



NORME DE JAUGEAGE DES BÂTIMENTS

DEUXIÈME ÉDITION
NOVEMBRE 2007



TC-1002423



Canada

| | |
|--|--|
| <p>Autorité responsable</p> <p>Le directeur des Exploitation et programmes environnementaux est responsable de ce document, y compris ses modifications, corrections et mises à jour.</p> | <p>Approbation</p> <p>« L'original signé par Yvette Myers »</p> <hr/> <p>Yvette Myers Directeur Exploitation et programmes environnementaux Sécurité maritime</p> <p>Date signée : Le 4 décembre 2012</p> |
|--|--|

Date de diffusion originale : 2000-02-25

Date de Révision : 2012-10-25

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Transports, 2000.

Transports Canada autorise la reproduction du présent TP 13430F au besoin. Toutefois, bien qu'il autorise l'utilisation du contenu, Transports Canada n'est pas responsable de la façon dont l'information est présentée, ni des interprétations qui en sont faites. Il se peut que le présent TP 13430F ne contienne pas les modifications apportées au contenu original. Pour obtenir l'information à jour, veuillez communiquer avec Transports Canada.

ISBN 978-1-100-99867-1
N° au catalogue T29-33/2012F-PDF

TP 13430F
(10/2012)

TC-1002423

INFORMATION SUR LE DOCUMENT

| | | | | |
|------------------------|--|--------------------|---|---------------------|
| Titre | NORME DE JAUGEAGE DES BÂTIMENTS | | | |
| TP n° | 13430F | Édition | deuxième | SGDDI n° 3963846 v5 |
| No au catalogue | T29-33/2012F-PDF | ISBN | 978-1-100-99867-1 | |
| Auteur | Services des programmes et de formation technique (AMSB) Place de Ville, Tour C 330, rue Sparks, 11 ^e étage Ottawa (Ontario) K1A 0N8 | Téléphone | (613) 990-9850 | |
| | | Télécopieur | (613) 993-8196 | |
| | | Courriel | sécuritémaritime-marinesafety@tc.gc.ca | |
| | | URL | http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/menu.htm | |

TABLEAU DES MODIFICATIONS

| Dernière révision | | 2012-10-25 | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------|------------|---|
| Prochaine révision | | | | |
| Révision n° | Date de publication | Pages modifiées | Auteur(s) | Courte description de la modification |
| 1 | 2007-11-09 | | V. Pyetkov | La mise à jour de la terminologie pour qu'elle soit en harmonie avec celle de la <i>Loi de la marine marchande du Canada (LMMC 2001)</i> et le <i>Règlement sur l'immatriculation et le jaugeage des bâtiments</i> , qui incorporent par référence le TP13430F. Troisième partie réécrite pour introduire une nouvelle méthode de jaugeage des bâtiments ayant une longueur de moins de 24m, qui utilise le produit des trois dimensions du bâtiment, réduit par le coefficient de jauge. |
| 2 | 2012-10-25 | 5; 20-23 | V.Pyetkov | Introduction de la jauge formelle assignée. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| Partie 1 GÉNÉRALITÉS | 2 |
| 1.1 MESURAGE DE LA LONGUEUR (L) | 2 |
| 1.2 DÉFINITIONS | 3 |
| Partie 2 JAUGEAGE DES BÂTIMENTS DE 24 MÈTRES DE LONGUEUR OU PLUS | 5 |
| 2.1 GÉNÉRALITÉS..... | 5 |
| 2.2 DÉFINITIONS | 5 |
| 2.3 UNITÉS DE MESURE ET DEGRÉ DE PRÉCISION | 7 |
| 2.4 FORMULE DE CALCUL DE LA JAUGE BRUTE..... | 7 |
| 2.5 FORMULE DE CALCUL DE LA JAUGE NETTE..... | 8 |
| 2.6 MODIFICATION DE LA JAUGE NETTE | 9 |
| 2.7 CALCUL DES VOLUMES..... | 10 |
| 2.8 CALCUL DES ESPACES FERMÉS SITUÉS SOUS LE PONT SUPÉRIEUR..... | 11 |
| 2.9 CALCULS DU VOLUME DES ESPACES FERMÉS AU-DESSUS DU PONT SUPÉRIEUR | 15 |
| 2.10 CALCUL DU VOLUME DES ESPACES À CARGAISON | 17 |
| Partie 3 JAUGEAGE DES BÂTIMENTS DE MOINS DE 24 MÈTRES DE LONGUEUR | 20 |
| 3.1 GÉNÉRALITÉS..... | 20 |
| 3.2 DÉFINITIONS | 20 |
| 3.3 UNITÉS DE MESURE ET DEGRÉ DE PRÉCISION | 21 |
| 3.4 MESURE DES BÂTIMENTS..... | 21 |
| 3.5 JAUGE BRUTE | 21 |
| 3.6 JAUGE NETTE | 23 |
| 3.7 JAUGE FORMELLE ASSIGNÉE | 23 |
| PARTIE 4 FIGURES | 24 |

INTRODUCTION

La présente norme est publiée par le ministère des Transports, ci-après appelé le ministère, pour le jaugeage des bâtiments conformément au *Règlement sur l'immatriculation et le jaugeage des bâtiments* pris en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*.

La publication de cette deuxième édition du TP 13430F, *Norme de jaugeage des bâtiments*, datée du novembre 09 2007 remplace intégralement la première édition du TP 13430F, Norme de jaugeage des navires, publiée le 25 février 2000.

Pour un bâtiment qui a été jaugé le 17 octobre 1994 ou après, mais avant le 25 février 2000, se reporter à la publication TP 12234F. Pour un bâtiment qui a été jaugé avant le 17 octobre 1994, se reporter à la publication TP 5008F.

L'interprétation de ce qui concerne le jaugeage est la responsabilité du Ministère et toutes les demandes de renseignements à cet égard doivent être adressées au Centre de Transports Canada.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 MESURAGE DE LA LONGUEUR (L)

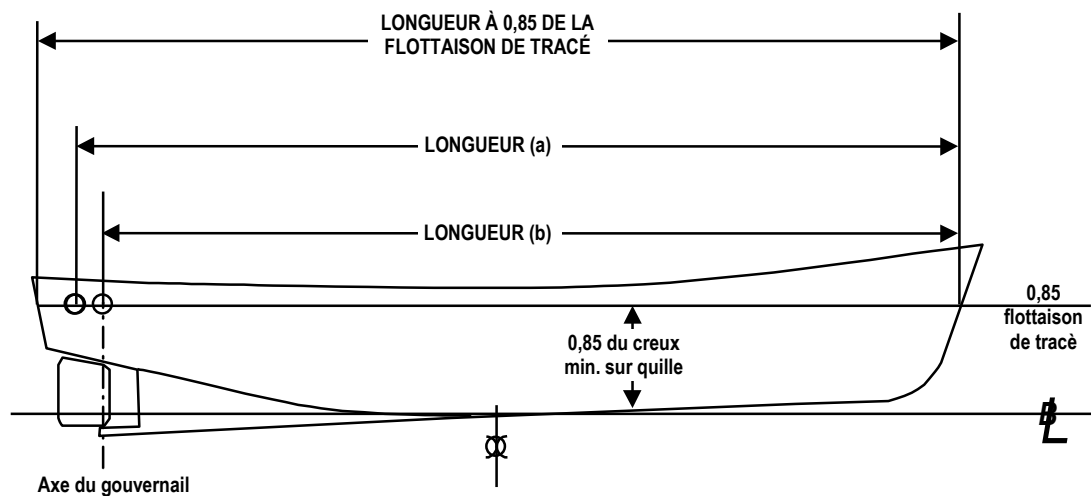
1.1.1 La longueur d'un bâtiment (L) est définie à l'article 6, partie 2 du *Règlement sur l'immatriculation et le jaugeage des bâtiments* (RIJB) résultant de la *Loi sur la marine marchande du Canada 2001* comme étant la plus élevée entre :

- (a) 96 % de la longueur totale mesurée à la flottaison située à une distance au-dessus de la quille égale à 85 % du creux minimum sur quille; et
- (b) la distance de la face avant de l'étrave à l'axe du gouvernail à la flottaison mentionnée en (a) ci-dessus.

1.1.2 Les longueurs correspondant à celles définies aux paragraphes 1.1.1 (a) et (b) sont illustrées ci-dessous et à la partie 4 – FIGURES, Figure 1.1.

1.1.3 Pour un bâtiment conçu pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

1.1.4 Si, aux fins d'immatriculation canadienne ou de maintien de l'immatriculation canadienne, le calcul du jaugeage d'un bâtiment est requis par les dispositions respectives du RIJB, la longueur (L) d'un bâtiment doit être déterminée selon l'explication ci-dessus afin de décider quelle méthode de jaugeage s'applique au bâtiment (consulter les partie 2 ou la partie 3 de la présente norme selon le cas).



