

# Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge

Conclue à Londres le 5 avril 1966

---

*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:*

## **Art. 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.

## **Art. 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'Etat 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. A 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 % de la longueur totale de la flottaison située à une distance au-dessus de la quille égale à 85 % 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 pour 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.

### **Art. 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.

### **Art. 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'art. 32;
  - c. Navires non immatriculés battant le pavillon d'un Etat 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.

#### **Art. 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.

#### **Art. 6** Exemptions

1. Lorsque des navires effectuent des voyages internationaux entre des ports voisins de deux ou de plusieurs Etats, 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 Etats 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 inter-

nationaux. 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 Etats dans lesquels le navire est appelé à se rendre.

3. L'Administration accordant une telle exemption en vertu des dispositions des par. 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.

#### **Art. 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.

#### **Art. 8** Equivalences

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.

**Art. 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.

**Art. 10** Réparations, modifications et transformations

1. Un navire sur lequel sont effectués 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.

**Art. 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.

**Art. 12** Immersion

1. Sauf dans les cas prévus aux par. 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.

**Art. 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 intéressées se porte pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite, de l'inspection et de l'apposition des marques.

**Art. 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'art. 6, par. 2 de la présente Convention.

**Art. 15** Maintien en état après les visites

Après l'une quelconque des visites prévues à l'art. 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.

**Art. 16** Délivrance des certificats

1. Un Certificat international de franc-bord (1966) est délivré à tout navire qui a été visé 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 par. 2 ou du par. 4 de l'art. 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'Etat 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.

**Art. 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'Etat 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'art. 16.
4. Aucun Certificat international de franc-bord (1966) ne doit être délivré à un navire qui bat le pavillon d'un Etat dont le gouvernement n'est pas un Gouvernement contractant.

**Art. 18** Forme des certificats

1. Les certificats sont établis dans la langue ou les langues officielles de l'Etat 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.

**Art. 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'al. b du par. 1 de l'art. 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'al. c du par. 1 de l'art. 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'al. c du par. 1 de l'art. 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 par. 2 de l'art. 6 ne doit pas excéder cinq ans à partir de la date de la 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 par. 4 de l'art. 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 Etat.

**Art. 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.



**Art. 21**          Contrôle

1. Tout navire auquel un certificat a été délivré en vertu de l'art. 16 ou de l'art. 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 al. a et b du par. 3 de l'art. 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'al. c du par. 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'Etat dont le navire bat le pavillon de cette décision et de toutes les circonstances qui ont pu motiver cette intervention.

**Art. 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.

**Art. 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 fondés 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.

**Art. 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.

**Art. 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.

**Art. 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.

**Art. 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 Etats 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.

**Art. 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 tonnes de jauge brute – ont, soit signé la Convention sans réserve, soit déposé un instrument d'approbation ou d'adhésion conformément à l'art. 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'al. b du par. 2 de l'art. 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.

**Art. 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. A 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. A 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. A 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 Gouvernements contractants 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 par. 2 ou du par. 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. A la majorité des deux tiers des membres présent 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.

### **Art. 30** Dénouciation

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 dénouciation 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 dénouciation 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.

### **Art. 31** Suspension

1. En cas d'hostilités ou dans d'autres circonstances exceptionnelles portant atteinte aux intérêts vitaux d'un Etat 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.

### **Art. 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 adressées 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 par. 1 du présent article et de la cessation de ladite extension conformément aux dispositions du par. 2, en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention est devenue ou cesse d'être applicable.

### **Art. 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'Art. 102 de la Charte de l'Organisation des Nations Unies.

**Art. 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.

*(Suivent les signatures)*

## Règles pour la détermination 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.

#### 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.

#### 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.



### Règle 3 Définition des termes utilisés dans les Annexes

1. *Longueur*. La longueur (L) est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de quille égale à 85 % de 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*

- 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.
- 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 de bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.
- 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*

- 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

$$\text{valeur } \frac{T(L-S)}{L} \text{ ; dans cette formule:}$$

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 par. 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 % 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:

$$C_b = \frac{V}{L.B.d_1} \text{ dans laquelle}$$

$\Delta$  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 % 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.

#### **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.

#### **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 pouce) 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).

#### **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 perpen-

diculairement 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.

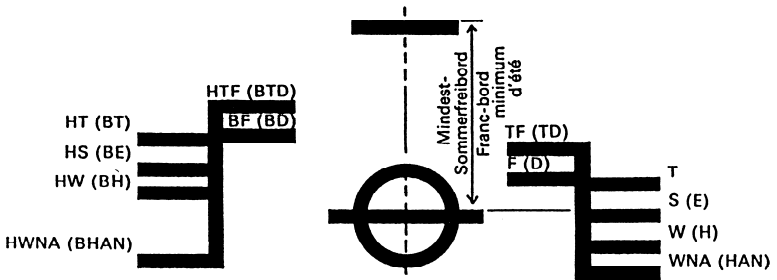


Fig. 1 Ligne de pont

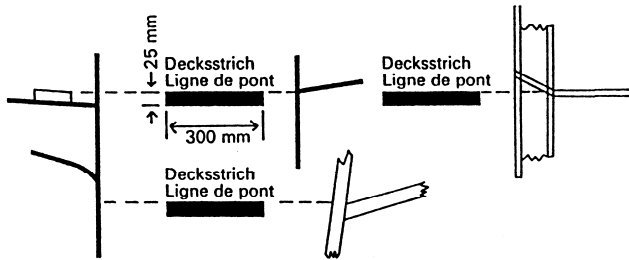


Fig. 2 Marque de franc-bord et lignes utilisées avec cette marque

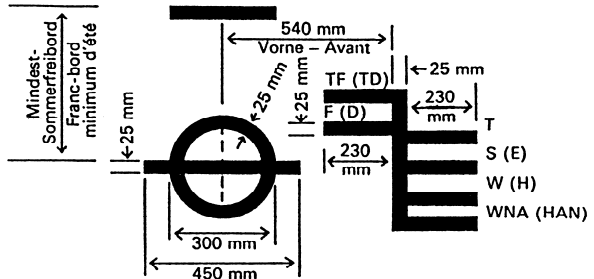


Fig. 3 Marque de franc-bord pour transport de bois en pontée et lignes utilisées avec cette marque

