longueur, cette modification ne s'applique qu'à la partie en retrait.
- 3) Si la hauteur d'une superstructure fermée est inférieure à la hauteur normale, sa longueur effective est égale à sa longueur réelle réduite dans le rapport de sa hauteur réelle à la hauteur normale. Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, aucune majoration de la longueur effective ne doit être effectuée.
- 4) La longueur effective d'une demi-dunette terminée par une façade intacte est égale à sa longueur réelle sans qu'elle puisse dépasser $0,6 L$. Si la cloison terminale n'est pas intacte, la demi-dunette est considérée comme une dunette de hauteur réduite.
- 5) Les superstructures non fermées sont considérées comme ayant une longueur effective nulle.

Chapitre Règle. 36 - Trunks

- 1) Un trunk ou toute autre construction similaire ne s'étendant pas jusqu'aux murailles du navire est considéré comme efficace sous réserve que les conditions suivantes soient respectées :
 - a) il est au moins aussi solide qu'une superstructure ;
 - b) les écoutilles sont situées sur le pont supérieur du trunk ; les surbaux et panneaux d'écouille satisfont aux prescriptions des règles 13 à 16 incluse ; la gouttière du pont du trunk est assez large pour constituer une passerelle satisfaisante de rigidité convenable. Cependant de petites ouvertures d'accès munies de fermetures étanches aux intempéries peuvent être autorisées sur le pont de franc-bord ;
 - c) une plate-forme permanente de manœuvre, s'étendant de l'avant à l'arrière et munie de rambardes, est constituée par le pont supérieur du trunk ou par des trunks détachés reliés aux superstructures par des passerelles permanentes efficaces ;
 - d) les manches à air sont protégées par le trunk, par des capots étanches ou tout autre système équivalent ;
 - e) des rambardes sont placées sur les parties exposées du pont de franc-bord au droit du trunk sur au moins la moitié de la longueur de ces parties exposées ;
 - f) les encaissements des machines sont protégés par le trunk, par une superstructure de hauteur au moins égale à la hauteur normale ou par un roufle de même hauteur et de solidité équivalente ;
 - g) la largeur du trunk est au moins égale à 60 pour cent de la largeur du navire ;
 - h) la longueur du trunk est au moins égale à $0,6 L$ s'il n'y a pas de superstructure.
- 2) La longueur effective d'un trunk efficace est égale à sa longueur totale réduite dans le rapport de sa largeur moyenne à B.
- 3) La hauteur normale d'un trunk est la hauteur normale d'une superstructure autre qu'une demi-dunette.

4) Lorsque la hauteur d'un trunk est inférieure à la normale, sa longueur effective est réduite dans le rapport de la hauteur réelle à la hauteur normale. Lorsque la hauteur des surbaux d'écouille sur le pont supérieur du trunk est inférieure à la hauteur prescrite à la règle 15 1), la hauteur du trunk est réduite de la différence entre la hauteur réelle et la hauteur prescrite des surbaux d'écouille.

Chapitre Règle 37 - Déduction pour superstructures et trunks

1) Lorsque la longueur effective des superstructures et des trunks est égale à L, la réduction du franc-bord est de 350 millimètres pour un navire de 24 mètres de long, de 860 millimètres pour un navire de 85 mètres de long et de 1070 millimètres pour un navire de 122 mètres de long et au-dessus (14 pouces pour 79 pieds, 34 pouces pour 279 pieds et 42 pouces pour 400 pieds et au-dessus) ; pour des longueurs intermédiaires, les corrections s'obtiennent par interpolation linéaire.

2) Lorsque la longueur effective totale des superstructures et trunks est inférieure à L, la réduction correspond au pourcentage indiqué dans un des deux tableaux suivants :

Pourcentage de réduction pour les navires du type « A »

0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L	
Pourcentage de réduction pour tous les types de superstructures	0	7	14	21	31	41	52	63	75,5	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

Pourcentage de réduction pour les navires du type « B »

0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	L		
I	Navires avec gaillard et sans château détaché.	0	5	10	15	23	32	46	63	75,3	87,7	100
II	Navires avec gaillard et avec château détaché.	0	6,3	12,7	19	27,5	36	46	63	75,3	87,7	100

Pour les longueurs intermédiaires de superstructures les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

3) Pour les navires du type « B » :

a) Lorsque la longueur effective d'un château est inférieure à 0,2L, les pourcentages sont obtenus par interpolation linéaire entre les lignes I et II.

b) Lorsque la longueur effective d'un gaillard est supérieure à 0,4L, les pourcentages sont tirés de la ligne II.

c) Lorsque la longueur effective d'un gaillard est inférieure à 0,07L, les pourcentages ci-dessus sont diminués de la quantité suivante :

$$5 \times (0,07 L - f) / 0,07 L$$

dans laquelle f est la longueur effective du gaillard.

Chapitre Règle. 38 - Tonture

Observations générales

1) La tonture se mesure à partir du livet du pont jusqu'à une ligne de référence tracée parallèlement à la flottaison prévue passant par le point d'intersection de la perpendiculaire milieu avec la ligne de tonture.

2) Sur les navires prévus pour naviguer avec une quille inclinée, la tonture peut être mesurée par rapport à une ligne de référence parallèle à la flottaison en charge prévue.

3) Sur les navires à pont découvert et sur les navires ayant des superstructures détachées, la tonture se mesure au pont de franc-bord.

4) Sur les navires dont les hauts ont des formes inhabituelles comportant un talus ou un décrochement, la tonture est évaluée d'après le creux équivalent au milieu du navire.

5) Sur les navires ayant une superstructure de hauteur normale s'étendant sur toute la longueur du pont de franc-bord, la tonture est mesurée au pont de la superstructure. Si la hauteur est supérieure à la hauteur normale, la plus faible différence (Z) entre la hauteur réelle et la hauteur normale est ajoutée à chacune des ordonnées extrêmes. De même, les ordonnées intermédiaires situées à L/6 et L/3 de chaque perpendiculaire sont augmentées respectivement de 0,444 Z et de 0,111 Z.