1.2 DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente norme :

1.2.1 Espaces fermés

- 1.2.1.1 Sous réserve du paragraphe 1.2.1.2, les espaces fermés sont tous les espaces qui sont limités par la coque du bâtiment, par des cloisons fixes ou mobiles, par des ponts ou des toitures d'abri, autres que des tauds fixes ou mobiles. Aucune interruption dans un pont ni aucune ouverture dans la coque du bâtiment, dans un pont, dans une toiture d'abri ou dans les cloisons d'un espace, pas plus que l'absence de cloisons, n'exempte un espace de l'inclusion dans les espaces fermés.
- 1.2.1.2 Les espaces suivants ne sont pas des espaces fermés :
- (a) les espaces sous le pont supérieur qui sont ouverts à la mer (voir l'article 2.7.3.1 (e) pour plus de détails);
 - (b) espaces exclus – voir la définition pour « espaces exclus ».
- 1.2.1.3 Les espaces qui satisfont à une ou à plusieurs des trois conditions établies au paragraphe 1.2.2.2 (a) à (c) sont des espaces fermés.

1.2.2 Espaces exclus

- 1.2.2.1 Sous réserve du paragraphe 1.2.2.2, les espaces mentionnés aux paragraphes (a) à (e) ci-dessous sont des espaces exclus et ne doivent pas être inclus dans le volume des espaces fermés :
- (a) (i) Les espaces situés à l'intérieur d'une construction en face d'une ouverture d'extrémité allant de pont à pont, exception faite d'un bandeau ne dépassant pas plus de 25 millimètres la hauteur des barrots de pont contigus et dont la largeur est égale ou supérieure à 90 % de la largeur du pont par le travers de l'ouverture. Cette disposition doit être appliquée de manière à exclure des espaces fermés que l'espace compris entre l'ouverture proprement dite et une ligne parallèle à la ligne ou au fronton de l'ouverture, tracée à une distance de celle-ci égale à la moitié de la largeur du pont par le travers de l'ouverture (voir figure 2.3);
 - (ii) Si, en raison d'une disposition quelconque, à l'exception de la convergence du bordé extérieur, la largeur de l'espace en question devient inférieure à 90 % de la largeur du pont, on ne doit exclure du volume des espaces fermés que l'espace compris entre le plan de l'ouverture et une ligne parallèle passant par le point où la largeur de l'espace devient égale ou inférieure à 90 % de la largeur du pont (voir les figures 2.4, 2.5 et 2.6);
 - (iii) Quand un intervalle complètement ouvert, abstraction faite des pavois ou des garde-corps, sépare deux espaces quelconques dont l'un au moins peut être exclu en vertu de (i) ou de (ii) ou des deux, cette exclusion ne s'applique pas si la séparation entre les deux espaces en question est inférieure à la plus petite demi-largeur du pont au droit de ladite séparation (voir les figures 2.7 et 2.8);
- (b) Les espaces situés sous les ponts ou toitures d'abri, ouverts à la mer et aux intempéries et n'ayant pas sur les côtés exposés d'autres liens avec le corps du bâtiment que les supports nécessaires à leur solidité. Un garde-corps ou un pavois et un bandeau peuvent être installés ou encore des supports sur le bordé du bâtiment, à condition que l'ouverture entre le dessus du garde-corps ou du pavois et le bandeau n'ait pas une hauteur inférieure à 0,75 mètre, ou à un tiers de la hauteur de l'espace considéré si cette dernière valeur est supérieure (voir la figure 2.9);

- (c) Les espaces qui, dans une construction allant d'un bord à l'autre, se trouvent directement en face des ouvertures latérales opposées ayant une hauteur au moins égale à 0,75 mètre, ou à un tiers de la hauteur de la construction, si cette dernière valeur est supérieure. S'il n'existe d'ouverture que sur un seul côté, l'espace à exclure du volume des espaces fermés est limité à l'espace intérieur compris entre l'ouverture et un maximum d'une demi-largeur de pont au droit de l'ouverture (voir la figure 2.10);
 - (d) Les espaces qui se trouvent immédiatement au-dessous d'une ouverture non couverte aménagée dans le pont, si cette ouverture est exposée aux intempéries et que l'espace non compris dans les espaces fermés est limité à la surface de l'ouverture de pont (voir la figure 2.13);
 - (e) Les niches formées par les cloisons constituant les limites d'une construction, exposées aux intempéries et dont l'ouverture s'étend de pont à pont, sans moyen de fermeture, si la largeur intérieure de la niche n'est pas supérieure à la largeur de l'entrée et que sa profondeur à l'intérieur de la construction n'est pas supérieure à deux fois la largeur de l'entrée (voir la figure 2.11);
- 1.2.2.2 Si l'espace dont il est question aux paragraphes 1.2.2.1 (a) à (e) satisfait à une ou à plusieurs des trois conditions, cet espace sera considéré en tant qu'espace fermé :
- (a) l'espace est muni de bauquières ou d'autres dispositifs permettant d'arrimer des cargaisons ou des provisions (par exemple des supports, clôtures et garde-corps qui servent à retenir le bétail dans un corral); ou
 - (b) il existe un dispositif de fermeture des ouvertures; ou
 - (c) la construction laisse une possibilité quelconque de fermeture.
- 1.2.2.3 L'espace entre la cloison longitudinale latérale d'un rouf et le pavois sous un pont s'étendant d'un côté à l'autre que soutiennent des supports ou des tôles reliées au pavois doit être traité comme un espace exclu conformément aux alinéas 1.2.2.1 (b) et 1.2.2.1 (c) (voir la figure 2.14).
- 1.2.2.4 Sur un bâtiment ayant des gouttières arrondies, la largeur (B) du pont à utiliser dans cet article est indiquée à la figure 2.12.
- 1.2.3 Jauge brute (GT)** est la mesure de la dimension total d'un bâtiment.
- 1.2.4 Jauge nette (NT)** est la mesure de la capacité utile d'un bâtiment.
- 1.2.5 Étanche à l'eau**, qualifie un dispositif de fermeture capable d'empêcher l'eau de passer par une ouverture dans un sens ou dans l'autre, sous la pression d'eau maximale à laquelle l'ouverture peut être exposée.
- 1.2.6 Étanche aux intempéries**, qualifie un dispositif de fermeture capable d'empêcher l'infiltration d'eau à bord du bâtiment, quel que soit l'état de la mer.

PARTIE 2 JAUGEAGE DES BÂTIMENTS DE 24 MÈTRES DE LONGUEUR OU PLUS

2.1 GÉNÉRALITÉS

- 2.1.1 Le jaugeage d'un bâtiment de 24 mètres de longueur (L)* ou plus doit être effectué conformément aux dispositions de la présente partie.

2.2 DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente partie :

- 2.2.1 **Milieu du bâtiment** est le milieu de la longueur (L) d'un bâtiment, c'est-à-dire telle que l'extrémité avant de cette longueur coïncide avec la face avant de l'étrave. La longueur est définie à l'article 1.1.
- 2.2.2 **Largeur** est la largeur maximale au milieu du bâtiment, mesurée hors membres pour les bâtiments à coque métallique et mesurée hors bordé pour les bâtiments à coque non métallique (voir la figure 2.1).
- 2.2.3 **Bouge** est la distance verticale mesurée sur l'axe longitudinal du bâtiment, de la face inférieure du bordé de pont jusqu'à une ligne située en travers du bâtiment à la hauteur où la face inférieure du bordé de pont rencontre la face inférieure du bordé extérieur (voir la figure 2.2).
- 2.2.4 **Espaces à cargaison** sont les espaces fermés compris dans le calcul de la jauge nette qui sont affectés au transport de marchandises destinées à être déchargées du bâtiment, à condition que ces espaces aient été compris dans le calcul de la jauge brute. Ces espaces à cargaison sont identifiés par des marques aisément visibles de caractère permanent composées des lettres CC (cale à cargaison). Le volume total des espaces à cargaison définis ci-dessus est désigné par V_c .
- 2.2.5 **Creux sur quille (D)**, il est déterminé en mesurant, au milieu du bâtiment, la distance verticale :
- dans le cas d'un bâtiment à coque métallique, de la ligne hors membres du pont supérieur au livet au point où la ligne de la coque coupe le côté de la quille (voir la figure 2.15);
 - dans le cas d'un bâtiment en bois ou de construction composite, de la ligne hors membres du pont supérieur au livet au point à l'arête inférieure de la râblure de quille (voir la figure 2.15);
 - lorsque les formes de la partie inférieure du maître couple sont creuses ou lorsqu'il existe des galbords épais, de la ligne hors membres du pont supérieur au livet au point où le prolongement vers l'axe de la ligne du bordé coupe le côté de la quille (voir la figure 2.15);
 - dans le cas d'un bâtiment ayant une gouttière arrondie, du point où la ligne hors membres du pont supérieur, prolongée comme si la gouttière était de forme angulaire, coupe la ligne du bordé extérieur jusqu'au point visé aux alinéas (a) à (c), selon le cas (voir la figure 2.15);
 - dans le cas d'un bâtiment dont le pont supérieur présente des décrochements et dont la partie surélevée du pont se trouve au-dessus du milieu du bâtiment, du point où une ligne de référence s'étendant le long de la partie basse du pont supérieur parallèlement à la partie haute de ce pont coupe le milieu du bâtiment au point visé aux alinéas (a) à (c), selon le cas (voir la figure 2.17);
 - dans le cas d'un bâtiment qui ne satisfait pas aux exigences du pont supérieur aux termes de l'alinéa 2.2.10, du dessus de la virure supérieure ou du plat-bord au point mentionné aux alinéas (a) à (c), selon le cas.