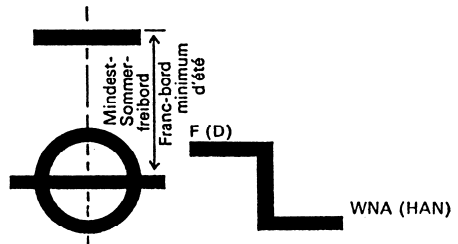


Fig. 4 Marque de franc-bord pour voiliers et lignes utilisées avec cette marque

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 pontée 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 BHAN;
- 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 charge supplémentaires exigées par d'autres conventions internationales en vigueur ou par des règles nationales peuvent être tracées perpendiculairement à la bande verticale visée au par. 1 de la présente règle et à l'arrière de celle-ci.

**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 (4½ pouces) de haut et 75 millimètres (3 pouces) de large, qui permettent d'identifier cette autorité.

**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.

**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'art. 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**

**Règle 10** Renseignement 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.

**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.

**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 situées aux extrémités des superstructures fermées doit être au moins de 380 millimètres (15 pouces) au-dessus du pont.

**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.

**Règle 14** Ecoutilles 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.

**Règle 15** Ecoutilles fermées par des panneaux mobiles et rendues étanches aux intempéries par des prélaris et des dispositifs à tringles*Surbaux d'écoutille*

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 (23½ pouces) dans un emplacement de la catégorie 1,
- 450 millimètres (17½ 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 (2½ pouces).
3. Lorsque les panneaux sont en bois, l'épaisseur nette doit être d'au moins 60 millimètres (2<sup>3</sup>/<sub>8</sub> 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 par. 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 par. 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 par. 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 (2½ pouces) de large et être espacés de 600 millimètres (23½ 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 (½ pouce).

#### *Prélarts*

12. Il faut prévoir au moins deux épaisseurs de prébart en bon état par écoutille pour les écoutilles situées dans les emplacements des catégories 1 ou 2. Les prébart 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 prébart et des tringles. Les panneaux d'écoutille mesurant plus de 1,5 mètre (4,9 pieds) de longueur doivent être assujettis à l'aide d'au moins deux dispositifs d'assujettissement.

**Règle 16**      Ecoutilles 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 porté. 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.

### **Règle 17** Ouvertures situées dans la tranche des machines

1. Les ouvertures de la tranche des machines situées dans les 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 (23½ 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 doi-

vent 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.

**Règle 18** Ouvertures diverses dans les ponts de franc-bord et de 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 protégées 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 efficace 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 (23½ pouces) et d'au moins 380 millimètres (15 pouces) dans les emplacements de la catégorie 2.

**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 supérieur à 900 millimètres (35½ 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 surbaux en acier ou en matériau équivalent.
3. Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1, dont les surbaux 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 surbaux 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 par. 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 arimés près des manches à air auxquelles ils sont destinés. Les manches à air situées dans les emplacements de la catégorie 1 doivent avoir des surbaux d'au moins 900 millimètres (35½ pouces) de hauteur au-dessus du pont. Si elles sont situées dans les emplacements de la catégorie 2, les surbaux 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 surbaux soient augmentées à sa convenance.

#### **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 (17½ 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.

#### **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 celles de la partie de la coque 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.

#### **Règle 22** Dalot, 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 pourvues 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 manœuvrable 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 automatique de non retour sans moyen de fermeture di-

rect 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 par. 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.

### **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 % 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.

### **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 par. 2 et 3 de la présente règle, la section minimale des sabords de décharge (A) à prévoir de chaque bord et dans cha-

que puits sur le pont de franc-bord doit être cette 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 0,004 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.

2. Sur les navires sans tonture la section calculée sera augmentée de 50 %. 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 *l 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.

### **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 millimètre (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 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.

### **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 tran-



che 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.

#### *Systèmes 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**

### **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 %, 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 %.

A 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 par. 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 par. 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 écoutilles 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 %;

- 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 %.

A titre d'indication pour l'Administration, il est précisé qu'aux fins d'application des par. 7 d et e, les conditions prévues au par. 3 al. 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 % de la capacité maximale.

8. Pour le calcul des francs-bords des navires du type «B» qui satisfont aux dispositions du par. 7 de la présente règle, on ne diminuera pas la valeur indiquée au tableau B de la règle 28 de plus de 60 % 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 % 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 par. 7, al. a à d inclus de la présente règle, sous réserve de remplacer dans l'al. 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 %.

10. Aux navires du type «B» dont les panneaux d'écouilles situés dans des emplacements de la catégorie 1 sont conformes aux dispositions de la règle 15, à l'exception toutefois du par. 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:

*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*

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

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.

*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*

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

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 auto-propulsé, doit être conforme aux dispositions des présentes règles. Toutefois, les règles 25, 26 al. 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.