6) Lorsque le pont supérieur d'une superstructure fermée a au moins la même tonture que la partie exposée du pont de franc-bord il n'est pas tenu compte de la tonture de la partie couverte du pont de franc-bord.

7) Lorsqu'une dunette ou un gaillard fermés ont une hauteur normale et une tonture plus importante que celle du pont de franc-bord, ou lorsque leur hauteur est supérieure à la hauteur normale, on augmente la tonture du pont de franc-bord de la manière indiquée au paragraphe 12 de la présente règle.

Courbe de tonture normale

8) Les ordonnées de la courbe de tonture normale sont données dans le tableau suivant :

Courbe de tonture normale (L en mètres)

	Position	Ordonnées (en millimètres)	Coeffi- cients
Moitié arrière	Perpendiculaire arrière	25 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	1
	1/6 L à partir de la pp. AR	11,1 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	1/3 L à partir de la pp. AR	2,8 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	Milieu	0	1
Moitié avant	Milieu	0	1
	1/3 L à partir de la pp. AV	5,6 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	1/6 L à partir de la pp. AV	22,2 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	Perpendiculaire avant	50 $\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	1

Courbe de tonture normale (L en pieds)

	Position	Ordonnées (en pouces)	Coeffi- cients
Moitié arrière	Perpendiculaire arrière	0,1L + 10	1
	1/6 L à partir de la pp. AR	0,0444L + 4,44	3
	1/3 L à partir de la pp. AR	0,0111L + 1,11	3
	Milieu	0	1
Moitié avant	Milieu	0	1
	1/3 L à partir de la pp. AV	0,0222L + 2,22	3
	1/6 L à partir de la pp. AV	0,0888L + 8,88	3
	Perpendiculaire avant	0,2L + 20	1

Mesure des écarts par rapport à la courbe de tonture normale

9) Lorsque la ligne de tonture diffère de la ligne de tonture normale, les quatre ordonnées de chacune des courbes des moitiés avant et arrière sont multipliées par les coefficients correspondants donnés à la dernière colonne du tableau du paragraphe 8. Le huitième de la différence entre la somme des produits ainsi obtenus et celle des produits correspondant aux valeurs normales, détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture des moitiés avant et arrière. La moyenne arithmétique des valeurs ainsi obtenues détermine l'insuffisance ou l'excès de tonture du pont.

10) Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié arrière et insuffisance de tonture dans la moitié avant, aucune réduction de franc-bord n'est accordée pour l'excès de tonture de la partie arrière et il n'est tenu compte que de l'insuffisance de tonture de la partie avant.

11) Lorsqu'il y a excès de tonture dans la moitié avant et que l'insuffisance de tonture dans la moitié arrière ne dépasse pas 25 % de la tonture normale, on prend en considération l'excès de tonture ; lorsque l'insuffisance de tonture de la moitié arrière est supérieure à 50 % de la tonture normale, il n'est pas tenu compte de l'excès de tonture à l'avant ; lorsque la tonture à l'arrière se situe entre 50 % et 75 % de la valeur normale, des corrections intermédiaires peuvent être admises pour l'excès de tonture à l'avant.

12) Lorsqu'un supplément de tonture est accordé pour une dunette ou un gaillard, il convient d'utiliser la formule suivante :

$s = 1/3 y L' / L$ dans laquelle :

s = supplément de tonture à déduire de l'insuffisance de tonture ou à ajouter à l'excès de tonture ;

y = différence entre la hauteur réelle et la hauteur normale de la superstructure à l'extrémité de la ligne de tonture ;

L' = longueur moyenne de la partie fermée de la dunette ou du gaillard, sans dépasser 0,5 L ;

L = longueur du navire définie à la règle 3 1) de la présente Annexe.

La formule ci-dessus donne une courbe ayant la forme d'une parabole tangente à la courbe de tonture réelle du pont de franc-bord et coupant l'ordonnée extrême en un point situé au-dessous du pont de superstructure, à une distance de ce pont égale à la hauteur normale d'une superstructure. Le pont de superstructure ne doit en aucun point se trouver à une hauteur au-dessus de cette courbe plus faible que la hauteur normale de superstructure. Cette courbe doit être utilisée pour la détermination de la ligne de tonture des moitiés avant et arrière du navire.

Correction pour écarts par rapport à la ligne de tonture normale

13) La correction pour la tonture est égale à l'insuffisance ou à l'excès de tonture (voir paragraphes 9 à 11 de la présente règle), multiplié par le facteur $0,75 - S / 2L$

S étant la longueur totale des superstructures fermées.

Augmentation pour insuffisance de tonture

14) Lorsque la tonture est moindre que la tonture normale, la correction pour insuffisance de tonture (voir paragraphe 13 de la présente règle) s'ajoute au franc-bord.

Déduction pour excès de tonture

15) Dans les navires dont la superstructure fermée couvre 0,1 L en avant du milieu et 0,1 L en arrière du milieu, la correction pour excès de tonture calculée d'après les dispositions du paragraphe 11 de la présente règle, est déduite du franc-bord ; dans les navires dont aucune superstructure fermée ne couvre le milieu, le franc-bord ne subit aucune déduction ; lorsqu'une superstructure fermée couvre moins de 0,1 L en avant du milieu et moins de 0,1 L en arrière du milieu, la déduction s'obtient par interpolation linéaire. La déduction maximum pour excès de tonture est de 125 millimètres par 100 mètres de longueur (1 1/2 pouce par 100 pieds de longueur).