* Longueur du bâtiment (L) telle que définie à l'article 6, Partie 2 du Règlement sur l'immatriculation et le jaugeage des bâtiments (voir aussi l'article 1.1 de la présente norme)

- 2.2.6 Tirant d'eau hors membres (d)** Le tirant d'eau hors membres dont il est question dans la formule de calcul de la jauge nette à l'article 2.5 correspond :
- (a) dans le cas d'un bâtiment ressortissant à la Convention sur les lignes de charge, à la ligne de charge d'été, assignée conformément à cette convention. Les lignes de charge pour le transport de bois en pontée ne doivent pas être utilisées pour calculer le tirant d'eau hors membres;
 - (b) dans le cas d'un bâtiment à passagers conforme à la Convention de sécurité, à la ligne de charge de compartimentage la plus basse assignée conformément à la Convention SOLAS;
 - (c) dans le cas d'un bâtiment non ressortissant à la Convention sur les lignes de charge, mais auquel est assigné une ligne de charge conformément à la loi de l'État dont le bâtiment bat le pavillon, à la ligne de charge d'été ainsi assignée;
 - (d) dans le cas d'un bâtiment auquel il n'est pas assigné de ligne de charge et dont le tirant d'eau est limité conformément aux lois de l'État dont le bâtiment bat le pavillon, le tirant d'eau maximal autorisé;
 - (e) dans le cas de tout autre bâtiment, 75 % du creux sur quille au milieu du bâtiment déterminé conformément à la définition de « creux sur quille » au paragraphe 2.2.5.

2.2.7 Lignes hors membres

- (a) dans le cas d'un bâtiment à coque métallique, la surface extérieure des membrures de la coque sans le bordé (la ligne de cadre hors membres); et
- (b) dans le cas d'un bâtiment à coque non métallique, la surface extérieure de la coque.

2.2.8 Passager est défini à l'article 2 de la LMMC, 2001.

2.2.9 Longueur de jauge est la distance horizontale entre les extrémités du pont supérieur (voir la figure 2.21a), ou, dans le cas d'un pont supérieur qui présente des décrochements, les extrémités de la ligne du pont supérieur (voir la figure 2.21b).

2.2.10 Pont supérieur

- (a) Le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer, dont toutes les ouvertures situées dans les parties exposées aux intempéries sont pourvues de dispositifs permanents de fermeture étanches aux intempéries, et en dessous duquel toutes les ouvertures pratiquées dans les flancs du bâtiment sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanches à l'eau (voir la figure 2.16); et
- (b) dans le cas d'un bâtiment où le pont supérieur présente des décrochements, on prend comme pont supérieur la ligne de la partie inférieure du pont exposé aux intempéries et son prolongement parallèlement à la partie supérieure de ce pont (voir les figures 2.16 et 2.17).

2.2.10.1 Une discontinuité dans le pont supérieur, qui s'étend sur toute la largeur du bâtiment et qui dépasse 1 mètre de longueur est considérée comme un décrochement (voir la figure 2.18).

2.2.10.2 Les décrochements situés à l'extérieur de la longueur (L) (définie à l'article 1.1) ne doivent pas être pris en compte.

2.2.10.3 Une discontinuité dans le pont supérieur, qui ne se prolonge pas jusqu'au bordé, est traitée comme une niche située dessous le niveau du pont supérieur (voir la figure 2.19).

2.2.10.4 Dans le cas d'un bâtiment ayant dans les flancs des ouvertures sous le pont le plus élevé, qui ne sont pas fermées, mais qui sont limitées à l'intérieur par des cloisons et par des ponts étanches aux intempéries, le pont sous ces ouvertures doit être considéré comme le pont supérieur (voir la figure 2.20).

2.3 UNITÉS DE MESURE ET DEGRÉ DE PRÉCISION

- 2.3.1** Toutes les mesures doivent être exprimées en mètres au centimètre près. Il faut mesurer toutes les longueurs de l'avant vers l'arrière du bâtiment, les largeurs en travers et les hauteurs ou les creux dans le sens vertical. Il faut suivre cet ordre pour tous les calculs de jaugeage.
- 2.3.2** Le volume d'un bâtiment ou d'un espace doit être exprimé en mètres cubes.
- 2.3.3** Il faut faire les calculs avec les degrés de précision à trois décimales, le troisième chiffre doit être augmenté de un si le quatrième est 5 ou plus élevé :
- Le tiers du bouge;
 - L'intervalle commun entre les sections transversales;
 - L'intervalle commun entre les largeurs dans chaque section transversale;
 - L'intervalle commun entre les largeurs dans l'entrepont et dans les constructions;
 - Le tiers de l'intervalle commun entre les sections transversales;
 - Le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs dans chaque section transversale;
 - Le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs dans l'entrepont et dans les constructions.
- 2.3.4** Il faut faire les calculs avec les degrés de précision à deux décimales, le deuxième chiffre doit être augmenté de un si le quatrième est 5 ou plus élevé :
- L'aire des sections transversales;
 - La hauteur moyenne de l'entrepont.

2.4 FORMULE DE CALCUL DE LA JAUGE BRUTE

- 2.4.1** La jauge brute (GT) d'un bâtiment est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$GT = K_1 V$$

où :

V = volume total de tous les espaces fermés du bâtiment en mètres cubes;

et

$K_1 = 0,2 + 0,02 \log_{10} V$ (ou selon la table des coefficients).

2.5 FORMULE DE CALCUL DE LA JAUGE NETTE

2.5.1 La jauge nette (NT) d'un bâtiment est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$NT = K_2 V_c (4d/3D)^2 + K_3 (N_1 + N_2/10)$$

où :

V_c = volume total des espaces à cargaison, en mètres cubes;

K_2 = $0,2 + 0,02 \log_{10} V_c$ (ou selon la table des coefficients);

K_3 = $1,25 \times (GT + 10\,000)/10\,000$;

D = creux sur quille au milieu du bâtiment, en mètres;

d = tirant d'eau hors membres, en mètres, au milieu du bâtiment;;

N_1 = nombre de passagers en cabines d'au plus huit couchettes;

N_2 = nombre d'autres passagers;

N_1+N_2 = nombre de passagers figurant sur le certificat de bâtiment à passagers;

GT = jauge brute du bâtiment calculée conformément à l'article 2.4.