## **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:

**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)
24	200	61	587	98	1105
25	208	62	600	99	1120
26	217	63	613	100	1135
27	225	64	626	101	1151
28	233	65	639	102	1166
29	242	66	653	103	1181
30	250	67	666	104	1196
31	258	68	680	105	1212
32	267	69	693	106	1228
33	275	70	706	107	1244
34	283	71	720	108	1260
35	292	72	733	109	1276
36	300	73	746	110	1293
37	308	74	760	111	1309
38	316	75	773	112	1326
39	325	76	786	113	1342
40	334	77	800	114	1359
41	344	78	814	115	1376
42	354	79	828	116	1392
43	364	80	841	117	1409
44	374	81	855	118	1426
45	385	82	869	119	1442
46	396	83	883	120	1459
47	408	84	897	121	1476
48	420	85	911	122	1494
49	432	86	926	123	1511
50	443	87	940	124	1528
51	455	88	955	125	1546
52	467	89	969	126	1563
53	478	90	984	127	1580
54	490	91	999	128	1598
55	503	92	1014	129	1615
56	516	93	1029	130	1632
57	530	94	1044	131	1650
58	544	95	1059	132	1667
59	559	96	1074	133	1684
60	573	97	1089	134	1702

**Table A** (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
135	1719	174	2320	213	2732
136	1736	175	2332	214	2741
137	1753	176	2345	215	2749
138	1770	177	2357	216	2758
139	1787	178	2369	217	2767
140	1803	179	2381	218	2775
141	1820	180	2393	219	2784
142	1837	181	2405	220	2792
143	1853	182	2416	221	2801
144	1870	183	2428	222	2809
145	1886	184	2440	223	2817
146	1903	185	2451	224	2825
147	1919	186	2463	225	2833
148	1935	187	2474	226	2841
149	1952	188	2486	227	2849
150	1968	189	2497	228	2857
151	1984	190	2508	229	2865
152	2000	191	2519	230	2872
153	2016	192	2530	231	2880
154	2032	193	2541	232	2888
155	2048	194	2552	233	2895
156	2064	195	2562	234	2903
157	2080	196	2572	235	2910
158	2096	197	2582	236	2918
159	2111	198	2592	237	2925
160	2126	199	2602	238	2932
161	2141	200	2612	239	2939
162	2155	201	2622	240	2946
163	2169	202	2632	241	2953
164	2184	203	2641	242	2959
165	2198	204	2650	243	2966
166	2212	205	2659	244	2973
167	2226	206	2669	245	2979
168	2240	207	2678	246	2986
169	2254	208	2687	247	2993
170	2268	209	2696	248	3000
171	2281	210	2705	249	3006
172	2294	211	2714	250	3012
173	2307	212	2723	251	3018

**Table A** (suite)

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

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.



**Table A**                      **Table de franc-bord des navires du type «A»**

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

**Table A** (suite)

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
1070	131,7	1120	133,2	1170	134,5
1080	132,0	1130	133,5	1180	134,7
1090	132,3	1140	133,8	1190	135,0
1100	132,6	1150	134,0	1200	135,2
1110	132,9	1160	134,3		

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:

**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)
24	200	40	334	56	516
25	208	41	344	57	530
26	217	42	354	58	544
27	225	43	364	59	559
28	233	44	374	60	573
29	242	45	385	61	587
30	250	46	396	62	601
31	258	47	408	63	615
32	267	48	420	64	629
33	275	49	432	65	644
34	283	50	443	66	659
35	292	51	455	67	674
36	300	52	467	68	689
37	308	53	478	69	705
38	316	54	490	70	721
39	325	55	503	71	738

**Table B** (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
72	754	111	1500	150	2315
73	769	112	1521	151	2334
74	784	113	1543	152	2354
75	800	114	1565	153	2375
76	816	115	1587	154	2396
77	833	116	1609	155	2418
78	850	117	1630	156	2440
79	868	118	1651	157	2460
80	887	119	1671	158	2480
81	905	120	1690	159	2500
82	923	121	1709	160	2520
83	942	122	1729	161	2540
84	960	123	1750	162	2560
85	978	124	1771	163	2580
86	996	125	1793	164	2600
87	1015	126	1815	165	2620
88	1034	127	1837	166	2640
89	1054	128	1859	167	2660
90	1075	129	1880	168	2680
91	1096	130	1901	169	2698
92	1116	131	1921	170	2716
93	1135	132	1940	171	2735
94	1154	133	1959	172	2754
95	1172	134	1979	173	2774
96	1190	135	2000	174	2795
97	1209	136	2021	175	2815
98	1229	137	2043	176	2835
99	1250	138	2065	177	2855
100	1271	139	2087	178	2875
101	1293	140	2109	179	2895
102	1315	141	2130	180	2915
103	1337	142	2151	181	2933
104	1359	143	2171	182	2952
105	1380	144	2190	183	2970
106	1401	145	2209	184	2988
107	1421	146	2229	185	3007
108	1440	147	2250	186	3025
109	1459	148	2271	187	3044
110	1479	149	2293	188	3062

**Table B** (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
189	3080	228	3705	267	4240
190	3098	229	3720	268	4252
191	3116	230	3735	269	4264
192	3134	231	3750	270	4276
193	3151	232	3765	271	4289
194	3167	233	3780	272	4302
195	3185	234	3795	273	4315
196	3202	235	3808	274	4327
197	3219	236	3821	275	4339
198	3235	237	3835	276	4350
199	3249	238	3849	277	4362
200	3264	239	3864	278	4373
201	3280	240	3880	279	4385
202	3296	241	3893	280	4397
203	3313	242	3906	281	4408
204	3330	243	3920	282	4420
205	3347	244	3934	283	4432
206	3363	245	3949	284	4443
207	3380	246	3965	285	4455
208	3397	247	3978	386	4467
209	3413	248	3992	287	4478
210	3430	249	4005	288	4490
211	3445	250	4018	289	4502
212	3460	251	4032	290	4513
213	3475	252	4045	291	4525
214	3490	253	4058	292	4537
215	3505	254	4072	293	4548
216	3520	255	4085	294	4560
217	3537	256	4098	295	4572
218	3554	257	4112	296	4583
219	3570	258	4125	297	4595
220	3586	259	4139	298	4607
221	3601	260	4152	299	4618
222	3615	261	4165	300	4630
223	3630	262	4177	301	4642
224	3645	263	4189	302	4654
225	3660	264	4201	303	4665
226	3675	265	4214	304	4676
227	3690	266	4227	305	4686