Chapitre Règle. 39 - Hauteur minimale d'étrave

1) La hauteur d'étrave est définie comme la distance verticale au droit de la perpendiculaire avant, entre la flottaison correspondant au franc-bord d'été assigné et à l'assiette prévue et le livet en abord du pont découvert. Cette hauteur ne doit pas être inférieure aux valeurs données par les formules suivantes :

pour les navires de moins de 250 mètres de longueur :

$56 L (1 - L / 500) 1,36 / Cb + 0,68$ millimètres ;

pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 250 mètres :

$7 000 1,36 / Cb + 0,68$ millimètres ;

L est la longueur du navire en mètres, et

Cb est le coefficient de remplissage dont la valeur ne doit pas être prise inférieure à 0,68 ;

ou bien,

pour les navires de moins de 820 pieds de longueur :

$0,672 L (1 - L / 1640) 1,36 / Cb + 0,68$ pouces ;

pour les navires de 820 pieds au minimum :

$275,6 1,36 / Cb + 0,68$ pouces

L est la longueur du navire en pieds, et

Cb est le coefficient de remplissage dont la valeur ne doit pas être prise inférieure à 0,68.

2) Lorsque la hauteur d'étrave prévue au paragraphe 1 de la présente règle est obtenue grâce à la tonture, celle-ci doit s'étendre sur 15 % au moins de la longueur du navire mesurée à partir de la perpendiculaire avant. Lorsqu'elle est obtenue grâce à l'existence d'une superstructure, cette dernière doit s'étendre de l'étrave à un point situé au moins à 7 % de L en arrière de la perpendiculaire avant, et doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) sur les navires d'une longueur inférieure ou égale à 100 mètres (328 pieds), il doit être fermé conformément aux dispositions de la règle 3 10) ;

b) sur les navires d'une longueur supérieure à 100 mètres (328 pieds), il n'est pas nécessaire qu'il soit conforme aux dispositions de la règle 3 10) mais il doit être muni de dispositifs de fermeture donnant satisfaction à l'Administration.

3) L'Administration peut accorder des dérogations lorsque des conditions exceptionnelles d'exploitation du navire ne lui permettent pas de se conformer aux dispositions des paragraphes 1 et 2 de la présente règle.

Chapitre Règle. 40 - Francs-bords minimaux

Franc-bord d'été

1) Le franc-bord minimal d'été est le franc-bord tiré des tableaux appropriés de la règle 28 assorti des corrections mentionnées dans la règle 27 dans la mesure où elle s'applique, les règles 29, 30, 32, 37 et 38 et, s'il y a lieu, la règle 39 de la présente Annexe.

2) Le franc-bord en eau salée, calculé conformément au paragraphe 1 de la présente règle, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à la règle 32, ne doit pas être inférieur à 50 millimètres (2 pouces). Pour les navires dont les écoutilles situées sur les parties exposées du pont de franc-bord sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des règles 15 7), 16 ou 26, ce franc-bord ne doit pas être inférieur à 150 millimètres (6 pouces).

Franc-bord tropical

3) Le franc-bord minimal dans la zone tropicale s'obtient en déduisant du franc-bord d'été 1/48e du tirant d'eau d'été mesuré à partir du dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

4) Le franc-bord en eau salée calculé conformément au paragraphe 1 de la présente règle, mais sans la correction pour la position de la ligne de pont prévue à la règle 32 ne doit pas être inférieur à 50 millimètres (2 pouces). Pour les navires dont les écoutilles situées dans les emplacements de la catégorie 1 sont munies de panneaux ne répondant pas aux prescriptions des règles 15 7), 16 ou 26, ce franc-bord ne doit pas être inférieur à 150 millimètres (6 pouces).

Franc-bord d'hiver

5) Le franc-bord minimal d'hiver s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été 1/48e du tirant d'eau d'été mesuré depuis le dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

Franc-bord d'hiver dans l'Atlantique nord

6) Le franc-bord minimal des navires ne dépassant pas 100 mètres (328 pieds) de longueur qui naviguent, pendant la période saisonnière d'hiver, dans une partie quelconque de la région définie à la règle 52 de l'Annexe II est égal au franc-bord d'hiver augmenté de 50 millimètres (2 pouces). Pour les autres navires, il est égal au franc-bord d'hiver.

Franc-bord en eau douce

7) Le franc-bord minimal en eau douce de densité égale à 1 s'obtient en déduisant du franc-bord minimal en eau salée la valeur suivante :

$\Delta / 40$ T centimètres (pouces) où

Δ = déplacement en eau salée, en tonnes, à la flottaison en charge d'été ;

T = tonne par centimètre (ou par pouce) d'immersion en eau salée, à la flottaison en charge d'été.

8) Lorsque le déplacement à la flottaison en charge d'été ne peut être déterminé de façon certaine, la déduction doit être égale à 1/48e du tirant d'eau d'été mesuré depuis le dessus de quille jusqu'au centre de l'anneau de la marque de franc-bord.

Chapitre IV - Prescriptions particulières aux navires auxquels est assigné un franc-bord pour transport de bois en pontée

Chapitre Règle. 41 - Champ d'application du présent chapitre

Les règles 42 à 45 incluses s'appliquent uniquement aux navires auxquels sont assignés des francs-bords pour transport de bois.

Chapitre Règle. 42 - Définitions

1) Chargement de bois en pontée. L'expression « chargement de bois en pontée » signifie un chargement de bois transporté sur une partie non couverte d'un pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure. Cette expression ne comprend ni les chargements de pulpe de bois ni les chargements similaires.

2) Ligne de charge pour transport de bois en pontée. Un chargement de bois en pontée peut être considéré comme donnant au navire une certaine flottabilité supplémentaire et une meilleure défense contre la mer. C'est pourquoi les navires transportant des chargements de bois en pontée peuvent être autorisés à bénéficier d'un franc-bord réduit calculé comme indiqué à la règle 45 et marqué suivant les dispositions de la règle 6 3) et 4). Toutefois, pour que cette ligne de charge spéciale puisse être attribuée et utilisée, il est nécessaire que la pontée en bois remplisse un certain nombre de conditions indiquées à la règle 44 et que le navire lui-même satisfasse à certaines conditions de construction indiquées à la règle 43.

Chapitre Règle. 43 - Construction du navire

Superstructure

1) Le navire doit avoir un gaillard dont la hauteur soit au moins égale à la hauteur normale et la longueur au moins égale à 0,07 L. De plus, tout navire dont la longueur est inférieure à 100 mètres (328 pieds) doit avoir à l'arrière une dunette ayant au moins la hauteur normale ou une demi-dunette surmontée d'un roufle ou d'un capot solide en acier, l'ensemble atteignant au moins cette même hauteur totale.