REMARQUES :

2.5.1.1 Si la somme de N_1 et de N_2 est inférieure à 13, on considère que N_1 et N_2 sont égaux à zéro.

2.5.1.2 Le facteur $(4d/3D)^2$ ne doit pas être supérieur à un.

2.5.1.3 Le terme $K_2 V_c (4d/3D)^2$ ne doit pas être inférieur à 0,25 GT.

2.5.1.4 NT ne doit pas être inférieure à 0,30 GT.

TABLE 1 — COEFFICIENT K_1 ET K_2 POUR LES ARTICLES 2.4 ET 2.5V ou V_c = Volume en m^3

| V ou V_c | K_1 ou K_2 | V ou V_c | K_1 ou K_2 | V ou V_c | K_1 ou K_2 | V ou V_c | K_1 ou K_2 |
|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 10 | 0,2200 | 45000 | 0,2931 | 330000 | 0,3104 | 670000 | 0,3165 |
| 20 | 0,2260 | 50000 | 0,2940 | 340000 | 0,3106 | 680000 | 0,3166 |
| 30 | 0,2295 | 55000 | 0,2948 | 350000 | 0,3109 | 690000 | 0,3168 |
| 40 | 0,2320 | 60000 | 0,2956 | 360000 | 0,3111 | 700000 | 0,3169 |
| 50 | 0,2340 | 65000 | 0,2963 | 370000 | 0,3114 | 710000 | 0,3170 |
| 60 | 0,2356 | 70000 | 0,2969 | 380000 | 0,3116 | 720000 | 0,3171 |
| 70 | 0,2369 | 75000 | 0,2975 | 390000 | 0,3118 | 730000 | 0,3173 |
| 80 | 0,2381 | 80000 | 0,2981 | 400000 | 0,3120 | 740000 | 0,3174 |
| 90 | 0,2391 | 85000 | 0,2986 | 410000 | 0,3123 | 750000 | 0,3175 |
| 100 | 0,2400 | 90000 | 0,2991 | 420000 | 0,3125 | 760000 | 0,3176 |
| 200 | 0,2460 | 95000 | 0,2996 | 430000 | 0,3127 | 770000 | 0,3177 |
| 300 | 0,2495 | 100000 | 0,3000 | 440000 | 0,3129 | 780000 | 0,3178 |
| 400 | 0,2520 | 110000 | 0,3008 | 450000 | 0,3131 | 790000 | 0,3180 |
| 500 | 0,2540 | 120000 | 0,3016 | 460000 | 0,3133 | 800000 | 0,3181 |
| 600 | 0,2556 | 130000 | 0,3023 | 470000 | 0,3134 | 810000 | 0,3182 |
| 700 | 0,2569 | 140000 | 0,3029 | 480000 | 0,3136 | 820000 | 0,3183 |
| 800 | 0,2581 | 150000 | 0,3035 | 490000 | 0,3138 | 830000 | 0,3184 |
| 900 | 0,2591 | 160000 | 0,3041 | 500000 | 0,3140 | 840000 | 0,3185 |
| 1000 | 0,2600 | 170000 | 0,3046 | 510000 | 0,3142 | 850000 | 0,3186 |
| 2000 | 0,2660 | 180000 | 0,3051 | 520000 | 0,3143 | 860000 | 0,3187 |
| 3000 | 0,2695 | 190000 | 0,3056 | 530000 | 0,3145 | 870000 | 0,3188 |
| 4000 | 0,2720 | 200000 | 0,3060 | 540000 | 0,3146 | 880000 | 0,3189 |
| 5000 | 0,2740 | 210000 | 0,3064 | 550000 | 0,3148 | 890000 | 0,3190 |
| 6000 | 0,2756 | 220000 | 0,3068 | 560000 | 0,3150 | 900000 | 0,3191 |
| 7000 | 0,2769 | 230000 | 0,3072 | 570000 | 0,3151 | 910000 | 0,3192 |
| 8000 | 0,2781 | 240000 | 0,3076 | 580000 | 0,3153 | 920000 | 0,3193 |
| 9000 | 0,2791 | 250000 | 0,3080 | 590000 | 0,3154 | 930000 | 0,3194 |
| 10000 | 0,2800 | 260000 | 0,3083 | 600000 | 0,3156 | 940000 | 0,3195 |
| 15000 | 0,2835 | 270000 | 0,3086 | 610000 | 0,3157 | 950000 | 0,3196 |
| 20000 | 0,2860 | 280000 | 0,3089 | 620000 | 0,3158 | 960000 | 0,3196 |
| 25000 | 0,2880 | 290000 | 0,3092 | 630000 | 0,3160 | 970000 | 0,3197 |
| 30000 | 0,2895 | 300000 | 0,3095 | 640000 | 0,3161 | 980000 | 0,3198 |
| 35000 | 0,2909 | 310000 | 0,3098 | 650000 | 0,3163 | 990000 | 0,3199 |
| 40000 | 0,2920 | 320000 | 0,3101 | 660000 | 0,3164 | 1000000 | 0,3200 |

Remarque : Les coefficients K_1 ou K_2 pour les valeurs intermédiaires de V ou de V_c sont obtenus par interpolation linéaire.

2.6 MODIFICATION DE LA JAUGE NETTE

- 2.6.1** Un bâtiment auquel plusieurs lignes de charge ont été assignées aux termes des alinéas (a) et (b) de la définition « tirant d'eau hors membres » ne se verra attribuer qu'une jauge nette unique, déterminée conformément à l'article 2.5, de la présente norme, cette jauge devant correspondre à la jauge applicable à la ligne de charge assignée appropriée à l'utilisation du bâtiment.

2.7 CALCUL DES VOLUMES

2.7.1 Généralités

- 2.7.1.1 Les mesures servant à déterminer la jauge d'un bâtiment doivent être effectuées :
- sur le bâtiment;
 - sur les panneaux de tracé, pleine dimension ou dimension réduite du bâtiment;
 - sur le plan de formes ou des dessins à l'échelle du bâtiment;
 - sur des représentations infographiques du bâtiment.
- 2.7.1.2 Tous les volumes compris dans le calcul de la jauge brute et de la jauge nette sont mesurés, quelles que soient les installations d'isolation ou autres aménagements, jusqu'à la face intérieure du bordé ou des tôles structurales de pourtour dans le cas des bâtiments en métal, et jusqu'à la face extérieure du bordé ou la face intérieure des éléments structuraux de pourtour dans le cas des bâtiments construits en un autre matériau.
- 2.7.1.3 Le volume de jauge brute d'un bâtiment est la somme :
- des volumes des espaces situés sous le pont supérieur, mesurés en mètres cubes; et
 - des volumes de tous les espaces fermés situés au-dessus du pont supérieur, mesurés en mètres cubes.

2.7.2 Volumes de jauge sous le pont supérieur

- 2.7.2.1 Les volumes à mesurer doivent comprendre :
- la coque;
 - les élancements dans le sens de la longueur ou de la largeur du pont supérieur;
 - une étrave à bulbe ou similaire;
 - les talonnières et les quilles;
 - les ailerons de sortie d'arbre;
 - les encorbellements ajoutés pour accroître la flottabilité ou la stabilité; et
 - tous les autres volumes permanents qui n'ont pas été inclus ci-haut.

2.7.3 Volumes à ne pas inclure dans les calculs de jauge

- 2.7.3.1 Les volumes suivants ne doivent pas être inclus dans les calculs de jauge :
- les hélices;
 - le gouvernail;
 - les stabilisateurs mécaniques;
 - les sondeurs acoustiques, quilles de roulis et tout autre appendice non essentiel; et
 - les espaces à l'intérieur du volume principal directement ouverts sur la mer comme les tunnels des propulseurs d'étrave ou latéraux arrière, les lucarnes, les manchons d'écubiers, les niches des prises d'eau de mer, les rampes arrière des bateaux de pêche, les puits de dragage des dragueurs, les logements d'ancre et les caissons de prise d'eau, à l'intérieur du volume principal de la coque.

2.7.4 Nonobstant les dispositions précédentes, tout espace ayant un volume inférieur à un mètre cube ne doit pas être pris en compte (inclus ou exclu).

2.7.5 Les volumes à l'intérieur de la coque, comme sur les barges et les dragues à coque s'ouvrant longitudinalement, doivent être inclus dans V et V_C , que l'espace à l'intérieur de la coque soit temporairement ouvert à la mer ou non pendant le déchargement de la cargaison (voir la figure 2.22).

2.8 CALCUL DES ESPACES FERMÉS SITUÉS SOUS LE PONT SUPÉRIEUR

2.8.1 Mesurage

2.8.1.1 Mesurer la longueur de jauge en ligne droite, parallèlement à la face supérieure du pont supérieur à partir de la ligne hors membres de la coque à l'avant jusqu'à la ligne hors membres de la coque à l'arrière (voir la figure 2.21a).

2.8.1.2 Pour un bâtiment dont le pont supérieur présente des décrochements à l'avant, au milieu ou à l'arrière, la ligne la plus basse du pont exposé aux intempéries et son prolongement parallèle à la partie supérieure de ce pont doivent être mesurés conformément au paragraphe précédant (voir la figure 2.21b).

Remarque : On constate que la longueur de jauge mesurée sur la surface ou la tonture du pont de bâtiments ayant une tonture normale est assez précise aux fins du jaugeage. Dans tous les cas de tonture inhabituelle, comme pour les chalutiers, il faut mesurer la longueur au moyen d'un ruban à mesurer ou d'une corde tendue d'une extrémité à l'autre du pont.