**Table B** (suite)

Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)	Longueur du navire (mètres)	Franc-bord (millimètres)
306	4605	326	4909	346	5119
307	4704	327	4920	347	5130
308	4714	328	4931	348	5140
309	4725	329	4943	349	5150
310	4736	330	4955	350	5160
311	4748	331	4965	351	5170
312	4757	332	4975	352	5180
313	4768	333	4985	353	5190
314	4779	334	4995	354	5200
315	4790	335	5005	355	5210
316	4801	336	5015	356	5220
317	4812	337	5025	357	5230
318	4823	338	5035	358	5240
319	4834	339	5045	359	5250
320	4844	340	5055	360	5260
321	4855	341	5065	361	5268
322	4866	342	5075	362	5276
323	4878	343	5086	363	5285
324	4890	344	5097	364	5294
325	4899	345	5108	365	5303

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.

**Table B**                    **Table de franc-bord des navires du type «B»**

Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)	Longueur du navire (pieds)	Franc-bord (pouces)
80	8,0	120	11,9	160	16,9
90	8,9	130	13,0	170	18,3
100	9,8	140	14,2	180	19,8
110	10,8	150	15,5	190	21,3
200	22,9	540	103,0	880	167,4
210	24,7	550	105,4	890	168,9
220	26,6	560	107,7	900	170,4
230	28,5	570	110,0	910	171,8
240	30,4	580	112,3	920	173,3
250	32,4	590	114,6	930	174,7
260	34,4	600	116,8	940	176,1
270	36,5	610	119,0	950	177,5
280	38,7	620	121,1	960	178,9
290	41,0	630	123,2	970	180,3
300	43,3	640	125,3	980	181,7
310	45,7	650	127,3	990	183,1
320	48,2	660	129,3	1000	184,4
330	50,7	670	131,3	1010	185,8
340	53,2	680	133,3	1020	187,2
350	55,7	690	135,3	1030	188,5
360	58,2	700	137,1	1040	189,8
370	60,7	710	139,0	1050	191,0
380	63,2	720	140,9	1060	192,3
390	65,7	730	142,7	1070	193,5
400	68,2	740	144,5	1080	194,8
410	70,7	750	146,3	1090	196,1
420	73,2	760	148,1	1100	197,3
430	75,7	770	149,8	1110	198,6
440	78,2	780	151,5	1120	199,9
450	80,7	790	153,2	1130	201,2
460	83,1	800	154,8	1140	202,3
470	85,6	810	156,4	1150	203,5
480	88,1	820	158,0	1160	204,6
490	90,6	830	159,6	1170	205,8
500	93,1	840	161,2	1180	206,9
510	95,6	850	162,8	1190	208,1
520	98,1	860	164,3	1200	209,3
530	100,6	870	165,9		

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.

**Règle 29** Correction 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) de superstructures est inférieure ou égale à 35 pour cent de la longueur du navire doit être augmenté de la quantité suivante:

$$7,5 (100-L) \left( 0,35 \frac{E}{L} \right) \text{ millimètres}$$

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

$$0,09 (328-L) \left( 0,35 \frac{E}{L} \right) \text{ pouces}$$

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.

**Règle 30** Correction pour le coefficient de remplissage

Lorsque le coefficient de remplissage ( $C_b$ ) 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) et 10) et règle 29 doit être multiplié par le facteur

$$\frac{C_b + 0,68}{1,36}$$

**Règle 31** Correction de creux

1. Lorsque D est supérieur à  $\frac{L}{15}$ , le franc-bord est augmenté de la valeur

$$\left( D - \frac{L}{15} \right) R \text{ millimètres,}$$

où  $R = \frac{L}{0,48}$  pour les longueurs inférieures à 120 mètres et 250 pour les longueurs égales ou supérieures à 120 mètres, ou bien de la valeur suivante:

$$\left( D - \frac{L}{15} \right) R \text{ pouces,}$$

où R est égal à  $\frac{L}{131,2}$  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  $\frac{L}{15}$ , 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.

### 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.

### 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.



**Règle 34** Longueur des superstructures

1. Sauf dispositions prévues dans le par. 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.

**Règle 35** Longueur effective des superstructures

1. Sauf dispositions prévues dans le par. 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.

**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 écouteilles sont situées sur le pont supérieur du trunk; les surbaux et panneaux d'écouteille 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 super-structure 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 % 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.

### **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 d'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»**

	Longueur totale effective des superstructures et des trunks										
	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
Pourcentage de réduction pour tous les types de superstructure	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	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»**

Ligne		Longueur totale effective des superstructures et des trunks										
		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
I	Navires avec gaillard et sans château détaché	0	5	10	15	23,5	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»:

- Lorsque la longueur effective d'un château est inférieure à 0,2 L, les pourcentages sont obtenus par interpolation linéaire entre les lignes I et II.
- Lorsque la longueur effective d'un gaillard est supérieure à 0,4 L, les pourcentages sont tirés de la ligne II.
- Lorsque la longueur effective d'un gaillard est inférieure à 0,07 L, les pourcentages ci-dessus sont diminués de la quantité suivante:

$$5x \frac{(0,07L - f)}{0,07L}$$

dans laquelle f est la longueur effective du gaillard.