Ballasts de double fond

2) Les ballasts de double fond situés dans la demi-longueur du navire au milieu doivent avoir un cloisonnement longitudinal convenable étanche.

Pavois

3) Le navire doit être muni, soit de pavois fixes d'une hauteur au moins égale à 1 mètre (39 1/2 pouces), spécialement renforcés à la partie supérieure, supportés par de solides jambettes fixées au pont et pourvus des sabords de décharge nécessaires, soit de rambardes efficaces de même hauteur et de construction particulièrement robuste.

Chapitre Règle. 44 - Arrimage

Généralités

1) Les ouvertures dans le pont exposé sur lesquelles la pontée est arrimée doivent être soigneusement fermées et assujetties. Les manches à air doivent être efficacement protégées.

2) Les chargements de bois en pontée doivent s'étendre au moins sur toute la longueur disponible, c'est-à-dire la longueur totale du ou des puits entre superstructures. S'il n'y a pas de superstructure à l'extrémité arrière, la pontée doit s'étendre au moins jusqu'à l'extrémité arrière de l'écouille située le plus en arrière. La pontée doit être arrimée aussi solidement que possible au moins jusqu'à une hauteur égale à la hauteur normale d'une superstructure.

3) À bord d'un navire naviguant en hiver dans une zone d'hiver périodique, la hauteur de la pontée au-dessus du pont exposé ne doit pas dépasser un tiers de la plus grande largeur du navire.

4) Le chargement de bois en pontée doit être arrimé de façon compacte, amarré et assujetti. Il ne doit gêner en aucune façon la navigation et l'exploitation du navire.

Montants

5) Lorsque la nature du bois exige l'installation de montants, ces derniers doivent avoir une résistance appropriée compte tenu de la largeur du navire ; leur écartement doit être en rapport avec la longueur et le type du bois transporté, mais ne doit pas dépasser 3 mètres (9,8 pieds). De robustes cornières ou des sabots métalliques efficacement fixés à la tôle gouttière ou tout autre dispositif aussi efficace doivent être prévus pour maintenir les montants.

Saisines

6) La pontée doit être efficacement fixée sur toute sa longueur par des saisines traversières indépendantes les unes des autres, et dont l'écartement ne dépasse pas 3 mètres (9,8 pieds). Les pitons à œil prévus pour ces saisines doivent être efficacement fixés au carreau ou à la tôle gouttière à des intervalles de 3 mètres (9,8 pieds) au maximum. La distance entre une cloison d'extrémité de superstructures et le premier piton à œil ne doit pas dépasser 2 mètres (6,6 pieds). Des pitons à œil et des saisines doivent être prévus à 0,6 mètre (23 1/2 pouces) et 1,5 mètre (4,9 pieds) des extrémités de la pontée lorsqu'il n'y a pas de cloison.

7) Les saisines doivent être constituées par une chaîne à mailles serrées d'au moins 19 millimètres (3/4 pouce) ou par un filin d'acier de résistance équivalente ; elles doivent être pourvues de crocs à échappement et de ridoirs toujours accessibles. Une courte chaîne à mailles longues doit être prévue pour les saisines en filin d'acier afin d'en régler la longueur.

8) Lorsque la longueur des pièces de bois est inférieure à 3,6 mètres (11,8 pieds), l'écartement des saisines doit être réduit ou d'autres dispositions appropriées doivent être prises en fonction de cette longueur.

9) Tous les dispositifs exigés pour la fixation des saisines doivent avoir une résistance qui corresponde à celle de ces saisines.

Stabilité

10) Une marge suffisante de stabilité doit être prévue pour tous les stades du voyage, compte tenu des augmentations de poids, telles que celles qui résultent d'une absorption d'eau par la cargaison et du givrage, ainsi que des pertes de poids provenant de la consommation du combustible et des approvisionnements.

Protection de l'équipage, accès à la tranche des machines, etc.

11) En sus des prescriptions de la règle 25 5) de la présente Annexe, des garde-corps ou des filières de sécurité établis avec un écartement vertical maximum de 33 cm (13 pouces) doivent être installés de chaque côté de la pontée jusqu'à une hauteur d'au moins un mètre (39 pouces) au-dessus de la cargaison.

Appareils à gouverner

12) Les appareils à gouverner doivent être efficacement protégés contre tout dommage provoqué par la cargaison et être accessibles dans toute la mesure du possible. Des dispositions efficaces doivent être prises pour permettre de gouverner en cas d'avarie des appareils à gouverner principaux.

Chapitre Règle. 45 - Calcul du franc-bord

1) Les francs-bords minimaux d'été calculés suivant les prescriptions des règles 27 5), 6) et 11), 28, 29, 30, 31, 32, 37 et 38. Toutefois, il y a lieu de remplacer les pourcentages donnés dans la règle 37 par les suivants :

0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1,0 L	
Déduction pour tous les types de superstructures (en pourcentage)	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Pour les longueurs intermédiaires des superstructures, les pourcentages s'obtiennent par interpolation linéaire.

2) Le franc-bord d'hiver pour transport de bois en pontée s'obtient en ajoutant au franc-bord d'été pour transport de bois 1/36e du tirant d'eau correspondant, compté à partir du dessus de quille.

3) Les francs-bords d'hiver pour transport de bois dans l'Atlantique nord sont les mêmes que les francs-bords d'hiver dans l'Atlantique nord prescrits à la règle 40 6).

4) Le franc-bord tropical pour transport de bois s'obtient en déduisant du franc-bord d'été pour transport de bois 1/48° du tirant d'eau correspondant, compté à partir du dessus de quille.

5) Le franc-bord en eau douce pour transport de bois s'obtient par application des prescriptions de la règle 40 7), à partir du franc-bord d'été des navires transportant du bois en pontée.