2.8.2 Division de la longueur de jauge

2.8.2.1 Diviser la longueur de jauge déterminée conformément à l'article 2.8.1 en un nombre de parties égales de la façon suivante :

Tableau 2 — Division de la longueur de jauge

| | |
|--|------------|
| Long. de jauge inférieure à 30 m | 6 parties |
| Long. de jauge : 30 m ou plus mais inférieure à 45 m | 8 parties |
| Long. de jauge : 45 m ou plus mais inférieure à 60 m | 10 parties |
| Long. de jauge : 60 m ou plus mais inférieure à 75 m | 12 parties |
| Long. de jauge : 75 m ou plus mais inférieure à 90 m | 14 parties |
| Long. de jauge : 90 m ou plus mais inférieure à 105 m | 16 parties |
| Long. de jauge : 105 m ou plus mais inférieure à 120 m | 18 parties |
| Long. de jauge de 120 m et plus | 20 parties |

2.8.2.2 Les deux parties extrêmes avant et arrière doivent ensuite être subdivisées en deux parties égales.

2.8.2.3 Par exemple, une longueur de jauge de 50 mètres doit être divisée en dix parties égales et les deux parties extrêmes avant et les deux arrières subdivisées en deux parties égales, ce qui donne au total 14 parties (15 sections) (voir la figure 2.23).

2.8.3 Sections transversales

2.8.3.1 Les sections transversales sont déterminées aux points de division établis à l'article 2.8.2 et aux extrémités de la longueur de jauge perpendiculairement à l'axe longitudinal, parallèlement aux cloisons transversales principales. Il faut numéroter ces sections transversales à partir de l'avant, le point extrême de l'extrémité avant de la longueur de jauge étant le n° 1 (voir la figure 2.23).

2.8.4 Correction du creux – bouge

2.8.4.1 Le creux de chaque section transversale doit être corrigé comme suit en fonction du bouge :

- Un tiers du bouge lorsque le pont accuse une courbe transversale convexe au milieu du bâtiment (courbe parabolique) (voir la figure 2.24);
- La moitié du bouge lorsque le pont s'élève en ligne droite à partir des bordés jusqu'à l'axe (voir la figure 2.25); et

- (c) Lorsque le pont s'élève en ligne droite dans le sens transversal à partir des bordés et qu'une partie du pont est horizontale, il faut calculer la correction à l'aide de la formule suivante (voir la figure 2.26) :

$$\text{Correction} = \frac{x(B - b)}{2B}$$

où :

x = le bouge, en mètres;

B = la largeur la plus élevée de la section transversale;

b = la largeur de la partie horizontale du pont.

2.8.5 Creux d'une section transversale (DS)

- 2.8.5.1 Il faut mesurer le creux d'une section transversale de la façon suivante :

Mesurer la distance verticale, le long de l'axe central, entre les extrémités supérieure et inférieure comme décrit aux paragraphes (a) et (b) ci-dessous :

- (a) extrémité supérieure :

- (i) dans le cas où le pont supérieur n'a aucun décrochement, la ligne hors membre du pont supérieur moins la correction pour le bouge conformément à l'article 2.8.4. (voir la figure 2.27);
- (ii) dans le cas où le pont supérieur comporte un décrochement, la ligne hors membre de la partie la plus basse du pont exposé et son prolongement parallèle à la partie supérieure de ce pont moins la correction du bouge conformément à l'article 2.8.4. (voir la figure 2.29);
- (iii) dans le cas d'un bâtiment qui ne satisfait pas aux exigences de pont supérieur conformément au paragraphe 2.2.10, la ligne au milieu du bâtiment se prolongeant entre les arêtes supérieures des virures supérieures /plats-bords (voir la figure 2.30).

- (b) extrémité inférieure :

- (i) pour les bâtiments en métal, jusqu'à la ligne hors membres d'une quille plate ou, dans le cas d'une quille massive ou d'une quille en caisson, jusqu'au point d'intersection de l'axe de la coque et du bord de la quille (voir la figure 2.27);
- (ii) pour les bâtiments en bois ou en matériau composite, jusqu'à l'arête inférieure de la râblure de quille (voir la figure 2.27);
- (iii) si la partie inférieure de la coque est creuse comme sur un bâtiment en plastique renforcé de fibre de verre, ou lorsqu'il existe des galbords épais, la distance doit être mesurée jusqu'au point où le prolongement vers l'axe de la partie plate du fond recoupe le bord de la quille (voir la figure 2.27);
- (iv) dans les cas où il n'est pas possible de déterminer une extrémité conformément aux alinéas i), ii) ou iii), la distance doit être mesurées jusqu'à la ligne hors membres de la coque le long de l'axe central (voir la figure 2.28).

- 2.8.5.2 Dans le cas d'un bâtiment ponté comportant des citernes au-dessous du pont supérieur, on calcule le creux à chaque niveau en ajoutant à leur total l'épaisseur des bordés de pont et des parois de citerne.

2.8.6 Division du creux d'une section transversale

- 2.8.6.1 Le creux de chaque section transversale doit être divisé en :
- (a) cinq parties égales si le creux au milieu de la longueur de jauge ne dépasse pas 6 mètres; ou
 - (b) sept parties égales si le creux au milieu de la longueur de jauge dépasse 6 mètres.
- 2.8.6.2 L'intervalle commun inférieur calculé conformément à ce qui précède doit à son tour être subdivisé en deux parties égales (voir la figure 2.31).

2.8.7 Largeurs des sections transversales

- 2.8.7.1 Il faut mesurer les largeurs à chacun des points de division déterminés à l'article 2.8.6 et à chacun des points extrêmes du creux. Les largeurs doivent être numérotées à partir du dessus, la largeur no 1 étant mesurée au point supérieur du creux déterminé à l'article 2.8.5 (voir la figure 2.31).
- 2.8.7.2 Sur tous les bâtiments, la largeur du fond a une valeur positive ou égale à zéro. Elle n'a jamais une valeur négative.

2.8.8 Calcul des sections transversales

- 2.8.8.1 Si la surface d'une section transversale sous le pont peut être calculée sans perte de précision, par exemple en faisant le produit de la largeur par le creux, une telle méthode peut être utilisée. Sinon, il faudra utiliser la première règle de Simpson comme suit :
- (a) la largeur extrême supérieure (largeur n° 1) est multipliée par 1;
 - (b) les trois dernières largeurs à partir de la largeur du fond sont multipliées respectivement par 0,5; 2 et 1,5;
 - (c) les autres largeurs portant un numéro pair sont multipliées par 4, et les largeurs portant un numéro impair, par 2; et
 - (d) la somme de ces produits est ensuite multipliée par le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs. Le produit obtenu représente la surface de la section transversale.

2.8.9 Calcul du volume sous le pont supérieur

- 2.8.9.1 Lorsque les surfaces des sections transversales ont été calculées, on calcule le volume sous le pont supérieur à l'aide de la première règle de Simpson, comme suit :
- (a) La surface de la section transversale extrême avant est multipliée par 0,5 et les quatre suivantes (d'avant en arrière) sont multipliées par 2; 1; 2 et 1,5 respectivement;
 - (b) Les surfaces des cinq sections transversales extrême arrière (en commençant par la plus à l'arrière) sont multipliées par 0,5; 2; 1; 2 et 1,5 respectivement;
 - (c) Les sections transversales portant un numéro pair sont multipliées par 4 et celles portant un numéro impair, par 2;
 - (d) La somme de ces produits est multipliée par le tiers de l'intervalle commun entre les ordonnées transversales. Le produit obtenu est le volume de l'espace sous le pont supérieur, après avoir pris en compte les espaces inclus et les espaces exclus mentionnés aux articles 2.7.2 et 2.7.3;
- 2.8.9.2 Dans le cas d'un bâtiment dont le pont supérieur présente des décrochements à l'avant, à l'arrière ou au milieu, le volume de l'espace situé sous le pont est la somme du volume sous le pont supérieur et sa ligne de prolongement et du volume entre la ligne de prolongement et le pont situé au-dessus. Pour la méthode de calcul d'un décrochement, se reporter à l'article 2.9.4 (voir la figure 2.32);

- 2.8.9.3 Le volume principal sous le pont supérieur d'un bâtiment avec une étrave à bulbe ou une étrave de forme similaire doit être calculé comme s'il n'y avait pas de volume d'étrave à bulbe ou d'étrave similaire, c'est-à-dire comme si l'étrave du bâtiment était de forme normale et il faut calculer le volume supplémentaire dû à la présence de l'étrave à bulbe ou de l'étrave de forme similaire et l'ajouter comme un appendice (voir la figure 2.35 et l'article 2.8.10.4 « étrave à bulbe ou similaire »).