**Règle 38** Tonture*Observations générales*

- 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.
- 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)	Coefficients
	Perpendiculaire arrière	25 (L/3 + 10)	1
Moitié arrière	$1/6$ L à partir de la pp. AR	11,1 (L/3 + 10)	3
	$1/3$ L à partir de la pp. AR	2,8 (L/3 + 10)	3
	Milieu	0	1
	Milieu	0	1
Moitié avant	$1/3$ L à partir de la pp. AV	5,6 (L/3 + 10)	3
	$1/6$ L à partir de la pp. AV	22,2 (L/3 + 10)	3
	Perpendiculaire avant	50 (L/3 + 10)	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 par. 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.

*Courbe de tonture normale*

(L en pieds)

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

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:

$$s = \frac{1}{3}y \frac{L'}{L} \text{ dans laquelle :}$$

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 par. 9 à 11 de la présente règle), multiplié par le

$$\text{facteur } 0,75 - \frac{S}{2L},$$

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 par. 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 par. 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 (1½ pouce par 100 pieds de longueur).

### **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:

$$56L \left( 1 - \frac{L}{500} \right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimètres;}$$

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

$$7000 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ millimètres;}$$

L est la longueur du navire en mètres, et

$C_b$  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:

$$0,672L \left( 1 - \frac{L}{1640} \right) \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pouces};$$

pour les navires de 820 pieds au minimum:

$$275,6 \frac{1,36}{C_b + 0,68} \text{ pouces};$$

L est la longueur du navire en pieds, et

$C_b$  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), elle doit être fermée 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'elle soit conforme aux dispositions de la règle 3 10) mais elle doit être munie 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 par. 1 et 2 de la présente règle.

#### **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, 31, 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 par. 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 tropical s'obtient en déduisant du franc-bord d'été  $1/48^e$  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 par. 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 écoutes 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  $1/48$  du tirant d'eau 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:

$$\frac{\Delta}{40T} \text{ centimètres (pouces)}$$

où  $\Delta$  = 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 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  $1/48$  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

#### Règle 41 Champ d'application du présent chapitre

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

#### 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.

#### 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 (39½ pouces), spécialement renforcés à la partie supérieure, supportés par de solides jambettes fixées au pont et pourvus des sabords de décharge nécessaire, soit de rambardes efficaces de même hauteur et de construction particulièrement robuste.

**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'écoutille 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. A 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 transversières 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 (23½ 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 (¾ pouce) ou par un filin d'acier de résistance équivalente; elles doivent être pourvues de crocs à échappement et de ridoirs 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.

**Règle 45** Calcul du franc-bord

1. Les francs-bords minimaux d'été sont 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:

	Longueur effective totale des superstructures										
	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  $1/36^e$  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  $1/48^e$  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.

## 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<sup>5</sup> définies ci-après est jointe à la présente Annexe à titre indicatif.

### 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 Etats-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 Toriñana.

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 Skagerak.

Périodes saisonnières:

Hiver: 1<sup>er</sup> novembre–31 mars

Été: 1<sup>er</sup> avril–31 octobre

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

<sup>5</sup> Cette carte, n'est pas reproduite dans le présent recueil.

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

le méridien 68° 30' W de la côte des Etats-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 Etats-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: 1<sup>er</sup> novembre–31 mars

Été: 1<sup>er</sup> 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'URSS 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

### **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

#### **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 Viet-nam; 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.

Saïgon 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'Ile 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 considéré 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.

#### **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: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> septembre–31 mai

Été: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> décembre–30 avril

Été: 1<sup>er</sup> 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;

à 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: 1<sup>er</sup> avril–30 novembre

Été: 1<sup>er</sup> décembre–31 mars

##### b. La région limitée:

au nord par la limite sud de la zone tropicale;

à 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: 1<sup>er</sup> mai–30 novembre

Été: 1<sup>er</sup> décembre–30 avril

#### 5. Dans la mer de Chine

##### La région limitée:

à l'ouest et au nord par les côtes du Viêt-nam 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: 1<sup>er</sup> mai–30 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° W.



Périodes saisonnières:

Tropicale: 1<sup>er</sup> avril–31 octobre

Été: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> mars–30 juin, et 1<sup>er</sup> novembre–30 novembre

Été: 1<sup>er</sup> juillet–31 octobre et 1<sup>er</sup> décembre–28/29 février

#### 7. Dans le Pacifique sud

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

Périodes saisonnières:

Tropicale: 1<sup>er</sup> avril–30 novembre

Été: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> avril–30 novembre

Été: 1<sup>er</sup> décembre–31 mars

#### 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 Etats-Unis;

à l'est par le méridien 68° 30' W à partir de son point d'intersection avec la côte est des Etats-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: 1<sup>er</sup> novembre–31 mars

Été: 1<sup>er</sup> avril–31 octobre

## **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: 1<sup>er</sup> novembre–31 mars

Été: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> décembre–28/29 février

Été: 1<sup>er</sup> 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: 1<sup>er</sup> décembre–28/29 février

Eté: 1<sup>er</sup> mars–30 novembre

#### **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.

**Certificats**

**Certificat international de franc-bord (1966)**

(Sceau officiel)

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

par (nom officiel complet du pays)  
 (titre officiel complet de l'agent ou de 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 l'art. 2 8)

Franc-bord assigné à titre de:

Type du navire

- 6 {  
 navire neuf  
 navire existant

- 7 {  
 Type «A»  
 Type «B»  
 Type «B» à franc-bord réduit  
 Type «B» à franc-bord augmenté