Annexe II - Zones, régions et périodes saisonnières

Les zones et régions définies dans la présente Annexe satisfont en général aux critères suivants :

Zone d'été : 10 % au maximum de vents atteignant ou dépassant la force 8 de l'échelle Beaufort (34 nœuds).

Zone tropicale : 1 % au maximum de vents atteignant ou dépassant la force 8 de l'échelle Beaufort (34 nœuds) ; une tempête tropicale au maximum par période décennale sur une superficie de 5° au carré, ceci dans n'importe quel mois de l'année.

Toutefois, pour des raisons pratiques, il a été jugé possible de les assouplir dans certaines régions particulières.

Une carte des zones et régions définies ci-après est jointe à la présente Annexe à titre indicatif.

Chapitre Règle. 46 - Zones et régions périodiques d'hiver de l'hémisphère nord

1) *Zones périodiques d'hiver I et II de l'Atlantique nord.*

a) La zone périodique d'hiver I de l'Atlantique nord a les limites suivantes :

Le méridien 50° W. de la côte du Groenland au parallèle 45° N., ce parallèle jusqu'au méridien 15° W., ce méridien jusqu'au parallèle 60° N., ce parallèle jusqu'au méridien de Greenwich, ce méridien vers le nord.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 octobre - 15 avril

ÉTÉ : 16 avril - 15 octobre

b) La limite sud de la zone périodique d'hiver II de l'Atlantique nord est ainsi définie :

Le méridien 68° 30' W. de la côte des États-Unis au parallèle 40° N., la loxodromie jusqu'au point de latitude 36° N. et de longitude 73° W., le parallèle 36° N jusqu'au méridien 25° W., la loxodromie jusqu'au cap Tormana.

Sont exclues de cette zone la zone périodique d'Hiver I de l'Atlantique nord et la partie de la mer Baltique située au-delà du parallèle du Skaw dans le Skagerrak.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ÉTÉ : 1er avril - 31 octobre

2) Région périodique d'hiver de l'Atlantique nord.

Les limites de la région périodique d'hiver de l'Atlantique nord sont ainsi définies :

Le méridien 68° 30' W. de la côte des États-Unis au parallèle 40° N., la loxodromie jusqu'au point d'intersection le plus sud du méridien 61° W. avec la côte du Canada ; les côtes est du Canada et des États-Unis.

Périodes saisonnières :

- Pour les navires d'une longueur supérieure à 100 mètres (328 pieds) :
HIVER : 16 décembre - 15 février
ÉTÉ : 16 février - 15 décembre
- Pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) :
HIVER : 1er novembre - 31 mars
ÉTÉ : 1er avril - 31 octobre

3) Zone périodique d'hiver du Pacifique nord.

La limite sud de la zone périodique d'hiver du Pacifique nord est ainsi définie :

Le parallèle 50° N. de la côte est de l'U.R.S.S. à la côte ouest de Sakhaline ; la côte ouest de Sakhaline jusqu'à l'extrémité sud des îles Kouriles, la loxodromie jusqu'à Wakkanai, île d'Hokkaido, Japon ; les côtes est et sud de l'île d'Hokkaido jusqu'au méridien 145° E. ; ce méridien jusqu'au parallèle 35° N., ce parallèle jusqu'au méridien 150° W., la loxodromie jusqu'à la pointe sud de l'île de Dall dans l'Alaska.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 octobre - 15 avril

ÉTÉ : 16 avril - 15 octobre

Chapitre Règle. 47 - Zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud

La limite nord de la zone périodique d'hiver de l'hémisphère sud est ainsi définie :

La loxodromie du cap Tres Puntas sur la côte est du continent américain au point de latitude 34° S. et de longitude 50° W. ; le parallèle 34° S. jusqu'au méridien 17° E ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 35° 10' S. et de longitude 20° E. ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 34° S. et de longitude 28° E. ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 35° 30' S. et de longitude 118° E ; la loxodromie de ce point jusqu'au cap Grim sur la côte nord-ouest de Tasmanie ; les côtes nord et est de Tasmanie jusqu'à l'extrémité sud de l'île de Bruny ; les loxodromies tracées successivement jusqu'à Black Rock Point dans l'île Stewart au point de latitude 47° S. et de longitude 170° E. et, de là, au point de latitude 33° S. et de longitude 170° W. ; le parallèle 33° S. jusqu'à la côte ouest du continent américain.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 avril - 15 octobre

ÉTÉ : 16 octobre - 15 avril.

Chapitre Règle. 48 - Zone tropicale

1) Limite nord de la zone tropicale.

La limite nord de la zone tropicale est ainsi définie :

Le parallèle 13° N. de la côte est du continent américain au méridien 60° W. ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 10° N. et de longitude 58° W. ; le parallèle 10° N. jusqu'au méridien 20° W., ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 30° N. ; ce parallèle jusqu'à la côte ouest d'Afrique ; le parallèle 8° N. de la côte est d'Afrique jusqu'au méridien 70° E. ; ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 13° N. ; ce parallèle jusqu'à la côte ouest de l'Inde ; la côte sud de l'Inde jusqu'au point de latitude 10° 30' N. sur la côte est ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 9° N. et de longitude 82° E. ; le méridien 82° E. jusqu'au parallèle 8° N. ; ce parallèle jusqu'à la côte ouest de Malaisie ; les côtes du sud-est asiatique au point de latitude 10° N. sur la côte est du Vietnam ; le parallèle 10° N. jusqu'à la longitude 145° E. ; le méridien 145° E. jusqu'à la latitude 13° N. ; le parallèle 13° N. jusqu'à la côte ouest du continent américain.

Saigon est considéré comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale.

2) Limite sud de la zone tropicale.