2.8.10 Volumes supplémentaires d'espaces fermés sous le pont supérieur

- 2.8.10.1 Il faut mesurer le volume de tout appendice séparément du volume principal sous le pont supérieur de la façon suivante.
- 2.8.10.2 **Porte-à-faux dépassant la longueur du pont supérieur.** Ils doivent être mesurés selon la première règle de Simpson. La longueur est divisée en deux parties égales (trois sections) et cinq ordonnées sont mesurées à chaque section (voir la figure 2.33). On peut utiliser une méthode équivalente s'il n'y a pas de perte de précision.
- 2.8.10.3 **Pont en porte-à-faux**
- On mesure un espace fermé situé sous un pont en porte-à-faux soutenu par des barrots de pont, par des supports ou par d'autres moyens en faisant le produit :
longueur moyenne x largeur moyenne x creux moyen
 - Si l'espace situé sous le pont en porte-à-faux n'est pas fermé parce que le fond est ouvert ou que le bord extérieur est ouvert, on n'en tient pas compte. Si l'espace situé sous le pont en porte-à-faux n'est pas fermé parce que le bord intérieur est ouvert, il doit être mesuré (voir la figure 2.34).
- 2.8.10.4 **Étraves à bulbe ou similaires.** Elles doivent être mesurées selon la première règle de Simpson. La longueur est divisée en quatre parties égales (cinq sections) et cinq ordonnées sont mesurées à chaque section (voir la figure 2.35).
- 2.8.10.5 **Talonniers et quilles.** Les talonniers et les quilles qui ont un volume de carène, qu'elles soient séparées de la coque ou ouvertes sur la coque, doivent être mesurées selon la première règle de Simpson. La longueur de l'espace est divisée en quatre parties égales (cinq sections) et trois ordonnées sont mesurées à chaque section. On peut utiliser une méthode équivalente s'il n'y a pas de perte de précision.
- Remarque : Certaines de ces mesures sont peut-être déjà incluses dans le calcul du volume principal sous le pont supérieur (voir la figure 2.36).
- 2.8.10.6 **Ailerons de sortie d'arbre porte-hélice.** Les ailerons de sortie d'arbre porte-hélice sont mesurés selon la première règle de Simpson. La longueur est divisée en quatre parties égales (cinq sections) et cinq ordonnées sont mesurées à chaque section (voir la figure 2.37).

2.8.11 Volumes exclus des espaces fermés sous le pont supérieur

- 2.8.11.1 **Tunnels de propulseurs.** Le volume peut être calculé à l'aide de la formule suivante :
- $$V = 0,7854 \times \text{diamètre}^2 \times \text{largeur (moyenne)}$$
- ou
- $$V = \pi \times \text{rayon}^2 \times \text{largeur (moyenne)}$$
- Une méthode de mesure équivalente sans perte de précision peut être utilisée.
- 2.8.11.2 **Logements d'ancre, coffres d'eau de mer et espaces similaires.** Toute méthode de mesure précise est acceptable.

2.9 CALCULS DU VOLUME DES ESPACES FERMÉS AU-DESSUS DU PONT SUPÉRIEUR

2.9.1 Généralités

- 2.9.1.1 Conformément à l'article 2.8.9.2, le volume d'un « décrochement » doit être compris dans le volume des espaces fermés situés sous le pont supérieur. Toutefois, aux fins des calculs, les « décrochements » sont considérés comme des espaces fermés situés au-dessus du pont supérieur.
- 2.9.1.2 Les espaces situés dans les limites des « tauds fixes ou amovibles » doivent être traités comme des « espaces exclus ».
- 2.9.1.3 Les espaces suivants ne doivent pas être inclus dans le volume total des espaces fermés, si ces espaces sont totalement inaccessibles, situés au-dessus du pont supérieur et séparés sur tous leurs côtés d'autres espaces fermés :
- (a) les mâts, mâtreaux, grues, socles de grues et structures d'appui de conteneurs;
 - (b) les puits d'aération dont la section ne dépasse pas 1 mètre carré;
 - (c) les grues mobiles;
 - (d) les écoutilles d'un volumes inférieur à 1 mètre cube.
- 2.9.1.4 L'espace entre la cloison longitudinale latérale d'un rouf et le pavois, au-dessous d'un pont qui s'étend d'un bordé à l'autre et qui est maintenu par des tôles verticales ou des montants fixés sur les pavois, doit être traité comme un « espace exclu ».
- 2.9.1.5 Dans le cas d'un bâtiment roulier, par exemple, où l'espace situé à l'extrémité d'une construction est muni de dispositifs permettant d'arrimer la cargaison, cet espace doit être inclus dans le calcul du volume (V) conformément à la première condition spécifiée à la définition d'« espaces exclus ».

2.9.2 Application de la première règle de Simpson aux espaces fermés au-dessus du pont supérieur

- 2.9.2.1 Les espaces fermés situés au-dessus du pont supérieur, y compris les décrochements, doivent être mesurés selon la première règle de Simpson. Toutefois, à cause de la forme et de l'emplacement de ces espaces, les modalités d'application de la première règle de Simpson varient un peu comme cela est expliqué ci-après.
- 2.9.2.2 Pour l'application de cette règle, les largeurs calculées sont numérotées consécutivement à partir du point extrême avant de la longueur. Toutes les longueurs et largeurs des espaces fermés situés au-dessus du pont supérieur doivent être mesurées, indépendamment des éléments d'isolation ou autres aménagements, jusqu'à la face intérieure des tôles des structures dans le cas des bâtiments en métal et jusqu'à la face intérieure des structures dans le cas des bâtiments en un autre matériau (voir la figure 2.38).
- 2.9.2.3 Toutes les hauteurs des espaces fermés doivent être mesurées du dessus de la tôle de pont jusqu'à la sous-face de la tôle du pont au-dessus.
- 2.9.2.4 On peut calculer les espaces fermés de forme parallépipédique en multipliant les trois dimensions principales, c'est-à-dire :
- $$\text{longueur moyenne} \times \text{largeur moyenne} \times \text{hauteur moyenne} = V \text{ de l'espace fermé.}$$
- 2.9.2.5 S'il existe des espaces de forme irrégulière difficiles à mesurer par l'une ou l'autre des méthodes citées, on peut les diviser en parties qui peuvent être calculées séparément.

2.9.3 Entrepont

- 2.9.3.1 Il faut mesurer la longueur moyenne de l'espace à mi-hauteur et diviser cette longueur en un nombre de parties identiques à celui qui a été déterminé par la longueur de jauge de l'espace sous le pont supérieur.
- 2.9.3.2 Les largeurs prises à la mi-hauteur de l'espace sont mesurées à chaque point de division ainsi qu'aux extrémités de la longueur.
- 2.9.3.3 La surface est calculée de la façon suivante, au moyen de la première règle de Simpson :
- (a) La largeur mesurée à l'extrémité avant de la longueur est multipliée par 0,5 et les quatre largeurs suivantes par 2; 1; 2 et 1,5 respectivement. Les largeurs prises aux cinq points de division arrière à partir du point extrême arrière de la longueur sont multipliées par 0,5; 2; 1; 2 et 1,5 respectivement;
 - (b) Les largeurs aux points de division portant un numéro pair sont multipliées par 4 et celles aux points de division portant un numéro impair, par 2;
- 2.9.3.4 La somme des produits déterminés précédemment est multipliée par le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs et le résultat obtenu est multiplié par la hauteur moyenne de l'espace pour déterminer le volume de cet espace.

2.9.4 Décrochement, gaillard, dunette, rouf, construction latérale, coffre, écoutille

- 2.9.4.1 Il faut mesurer la longueur moyenne de l'espace à mi-hauteur et diviser la longueur en un nombre égal de parties de la façon suivante :
- (a) longueur inférieure à 15 mètres – 4 parties égales;
 - (b) longueur de 15 mètres ou plus – 6 parties égales;
 - (c) pour les espaces comme un décrochement à l'avant et un gaillard, chacune des deux parties extrêmes avant calculées conformément à (a) ou (b) doit être divisée en deux parties égales (voir la figure 2.39);
 - (d) pour les espaces comme un décrochement à l'arrière ou une dunette, chacune des deux parties extrêmes arrière calculées conformément à (a) ou (b) doit être divisée en deux parties égales (voir la figure 2.40).

Remarque : La division des parties calculées conformément à (a) ou (b) ne s'applique pas aux espaces comme un décrochement situé au milieu, un rouf, une construction latérale, un coffre ou une écoutille.

- 2.9.4.2 Les largeurs à la mi-hauteur de l'espace sont mesurées à chaque point de division ainsi qu'aux extrémités de la longueur. Les largeurs sont numérotées consécutivement à compter de la largeur n° 1 située au point extrême avant de la longueur.
- 2.9.4.3 La surface est calculée au moyen de la première règle de Simpson, comme suit :
- (a) Pour les espaces comme un décrochement à l'avant ou un gaillard :
 - (i) la largeur au point extrême avant de la longueur est multipliée par 0,5 et les quatre largeurs suivantes par 2; 1; 2 et 1,5 respectivement;
 - (ii) la largeur au point extrême arrière de la longueur est multipliée par 1;
 - (iii) les largeurs portant un numéro pair sont multipliées par 4 et celles portant un numéro impair, par 2.