Franc-bord mesuré à partir de la ligne de pont Emplacement de la ligne de charge

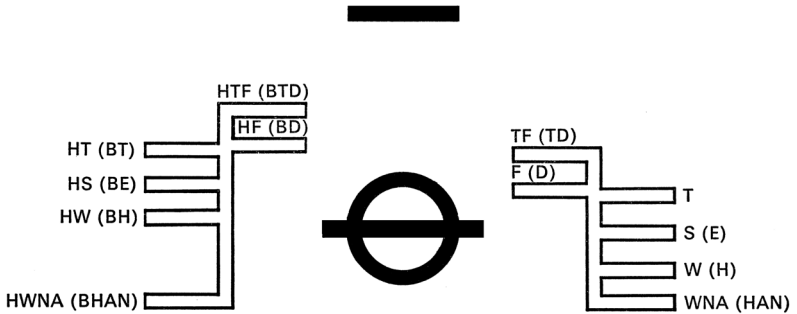
Tropical	_____ mm (pouces) (T)	_____ mm (pouces) au-dessus de (E)
Été	_____ mm (pouces) (E)	Le bord supérieur de la ligne passant par le centre de l'anneau
Hiver	_____ mm (pouces) (H)	_____ mm (pouces) au-dessous de (E)
Hiver dans l'Atlantique nord	_____ mm (pouces) (HAN)	_____ mm (pouces) au-dessous de (E)
Bois tropical	_____ mm (pouces) (BT)	_____ mm (pouces) au-dessous de (BE)
Bois été	_____ mm (pouces) (BE)	_____ (pouces) au-dessous de (E)
Bois hiver	_____ mm (pouces) (BH)	_____ mm (pouces) au-dessous de (BE)
Bois hiver dans l'Atlantique nord	_____ mm (pouces) (BHAN)	_____ 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).

6 Rayer les mentions inutiles.  
 7 Rayer les mentions inutiles.

Le bord supérieur de la marque de la ligne de pont à partir de laquelle ces franc-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'art. 14 1) c de la Convention.

Délivré à \_\_\_\_\_  
(lieu de délivrance du certificat)

Le \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

(date)

(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:*

Les soussigné certifie être dûment habilité par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

\_\_\_\_\_  
(signature)

*Notes:*

1. Lorsqu'un navire part d'un port situé sur une rivière ou dans de 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.
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 correspondante 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.

*Verso du certificat*

Il est certifié que l'inspection périodique prévue à l'article 14 1) c de la Convention a permis d'établir que le présent navire satisfait aux prescriptions de la Convention.

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

(lieu et date de la visite)

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

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

(lieu et date de la visite)

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

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

(lieu et date de la visite)

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

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

(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'art. 19 2), prorogée jusqu'au \_\_\_\_\_.

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

(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

par *(nom officiel complet du pays)*

*(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'art. 6 2)/art. 6 4)<sup>8</sup> 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'art. 6 2) sont les suivantes:

---



---



---

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

De: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_

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

---



---



---

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

Délivré à \_\_\_\_\_

(lieu de délivrance)

<sup>8</sup> Rayer les mentions inutiles.

Le 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 ledit Gouvernement 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.

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
(lieu) (date)  
Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
(lieu) (date)  
Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
(lieu) (date)  
Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
(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'art. 19 4) a de la Convention, prorogée jusqu'au \_\_\_\_\_.

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_  
(lieu) (date)  
Signature et/ou cachet de l'autorité qui a délivré le certificat



**Champ d'application le 27 septembre 2012<sup>9</sup>**

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)	Entrée en vigueur
Afrique du Sud	14 décembre 1966	21 juillet 1968
Albanie	30 mai 2003 A	30 août 2003
Algérie	4 octobre 1976 A	4 janvier 1977
Allemagne*	9 avril 1969	9 juillet 1969
Angola	3 octobre 1991 A	3 janvier 1992
Antigua-et-Barbuda	9 février 1987 A	9 mai 1987
Arabie Saoudite	5 septembre 1975 A	5 décembre 1975
Argentine	3 juin 1971	3 septembre 1971
Australie	29 juillet 1968	29 octobre 1968
Autriche	4 août 1972 A	4 novembre 1972
Azerbaïdjan	1 <sup>er</sup> juillet 1997 A	1 <sup>er</sup> octobre 1997
Bahamas	22 juillet 1976 A	22 octobre 1976
Bahreïn	21 octobre 1985 A	21 janvier 1986
Bangladesh	10 mai 1978 A	10 août 1978
Barbade	1 <sup>er</sup> septembre 1982 A	1 <sup>er</sup> décembre 1982
Bélarus	7 janvier 1994 A	7 avril 1994
Belgique	22 janvier 1969	22 avril 1969
Belize	2 avril 1991 A	2 juillet 1991
Bénin	1 <sup>er</sup> novembre 1985 A	1 <sup>er</sup> février 1986
Bolivie	4 juin 1999 A	4 septembre 1999
Bésil	12 septembre 1969	12 décembre 1969
Brunéi	6 mars 1987 A	6 juin 1987
Bulgarie	30 décembre 1968	30 mars 1969
Cambodge	28 novembre 1994 A	28 février 1995
Cameroun	14 mai 1984 A	14 août 1984
Canada	14 janvier 1970	14 avril 1970
Cap-Vert	28 avril 1977 A	28 juillet 1977
Chili	10 mars 1975 A	10 juin 1975
Chine*	5 octobre 1973 A	5 janvier 1974
Hong Kong <sup>a</sup>	5 juin 1997	1 <sup>er</sup> juillet 1997
Chypre	5 mai 1969 A	5 août 1969
Colombie	6 mai 1987 A	6 août 1987
Comores	22 novembre 2000 A	22 février 2001
Congo (Brazzaville)	6 juin 1986 A	6 septembre 1986
Congo (Kinshasa)	20 mai 1968 A	20 août 1968

<sup>9</sup> Une version du champ d'application mise à jour est publiée sur le site web du DFAE ([www.dfae.admin.ch/traites](http://www.dfae.admin.ch/traites)).