La limite sud de la zone tropicale est ainsi définie :

La loxodromie du Port de Santos, Brésil, jusqu'à l'intersection du méridien 40° W. et du tropique du Capricorne ; le tropique du Capricorne jusqu'à la côte ouest de l'Afrique ; le parallèle 20° S. de la côte est de l'Afrique à la côte ouest de Madagascar ; les côtes ouest et nord de Madagascar jusqu'au méridien 50° E. ; ce méridien vers le nord jusqu'au parallèle 10° S., ce parallèle jusqu'au méridien 98° E. ; la loxodromie jusqu'à Port Darwin, Australie ; les côtes de l'Australie et de l'île Wessel vers l'est jusqu'au cap Wessel ; le parallèle 11° S. jusqu'à la côte ouest du cap York ; le parallèle 11° S. de la côte est du cap York jusqu'au méridien 150° W. ; la loxodromie jusqu'au point de latitude 26° S. et de longitude 75° W. ; la loxodromie jusqu'à la côte ouest du continent américain au point de latitude 30° S.

Coquimbo et Santos sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone d'été.

3) Régions comprises dans la zone tropicale.

Les régions suivantes sont considérées comme appartenant à la zone tropicale :

a) le canal de Suez, la mer Rouge et le golfe d'Aden, entre Port-Saïd et le méridien 45° E. ;

Aden et Berbera sont considérés comme étant à la limite de la zone tropicale et de la zone périodique tropicale.

b) le golfe Persique jusqu'au méridien 59° E. ;

c) la région délimitée par le parallèle 22° S. à partir de la côte est de l'Australie jusqu'aux récifs de la Grande-Barrière, puis par ces récifs jusqu'au point de latitude 11° S. La limite nord de cette région coïncide avec la limite sud de la zone tropicale.

Chapitre Règle. 49 - Régions périodiques tropicales

Sont classées régions périodiques tropicales :

- 1) Dans l'Atlantique nord.

La région limitée :

Au nord par la loxodromie du cap Catoche, Yucatan, au cap San Antonio, Cuba, la côte nord de Cuba jusqu'au point de latitude 20° N., le parallèle 20° N. jusqu'au méridien 20° W.

À l'ouest, par la côte du continent américain ;

Au sud et à l'est, par la limite nord de la zone tropicale. Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er novembre - 15 juillet

ÉTÉ : 16 juillet - 31 octobre

- 2) Dans la mer d'Arabie.

La région limitée :

À l'ouest par la côte de l'Afrique, le méridien 45° E. dans le golfe d'Aden, la côte sud de l'Arabie et le méridien 59° E. dans le golfe d'Oman ;

Au nord et à l'est par les côtes du Pakistan et de l'Inde ;

Au sud par la limite nord de la zone tropicale.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er septembre - 31 mai

ÉTÉ : 1er juin - 31 août

• 3) *Dans le golfe du Bengale.*

Le golfe du Bengale au nord de la limite septentrionale de la zone tropicale.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er décembre - 30 avril

ÉTÉ : 1er mai - 30 novembre

• 4) *Dans le sud de l'océan Indien.*

a) La région limitée :

Au nord et à l'ouest par la limite sud de la zone tropicale et la côte est de Madagascar ;

Au sud, par le parallèle 20° S. ;

A l'est, par la loxodromie reliant le point de latitude 20° S. et de longitude 50° E. au point de latitude 15° S. et de longitude 51° 30' E., et par le méridien 51° 30' E. jusqu'au parallèle 10° S.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 30 novembre

ÉTÉ : 1er décembre - 31 mars

b) La région limitée :

Au nord par la limite sud de la zone tropicale ;

A l'est par la côte de l'Australie ;

Au sud par le parallèle 15° S. du méridien 51° 30' E. au méridien 120° E. et ce méridien jusqu'à la côte de l'Australie ;

À l'ouest par le méridien 51° 30' E.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er mai - 30 novembre

ÉTÉ : 1er décembre - 30 avril

• 5) *Dans la mer de Chine.*

La région limitée :

À l'ouest et au nord par les côtes du Vietnam et de Chine, du point de latitude 10° N. jusqu'à Hong-Kong ;

À l'est par la loxodromie de Hong-Kong au port de Sual (île de Luçon) et par la côte ouest des îles de Luçon, Samar et Leyte jusqu'au parallèle 10° N. ;

Au sud par le parallèle 10° N,

Hong-Kong et Sual sont considérés comme étant à la limite de la zone périodique tropicale et de la zone d'été.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 21 janvier - 30 avril

ÉTÉ : 1er mai - 20 janvier

• 6) *Dans le Pacifique nord.*

○ a) La région limitée :

Au nord par le parallèle 25° N. ;

À l'ouest par le méridien 160° E. ;

Au sud par le parallèle 13° N. ;

À l'est par le méridien 130° N.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 31 octobre

ÉTÉ : 1er novembre - 31 mars

○ b) La région limitée :

Au nord et à l'est par la côte ouest du continent américain ;

À l'ouest par le méridien 123° W. de la côte ouest du continent américain au parallèle 33° N. et par la loxodromie tracée du point de latitude 33° N. et de longitude 123° W. jusqu'au point de latitude 13° N. et de longitude 105° W. ;

Au sud par le parallèle 13° N.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er mars - 30 juin et 1er novembre - 30 novembre.

ÉTÉ : 1er juillet - 31 octobre, et 1er décembre - 28/29 février.

• 7) *Dans le Pacifique sud.*

a) Le golfe de Carpentarie au sud du parallèle 11° S.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 30 novembre

ÉTÉ : 1er décembre - 31 mars

b) La région limitée :

Au nord et à l'est par la limite sud de la zone tropicale ;

Au sud, par le tropique du Capricorne de la côte est de l'Australie jusqu'au méridien 150° W. par ce méridien jusqu'au parallèle 20° S. et par ce parallèle jusqu'à son point d'intersection avec la limite sud de la zone tropicale ;

À l'ouest, par la limite de la région située à l'intérieur de la Grande-Barrière australienne et par la côte est de l'Australie.