- (b) Pour les espaces comme un « décrochement à l'arrière » et une « dunette »,
 - (i) la largeur du point extrême avant de la longueur est multipliée par 1;
 - (ii) les largeurs aux cinq points de division arrière et à partir du point extrême arrière de la longueur sont multipliés par 0,5; 2; 1; 2 et 1,5 respectivement;
 - (iii) les largeurs portant un numéro pair sont multipliées par 4 et les largeurs portant un numéro impair, par 2.
 - (c) Dans le cas d'un décrochement situé au milieu du bâtiment, d'un rouf, d'une construction latérale, d'un coffre et d'une écoutille,
 - (i) les largeurs aux points extrême avant et extrême arrière de la longueur sont multipliées par 1;
 - (ii) les largeurs portant un numéro pair sont multipliées par 4 et celles portant un numéro impair, par 2.
- 2.9.4.4 La somme des produits calculés aux sous-alinéa 2.9.4.3 (a), (b) ou (c) doit être multipliée par le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs et le résultat obtenu est multiplié par la hauteur moyenne de l'espace pour donner le volume de cet espace.

2.10 CALCUL DU VOLUME DES ESPACES À CARGAISON

2.10.1 Généralités

- 2.10.1.1 Lorsqu'un espace à cargaison a une forme telle que son volume peut être calculé par une méthode directe sans perte de précision, on peut utiliser une telle méthode, sinon il faut utiliser la première règle de Simpson. Les longueurs, largeurs, creux et hauteurs, quels que soient les éléments d'isolation ou autres aménagements, doivent être mesurés jusqu'à la face intérieure des surfaces délimitant l'espace.
- 2.10.1.2 Aux fins du jaugeage, un « espace à cargaison » peut être considéré comme une série longitudinale de cales ou de citernes à cargaison, à condition qu'elles ne soient pas séparées par des compartiments de machines ou des locaux habités et ne présentent pas de discontinuité.

2.10.2 Division de la longueur des espaces à cargaison situés sous le pont supérieur

- 2.10.2.1 La longueur de chaque espace à cargaison [ℓ] prise en ligne droite au point le plus élevé du creux de l'espace est divisée en un nombre de parties égales de la façon suivante :
 - (a) longueur d'un espace à cargaison inférieure à 20 mètres – 4 parties;
 - (b) longueur d'un espace à cargaison de 20 à 40 mètres – 6 parties;
 - (c) longueur d'un espace à cargaison de plus de 40 mètres – 10 parties.

2.10.3 Volume d'un espace à cargaison situé sous le pont supérieur (4 parties)

- 2.10.3.1 Un total de quatre (4) parties équidistantes [$\ell/4$] et de cinq (5) ordonnées sont déterminées aux points de division spécifiés à l'article 2.10.2, ce qui inclut les deux cloisons d'extrémité de l'espace à cargaison conformément à la méthode décrite à l'article 2.8.3. Les sections transversales sont numérotées d'avant en arrière, le point extrême avant étant le no 1 et le point extrême arrière le n° 5. De plus, les parties extrêmes avant et arrière doivent être à leur tour subdivisées, chacune en deux parties égales, formant au total sept (7) ordonnées (voir la figure 2.23 pour un exemple de 10 parties, 15 ordonnées).
- 2.10.3.2 Le creux de chaque section transversale est divisé conformément à l'article 2.8.6.
- 2.10.3.3 Les largeurs sont mesurées conformément à l'article 2.8.7.
- 2.10.3.4 La surface des sections transversales est calculée conformément à l'article 2.8.8.

- 2.10.3.5 Une fois les surfaces des sections transversales connues, le volume de l'espace sous le pont supérieur est calculé en utilisant la première règle de Simpson, de la manière suivante : la surface de la section transversale la plus à l'avant est multipliée par 0,5 et les six sections suivantes (en partant de l'avant) par 2; 1,5; 4; 1,5; 2 et 0,5 respectivement.
- 2.10.3.6 La somme des produits déterminée en 2.10.3.5 est multipliée par le tiers de l'intervalle commun ($1/3 \times \ell/4$) entre les ordonnées et le produit obtenu est le volume de l'espace à cargaison situé sous le pont supérieur.

2.10.4 Volume d'un espace à cargaison situé sous le pont supérieur (6 ou 10 parties)

- 2.10.4.1 Six ou dix parties équidistantes ($\ell/6$ ou $\ell/10$) et sept ou onze ordonnées au total sont déterminées aux points de division précisés à l'article 2.10.2, ce qui inclut les deux cloisons d'extrémité de l'espace à cargaison conformément à la méthode décrite à l'article 2.8.3. Les sections transversales sont numérotées d'avant en arrière, le point extrême avant étant le n° 1 et le point extrême arrière, le n° 7 (ou 11). De plus, les deux parties situées aux extrémités avant et arrière sont à leur tour subdivisées en deux parties égales, ce qui donne au total 11 ordonnées pour un espace à cargaison de 6 parties ou 15 ordonnées pour un espace à cargaison de 10 parties (voir la figure 2.23 pour un exemple de 10 parties, 15 ordonnées).
- 2.10.4.2 Le creux de chaque section transversale est divisé conformément à l'article 2.8.6.
- 2.10.4.3 Les largeurs sont mesurées conformément à l'article 2.8.7.
- 2.10.4.4 La surface des sections transversales est calculée conformément à l'article 2.8.8.
- 2.10.4.5 Une fois les surfaces des sections transversales obtenues, le volume sous le pont supérieur est calculé en utilisant la première règle de Simpson, de la manière suivante : la surface de la section transversale la plus à l'avant est multipliée par 0,5 et les quatre suivantes (d'avant en arrière) par 2; 1; 2 et 1,5 respectivement; les surfaces des cinq sections transversales les plus à l'arrière sont multipliées (en commençant par la section extrême arrière) par 0,5; 2; 1; 2 et 1,5 respectivement; les sections transversales portant un numéro pair sont multipliées par 4 et celles portant un numéro impair, par 2.
- 2.10.4.6 La somme des produits obtenus en 2.10.4.5 est multipliée par le tiers de l'intervalle commun [$1/3 \times \ell/6$ ou $\ell/10$] entre les ordonnées et le produit obtenu est le volume de l'espace à cargaison situé sous le pont supérieur.

2.10.5 Espace à cargaison situé au-dessus du pont supérieur

- 2.10.5.1 Si un espace à cargaison a une forme telle que son volume peut être calculé par une méthode directe sans perte de précision, on peut utiliser une telle méthode, sinon il doit être mesuré selon la première règle de Simpson.

2.10.6 Interprétation concernant les volumes des compartiments utilisés pour la cargaison

- 2.10.6.1 Les volumes des citernes à ballast séparé ne doivent pas être inclus dans le volume de cargaison (V_c) s'il n'est pas prévu de les utiliser comme citernes de cargaison.
- 2.10.6.2 Les volumes des citernes à ballast propre des pétroliers doivent être inclus dans V_c lorsqu'il y a un système de lavage au pétrole brut qui permet une double utilisation, à savoir comme citernes à cargaison et comme citernes à ballast propre.
- 2.10.6.3 Les volumes des citernes à ballast propre spécialisés ne doivent pas être inclus dans V_c si :
- ces citernes ne sont pas utilisées pour la cargaison;
 - le bâtiment possède un seul certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures indiquant qu'il est exploité avec des citernes à ballast propre spécialisées conformément à la règle 13A de l'annexe I de MARPOL.
- 2.10.6.4 Les citernes permanentes situées sur le pont supérieur qui sont raccordées par des tuyauteries amovibles aux citernes à cargaison ou aux conduites d'aération (de désaération) du bâtiment doivent être comprises dans V_c ;