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)	Entrée en vigueur
Corée (Nord)	18 octobre 1989 A	18 janvier 1990
Corée (Sud)	10 juillet 1969	10 octobre 1969
Côte d'Ivoire	19 juillet 1971	19 octobre 1971
Croatie	27 juillet 1992 S	8 octobre 1991
Cuba	6 février 1969 A	6 mai 1969
Danemark	28 juin 1967	21 juillet 1968
Djibouti	1 <sup>er</sup> mars 1984 A	1 <sup>er</sup> juin 1984
Dominique	21 juin 2000 A	21 septembre 2000
Egypte*	6 décembre 1968	6 mars 1969
Emirats arabes unis	15 décembre 1983 A	15 mars 1984
Equateur	12 janvier 1976 A	12 avril 1976
Erythrée	22 avril 1996 A	22 juillet 1996
Espagne	1 <sup>er</sup> juillet 1968	1 <sup>er</sup> octobre 1968
Estonie	16 décembre 1991 A	16 mars 1992
Etats-Unis	17 novembre 1966	21 juillet 1968
Guam	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Iles Midway, Wake, Johnston	18 mars 1976 A	18 mars 1976
Iles Vierges américaines	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Porto Rico	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Samoa américaines	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Territoires sous tutelle des Iles du Pacifique	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Zone du canal du Panama	9 septembre 1975 A	9 septembre 1975
Ethiopie	18 juillet 1985 A	18 octobre 1985
Fidji	29 novembre 1972 A	1 <sup>er</sup> mars 1973
Finlande	15 mai 1968 A	15 août 1968
France	30 novembre 1966	21 juillet 1968
Gabon	21 janvier 1982 A	21 avril 1982
Gambie	1 <sup>er</sup> novembre 1991 A	1 <sup>er</sup> février 1992
Géorgie	19 avril 1994 A	19 juillet 1994
Ghana	25 septembre 1968	25 décembre 1968
Grèce	12 juin 1968	12 septembre 1968
Grenade	28 juin 2004 A	28 septembre 2004
Guatemala	5 septembre 1994 A	5 décembre 1994
Guinée	19 janvier 1981 A	19 avril 1981
Guinée équatoriale	24 avril 1996 A	24 juillet 1996
Guyana	10 décembre 1997 A	10 mars 1998
Haïti	6 avril 1989 A	6 juillet 1989
Honduras	16 novembre 1977 A	16 février 1978
Hongrie	25 septembre 1973 A	25 décembre 1973
Iles Cook	21 décembre 2001 A	21 mars 2002
Iles Marshall	26 avril 1988 A	26 juillet 1988

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)		Entrée en vigueur	
Inde	19 avril	1968	21 juillet	1968
Indonésie	17 janvier	1977 A	17 avril	1977
Iran	5 octobre	1973 A	5 janvier	1974
Irlande	28 août	1968	28 novembre	1968
Islande	24 juin	1970	24 septembre	1970
Israël	5 juillet	1967	21 juillet	1968
Italie	19 avril	1968	21 juillet	1968
Jamaïque	18 août	1982 A	18 novembre	1982
Japon	15 mai	1968	15 août	1968
Jordanie	17 mai	2000 A	17 août	2000
Kazakhstan	7 mars	1994 A	7 juin	1994
Kenya	12 septembre	1975 A	12 décembre	1975
Kiribati	5 février	2007 A	5 mai	2007
Koweït	28 août	1968	28 novembre	1968
Lettonie	20 mai	1992 A	20 août	1992
Liban	7 juillet	1970 A	7 octobre	1970
Libéria	8 mai	1967	21 juillet	1968
Libye	12 août	1974 A	12 novembre	1974
Lituanie	4 décembre	1991 A	4 mars	1992
Luxembourg	14 février	1991 A	14 mai	1991
Madagascar	16 janvier	1967	21 juillet	1968
Malaisie	12 janvier	1971 A	12 avril	1971
Malawi	7 janvier	2002 A	7 avril	2002
Maldives	29 janvier	1968 A	21 juillet	1968
Malte	11 septembre	1974 A	11 décembre	1974
Maroc	19 janvier	1968 A	21 juillet	1968
Maurice	11 octobre	1988 A	11 janvier	1989
Mauritanie	4 décembre	1967 A	21 juillet	1968
Mexique	25 mars	1970 A	25 juin	1970
Moldova	11 octobre	2005 A	11 janvier	2006
Monaco	25 mars	1970 A	25 juin	1970
Mongolie	3 février	2003 A	3 juin	2003
Monténégro	10 février	2009 S	3 juin	2006
Mozambique	30 octobre	1991 A	30 janvier	1992
Myanmar	11 novembre	1987 A	11 février	1988
Namibie	22 février	2002 A	22 mai	2002
Nicaragua	2 février	1994 A	2 mai	1994
Nigéria	14 novembre	1968 A	14 février	1969
Nioué	27 juin	2012 A	27 septembre	2012
Norvège	18 mars	1968	21 juillet	1968
Nouvelle-Zélande	5 février	1970	5 mai	1970
Oman	20 août	1975 A	20 novembre	1975