Périodes saisonnières :

TROPICALE : 1er avril - 30 novembre

ÉTÉ : 1er décembre - 31 mars

Chapitre Règle. 50 - Zones d'été

Les autres régions constituent les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région limitée :

Au nord et à l'ouest par la côte est des États-Unis ;

À l'est par le méridien 68° 30' W. à partir de son point d'intersection avec la côte est des États-Unis jusqu'au parallèle 40° N., et par la loxodromie jusqu'au point de latitude 36° N. et de longitude 73° W. ;

Au sud par le parallèle 36° N.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ÉTÉ : 1er avril - 31 octobre

Chapitre Règle. 51 - Mers fermées

1) *Mer Baltique.*

Cette mer, jusqu'au parallèle du Skaw dans le Skagerrak, est comprise dans les zones d'été.

Toutefois, pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds), elle est une région périodique d'hiver.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er novembre - 31 mars

ÉTÉ : 1er avril - 31 octobre

2) *Mer Noire.*

Cette mer est comprise dans les zones d'été.

Toutefois, pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds), la partie de cette mer située au nord du parallèle 44° N., est une région périodique d'hiver.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er décembre - 28/29 février

ÉTÉ : 1er mars - 30 novembre

3) *Méditerranée.*

Cette mer est comprise dans les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région limitée :

Au nord et à l'ouest par les côtes de France et d'Espagne et par le méridien 3° E., de la côte de l'Espagne au parallèle 40° N. ;

Au Sud par ce parallèle du méridien 3° E. à la côte ouest de la Sardaigne ;

À l'Est par les côtes ouest et nord de la Sardaigne de la latitude 40° N. au méridien 9° E., par ce méridien de la côte nord de la Sardaigne à la côte sud de la Corse, par les côtes ouest et nord de la Corse jusqu'au point de longitude 9° E., et par la loxodromie de ce point au cap Sicié.

Périodes saisonnières :

HIVER : 16 décembre - 15 mars

ÉTÉ : 16 mars - 15 décembre

4) *Mer du Japon.*

Cette mer au sud du parallèle 50° N. est comprise dans les zones d'été.

Est toutefois région périodique d'hiver pour les navires d'une longueur égale ou inférieure à 100 mètres (328 pieds) la région comprise entre le parallèle 50° N. et la loxodromie joignant le point de latitude 38° N. sur la côte est de Corée au point de latitude 43° 12' N. sur la côte ouest d'Hokkaido, Japon.

Périodes saisonnières :

HIVER : 1er décembre - 28/29 février

ÉTÉ : 1er mars - 30 novembre

Chapitre Règle. 52 - Ligne de charge d'hiver dans l'Atlantique nord

La région de l'Atlantique nord mentionnée à la règle 40 6) (Annexe I) comprend :

- a) la partie de la zone périodique d'hiver II de l'Atlantique nord située entre les méridiens 15° W. et 50° W. ;
- b) l'ensemble de la zone périodique d'hiver I de l'Atlantique nord ; les îles Shetland sont considérées comme étant situées à la limite.

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, au nom du Gouvernement de

(Nom officiel complet du pays)

par (titre officiel complet de l'agent ou l'organisme reconnu compétent en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge)

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation	Longueur (L) mesurée conformément aux dispositions de article 2 8)
---------------	-------------------------------	------------------------	--

Franc-bord assigné à titre de :

* { navire neuf
navire existant

Type du navire

* { Type « A »
Type « B »
Type « B » à franc-bord réduit
Type « B » à franc-bord augmenté

* **Rayer les mentions inutiles.**

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont

Tropical	--- mm(pouces)(T)
Été	--- mm(pouces)(E)
Hiver	--- mm(pouces)(H)
Hiver dans l'Atlantique nord	--- mm(pouces) (HAN)
Bois-tropical	--- mm(pouces)(BT)
Bois-été	--- mm(pouces)(BE)
Bois-hiver	--- mm(pouces)(BH)
Bois-hiver dans l'Atlantique nord	--- mm(pouces) (BHAN)

Emplacement de la ligne de charge

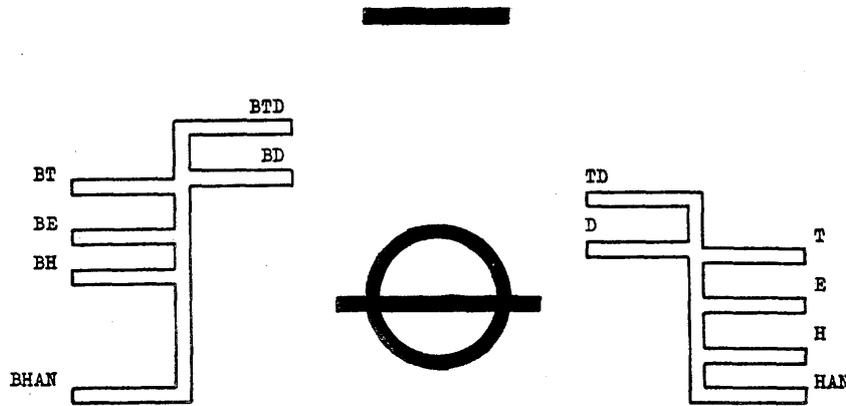
--- mm(pouces)	au-dessus de (E)
Le bord supérieur de la ligne passant par le centre de l'anneau.	
--- mm(pouces)	au-dessous de (E)
--- mm(pouces)	au-dessous de (E)
--- mm(pouces)	au-dessus de (BE)
--- mm(pouces)	au-dessus de (E)
--- mm(pouces)	au-dessous de (BE)
--- mm(pouces)	au-dessous de (BE)

Note : Les francs-bords et les lignes de charge qui ne sont pas applicables n'ont pas à être mentionnés sur le certificat.

Réduction en eau douce pour tous les francs-bords autres que les francs-bords pour transport de bois mm (pouces).

Pour les francs-bords pour transport de bois mm(pouces).

Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces francs-bords sont mesurés se trouve à mm (pouces) du pont en abord.



Date de la visite initiale ou périodique

Il est certifié que ce navire a été visité et que les francs-bords ci-dessus ont été assignés et les lignes de charge ci-dessus marquées, conformément aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Le présent certificat est valable jusqu'au sous réserve des inspections périodiques prévues à l'article 14 1) c) de la Convention.