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)		Entrée en vigueur	
Pakistan	5 décembre	1968	5 mars	1969
Palaos	29 septembre	2011 A	29 décembre	2011
Panama <sup>c</sup>	13 mai	1966 Si	21 juillet	1968
Papouasie-Nouvelle-Guinée	18 mai	1976 A	18 août	1976
Pays-Bas	21 juillet	1967	21 juillet	1968
Aruba	24 décembre	1985	1 <sup>er</sup> janvier	1986
Curaçao	21 juillet	1967	21 juillet	1968
Partie caraïbe (Bonaire, Sint Eustatius et Saba)	21 juillet	1967	21 juillet	1968
Sint Maarten	21 juillet	1967	21 juillet	1968
Pérou	18 janvier	1967	21 juillet	1968
Philippines	4 mars	1969	4 juin	1969
Pologne	28 mai	1969	28 août	1969
Portugal*	22 décembre	1969 A	22 mars	1970
Qatar	31 janvier	1980 A	1 <sup>er</sup> mai	1980
République dominicaine	28 juin	1973 A	28 septembre	1973
République tchèque	19 octobre	1993 S	1 <sup>er</sup> janvier	1993
Roumanie	3 juin	1971 A	3 septembre	1971
Royaume-Uni*	11 juillet	1967	21 juillet	1968
Bermudes	27 mai	1975 A	1 <sup>er</sup> avril	1975
Gibraltar	1 <sup>er</sup> novembre	1988 A	1 <sup>er</sup> décembre	1988
Ile de Man	11 octobre	1984 A	19 octobre	1984
Iles Cayman	9 mai	1988 A	23 juin	1988
Iles Falkland	19 mai	2004	19 mai	2004
Iles Turques et Caïques	7 juillet	2004	7 juillet	2004
Iles Vierges britanniques	10 juin	2004	10 juin	2004
Jersey	19 mai	2004	19 mai	2004
Sainte-Hélène	10 juin	2004	10 juin	2004
Russie	4 juillet	1966 Si	21 juillet	1968
Sainte-Lucie	20 mai	2004 A	20 août	2004
Saint-Kitts-et-Nevis	11 juin	2004 A	11 septembre	2004
Saint-Vincent-et-les Grenadines	29 avril	1986 A	29 juillet	1986
Salomon, Iles	30 juin	2004 A	30 septembre	2004
Samoa	23 octobre	1979 A	23 janvier	1980
Sao Tomé-et-Principe	29 octobre	1998 A	29 janvier	1999
Sénégal	18 août	1977 A	18 novembre	1977
Serbie <sup>b</sup>	25 octobre	1968	25 janvier	1969
Seychelles	1 <sup>er</sup> octobre	1976 A	1 <sup>er</sup> janvier	1977
Sierra Leone	13 août	1993 A	13 novembre	1993
Singapour	21 septembre	1971 A	21 décembre	1971
Slovaquie	30 janvier	1995 S	1 <sup>er</sup> janvier	1993
Slovénie	12 novembre	1992 S	25 juin	1991

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)		Entrée en vigueur	
Somalie	30 mars	1967 A	21 juillet	1968
Soudan	26 septembre	1991 A	26 décembre	1991
Sri Lanka	10 mai	1974 A	10 août	1974
Suède	28 juillet	1967 A	21 juillet	1968
Suisse	23 avril	1968	23 juillet	1968
Suriname	29 novembre	1975 S	25 novembre	1975
Syrie	6 février	1975 A	6 mai	1975
Taiwan (Taipei chinois) <sup>e</sup>	24 juillet	1968	24 octobre	1968
Tanzanie	28 février	1989 A	28 mai	1989
Thaïlande	30 décembre	1992 A	30 mars	1993
Togo	19 juillet	1989 A	19 octobre	1989
Tonga	12 avril	1977 A	12 juillet	1977
Trinité-et-Tobago	24 août	1966	21 juillet	1968
Tunisie	23 août	1966	21 juillet	1968
Turkménistan	4 février	2009 A	4 mai	2009
Turquie	5 août	1968 A	5 novembre	1968
Tuvalu	22 août	1985 A	22 novembre	1985
Ukraine	25 octobre	1993 A	25 janvier	1994
Uruguay	18 avril	1977 A	18 juillet	1977
Vanuatu	28 juillet	1982 A	28 octobre	1982
Venezuela	15 octobre	1974	15 janvier	1975
Vietnam <sup>e</sup>	18 décembre	1990 A	18 mars	1991
Yémen <sup>f</sup>	6 mars	1979 A	6 juin	1979
Zambie	2 septembre	1970 A	2 décembre	1970

\* Réserves et déclarations.

Les réserves et déclarations ne sont pas publiées au RO. Les textes en anglais pourront être consultés à l'adresse du site Internet l'Organisation maritime internationale (OMI): [http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic\\_id=248](http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic_id=248) ou obtenus à la Direction du droit international public (DDIP), Section des traités internationaux, 3003 Berne.

- a Du 16 août 1972 au 30 juin 1997, la convention était applicable à Hong Kong sur la base d'une déclaration d'extension territoriale du Royaume-Uni. A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997, Hong Kong est devenue une Région administrative spéciale (RAS) de la République populaire de Chine. En vertu de la déclaration chinoise du 5 juin 1997, la convention est également applicable à la RAS Hong Kong à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997.
- b 25.10.1968: Ratification par la République fédérative socialiste de Yougoslavie.  
4.2.2003: La République fédérative de Yougoslavie devient la Serbie-et-Monténégro.
- c Du 24 oct. 1968 au 5 janv. 1974 (date d'adhésion de la République populaire de Chine), la convention était applicable à la seule province de Taiwan (ainsi qu'aux îles de Penghu, Kinmen et Matsu) en vertu de l'adhésion des autorités taiwanaises à la convention.  
A partir du 5 janv. 1974, la convention s'applique à la province de Taiwan ainsi qu'aux îles susmentionnées du fait que celles-ci sont considérées comme des parties intégrantes de la Chine et que la Chine est devenue partie à la conv..

---

Etats parties	Ratification Adhésion (A) Déclaration de succession (S) Signature sans réserve de ratification (Si)	Entrée en vigueur
---------------	---	-------------------

---

- d 24.06.1968: Adhésion de la République du Vietnam.  
2.7.1976: Réunification de la République socialiste du Vietnam avec la République du Vietnam.
  - e 22.5.1990: Unification de la République Arabe du Yémen et la République démocratique populaire du Yémen en la République du Yémen.
-