Délivré à

(lieu de délivrance du certificat)

Le 19

(signature du fonctionnaire ou agent qui délivre le certificat)

et/ou (Cachet de l'autorité qui délivre le certificat)

Si le certificat est signé, ajouter la mention suivante : Le soussigné certifie être dûment habilité par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(signature)

Verso du certificat

Il est certifié que l'inspection périodique prévue à l'article 14^[2] c) de la Convention a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de la Convention.

Àle (lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Àle (lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Àle (lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Àle (lieu et date de la visite)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Le navire satisfaisant entièrement aux prescriptions de la Convention, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19^[3], prorogée jusqu'au

Àle (lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

Certificat international d'exemption pour le franc-bord

(Sceau officiel)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge au nom du Gouvernement de

(Nom officiel complet du pays)

par (Titre officiel complet de l'agent ou de l'organisme reconnu compétent en vertu des dispositions de la Convention susmentionnée)

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs	Port d'immatriculation

Il est certifié que le navire ci-dessus désigné est exempté en application des dispositions de l'article 6 2) article 6 4) * de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, des prescriptions de cette Convention.

Les dispositions de la Convention dont le navire est exempté en application des dispositions de l'article 6 2) sont les suivantes :

Le voyage pour lequel l'exemption est accordée en application des dispositions de l'article 6 4) est le suivant :

De :

À :

Conditions éventuelles auxquelles est subordonné l'octroi de l'exemption accordée en vertu de l'article 6 2) ou de l'article 6 4) :

Le présent certificat est valable jusqu'au sous réserve, le cas échéant, des inspections périodiques prévues à l'article 14 1) c) de la Convention.

Délivré à (lieu de délivrance)

..... 19.....

(date de la délivrance)

(signature du fonctionnaire / ou de l'agent qui délivre le certificat)

et/ou (cachet de l'autorité qui délivre le certificat)

Si le certificat est signé, ajouter la mention suivante :

Le soussigné certifie être dûment habilité par le Gouvernement cité en titre à délivrer le présent certificat.

(Signature)

Verso du certificat

Il est certifié que le navire remplit toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption.

Àle (lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat.

Àle (lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat.

Àle (lieu) (date)

* Rayer la mention inutile.

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat.

Àle (lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat.

Le navire remplissant toujours les conditions imposées lors de l'octroi de l'exemption, la validité du présent certificat est, en application de l'article 19 4) de la Convention, prorogée jusqu'au

Àle (lieu) (date)

Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat.

Recommandations du 5 avril 1966

La Conférence a adopté les recommandations ci-après :

Recommandation 1 - Dénonciation de la Convention internationale de 1930 sur les lignes de charge

1) La Conférence recommande aux gouvernements d'adhérer à la Convention internationale sur les lignes de charge, 1966, dans les plus brefs délais possibles. Elle recommande aux gouvernements signataires de cette Convention de

dénoncer la Convention internationale de 1930 sur les lignes de charge et de se consulter entre eux pour que leurs dénonciations respectives prennent effet deux ans après la date d'entrée en vigueur de la Convention de 1966.

2) La Conférence recommande aux gouvernements dénonçant la Convention de 1930 de tenir compte des dispositions de la Convention de 1966 relatives aux navires existants, et notamment du paragraphe 4 de l'article 4.

Recommandation 2 - Navires non soumis aux dispositions de la Convention sur les lignes de charge, 1966

La Conférence recommande que toute réglementation édictée par l'un quelconque des Gouvernements contractants et ayant trait. :

- 1) À ses navires neufs d'une longueur inférieure à 24 mètres (79 pieds) effectuant des voyages internationaux ;
- 2) À ses navires existants de 150 tonneaux de jauge brute au maximum effectuant des voyages internationaux ;
- 3) À ses navires effectuant des voyages entre les ports de son propre pays dans des conditions difficiles comportant les mêmes risques que ceux présentés normalement par les voyages internationaux soit conforme, dans les limites du pratique et du raisonnable, aux principes et aux dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge.

Recommandation 3 - Francs-bords minimaux pour les navires de pêche

La Conférence, après avoir examiné s'il y a lieu d'assigner des lignes de charge aux navires de pêche, recommande que l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime poursuive des études sur le franc-bord minimal de ces navires en vue d'établir des normes internationales à ce sujet.

Recommandation 4 - Fusion des conventions

La Conférence, consciente du fait que la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, et la Convention de 1966 sur les lignes de charge ont pour but commun d'assurer la sécurité de la vie humaine et des biens en mer, recommande à l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime d'examiner les rapports qui existent entre les deux Conventions, en vue de faire des propositions sur la manière dont il serait possible de les fondre en une Convention internationale unique.

Recommandation 5 - Limite entre les eaux intérieures et la mer

La Conférence recommande que chaque Gouvernement contractant fasse connaître à tout autre Gouvernement contractant, sur sa demande, l'indication de la limite entre les eaux intérieures et la mer, qu'il utilisera pour donner effet à l'article 12 3) de la Convention internationale sur les lignes de charge, 1966.

Notes

Notes de la source

- ^{^ [p.34]} Lorsque le coefficient de remplissage (Cb) est supérieur à 0,68, le franc-bord de base défini à la règle 28 corrigé s'il y a lieu conformément aux règles 27 8), 27 10) et 29 doit être multiplié par le facteur $Cb + 0,68 / 1,36$.
- ^{^ [p.50]} *Notes* : 1) Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans des eaux intérieures, il est permis d'augmenter son chargement d'une quantité correspondante au poids du combustible et de toute autre matière consommable nécessaire à ses besoins pendant le trajet entre le point de départ et la mer.
- ^{^ [p.50]} 2) Quand un navire se déplace en eau douce de densité égale à un, la ligne de charge appropriée peut être immergée à une profondeur correspondant à la correction pour eau douce indiquée ci-dessus. Quand la densité de l'eau n'est pas égale à un, la correction est proportionnelle à la différence entre 1,025 et la densité réelle.

Liens

1. Publication

^{^ [p.1]} <https://legimonaco.mc/tnc/ordonnance/1970/06-12-4.489>