- 2.10.6.5 Les panneaux de type ponton en acier, étanches aux intempéries, qui sont sur les hiloires d'écouille doivent être compris dans les calculs du volume total (V) du bâtiment. Si ces panneaux sont ouverts sur la face inférieure, leur volume doit aussi être compris dans V_c ;
- 2.10.6.6 Les bâtiments polyvalents ayant la capacité de commercer avec les écoutilles de chargement ouvertes ou fermées sont toujours mesurés avec les écoutilles considérées comme étant fermées;
- 2.10.6.7 Les volumes des citernes de décantation destinées à recevoir les résidus de cargaison doivent être inclus dans V_c ;
- 2.10.6.8 Pour les bâtiments de pêche, les volumes des locaux de traitement du poisson pour la production de farine de poisson et d'huile de foie et la mise en boîte, les citernes de refroidissement du poisson, les soutes à poisson frais, les magasins à sel, épices, huile et tare sont inclus dans V_c . Les magasins d'appareils de pêche ne sont pas inclus dans V_c ;
- 2.10.6.9 Les volumes des installations de réfrigération des cargaisons qui se trouvent dans les limites des espaces à cargaison sont inclus dans V_c ;
- 2.10.6.10 Les volumes des soutes aux dépêches, des soutes à bagages séparées des locaux d'habitation des passagers et des magasins en douane pour passagers sont inclus dans V_c . Les volumes des magasins où sont entreposées les provisions pour l'équipage et les passagers et des magasins en douane pour l'équipage ne sont pas inclus dans V_c ;
- 2.10.6.11 Dans le cas des transporteurs combinés, le volume des citernes à double usage (hydrocarbures – ballast) qui ont été transformées en citernes à ballast doit être exclu de V_c si elles sont uniquement affectées au transport de ballast, débranchées en permanence du circuit des hydrocarbures de cargaison et branchées à un circuit d'eau de ballast indépendant et si elles ne servent jamais au transport des cargaisons;
- 2.10.6.12 On ne doit pas tenir compte, dans le calcul des volumes des espaces à cargaison, de l'isolation, des claires-voies ou des vaigrages posés dans les limites de l'espace visé. Dans le cas des bâtiments tels que les transporteurs de gaz, équipés de citernes à cargaison indépendantes permanentes construites à l'intérieur du bâtiment, le volume à inclure dans V_c doit être celui de l'espace délimité par la structure des citernes, sans tenir compte de l'isolation, que celle-ci se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur de cette structure;
- 2.10.6.13 Le volume des espaces à double usage, c'est-à-dire ceux qui sont utilisés pour le transport de ballast et pour la cargaison doit être inclus dans V_c ;
- 2.10.6.14 Les espaces réservés aux voitures des passagers doivent être inclus dans V_c .

PARTIE 3 JAUGEAGE DES BÂTIMENTS DE MOINS DE 24 MÈTRES DE LONGUEUR

3.1 GÉNÉRALITÉS

3.1.1 Le jaugeage d'un bâtiment de moins de 24 mètres de longueur (L)* doit être effectué conformément aux dispositions de la présente partie.

3.2 DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente partie :

3.2.1 **Bâtiment ayant une coque de la forme** d'une barge est un bâtiment dont la coque a la forme approximative d'une boîte rectangulaire.

3.2.2 **Volume de décrochement** est l'espace limité longitudinalement par un décrochement dans le pont supérieur et un autre décrochement ou l'extrémité du bâtiment, transversalement par les murailles du bâtiment et verticalement par la ligne la plus basse du pont supérieur et sa partie la plus élevée correspondante (voir les figures 3.1(b) et 3.6);

3.2.3 **Coefficients de jauge brute (GTC)**

Dans le cas d'un bâtiment conçu pour la voile, $GTC = 0,08$

Dans le cas d'un bâtiment qui n'est pas conçu pour la voile, $GTC = 0,16$

Dans le cas d'un bâtiment ayant une coque de la forme d'une barge, $GTC = 0,20$

3.2.4 **Coefficients de jauge nette (NTC)**

Dans le cas d'un bâtiment à voile (y compris les bâtiments équipés d'un moteur auxiliaire), $NTC = 0,95$

Dans le cas d'un bâtiment à moteur, $NTC = 0,75$

Dans le cas d'un bâtiment sans mode de propulsion, $NTC = 1,00$

3.2.5 **Décrochement** est la discontinuité longitudinale dans le pont supérieur qui se prolonge sur toute la largeur du bâtiment (voir les figures 3.1 (b) et 3.6);

3.2.6 **Largeur de jaugeage (TMB)** est la largeur maximale d'un bâtiment mesurée horizontalement au milieu de la longueur de jaugeage (TML) de l'extérieur des bordés extérieurs d'un côté de la coque à l'extérieur des bordés extérieurs de l'autre côté, excluant toutes défenses ou ceintures (voir les figures 3.1 (a) et (b) et 3.2).

3.2.7 **Creux de jaugeage (TMD)**

3.2.7.1 Le creux de jaugeage (TMD) est le creux d'un bâtiment mesuré au milieu de la longueur de jaugeage (TML) à partir de la face supérieure du pont supérieur au livet du bâtiment, jusqu'au dessous de la quille (voir les figures 3.1 (b); 3.3 et 3.4).

3.2.7.2 Dans le cas d'un bâtiment dont le pont supérieur présente des décrochements, la hauteur du décrochement ne doit pas être comprise dans TMD : TMD est mesuré de la ligne de projection correspondant à la face supérieure du pont supérieur au livet.

3.2.7.3 Dans le cas d'un bâtiment qui ne satisfait pas aux exigences de pont supérieur comme défini au paragraphe 3.2.9, TMD du bâtiment doit être mesuré de la ligne traversant le dessus de la virure supérieure ou plat-bord /pavois (voir la figure 3.1 (a)).

* Longueur du bâtiment (L) telle que définie à l'article 6, Partie 2 du Règlement sur l'immatriculation et le jaugeage des bâtiments (voir aussi l'article 1.1 de la présente norme)

- 3.2.8 Longueur de jaugeage (TML)** est la longueur d'un bâtiment mesuré horizontalement (parallèlement à la ligne de flottaison de tracé) de la face avant de la structure permanente fixe la plus à l'avant jusqu'à la face arrière de la structure permanente fixe la plus à l'arrière excluant les appendices qui ne contribuent pas au volume du bâtiment (voir les figures 3.1 (a) et (b)).
- 3.2.9 Pont supérieur** est le pont complet le plus élevé exposé aux intempéries et à la mer, situé au-dessus de la ligne de flottaison de tracé du bâtiment, qui est pourvu de dispositifs permanents de fermeture étanches aux intempéries et en dessous duquel toutes les ouvertures pratiquées dans les flancs du bâtiment sont munies de dispositifs permanents de fermeture étanches à l'eau; dans le cas d'un bâtiment où le pont supérieur présente des décrochements, on prend comme pont supérieur la ligne de la partie inférieure du pont exposé aux intempéries et son prolongement parallèlement à la partie supérieure de ce pont (voir les figures 3.1 (b) et 3.6);

3.3 UNITÉS DE MESURE ET DEGRÉ DE PRÉCISION

- 3.3.1** Toutes les mesures sont prises en mètres au centimètre le plus près. Les calculs sont effectués à deux décimales, le deuxième chiffre étant augmenté de un si le troisième est 5 ou plus.

3.4 MESURE DES BÂTIMENTS

- 3.4.1** Sous réserve des paragraphes 3.4.2 et 3.4.3, tous les bâtiments doivent être mesurés et leur jauge déterminée par un jaugeur accrédité.
- 3.4.2** Les bâtiments monocoques de 15 m de TML ou moins ayant au plus un seul étage et/ou une seule rangée de superstructure (y compris des décrochements qui, à cette fin, sont également considérés comme des espaces équivalents à une rangée de superstructure) dont la longueur combinée totale ne dépasse pas 70 % de TML peuvent être mesurés et leur jauge calculée selon cette partie, par leurs propriétaires (voir la figure 3.5).
- 3.4.3** Dans le cas des bâtiments qui sont éligibles à la jauge assignée tel que décrit à l'article 3.7, la longueur peut être mesurée par le propriétaire conformément à la définition donnée dans le Règlement sur les petits bâtiments (RPB).
- 3.4.4** Toutes les mesures peuvent être prises à partir des plans mais un nombre suffisant de mesures de vérification doit toujours être pris sur le bâtiment pour s'assurer de leur précision.

3.5 JAUGE BRUTE

- 3.5.1** La jauge brute (GT) d'un bâtiment est:
- 3.5.1.1 la somme de la jauge de la coque et la jauge des espaces situés au-dessus du pont supérieur (si applicable); ou
 - 3.5.1.2 si le bâtiment a une longueur inférieure à 12 m telle que définie dans le Règlement sur les petits bâtiments, la valeur dans la colonne « Jauge formelle assignée » du tableau de l'article 3.7, correspondante à la longueur du bâtiment.
- 3.5.2 Jauge de la coque**
- 3.5.2.1 La jauge de la coque doit être calculée selon la formule suivante :
- $$\text{Jauge de la coque} = \text{TML} \times \text{TMB} \times \text{TMD} \times \text{GTC}$$
- où :
- TML – Longueur de jaugeage (aux termes du paragraphe 3.2.8).
 - TMB – Largeur de jaugeage (aux termes du paragraphe 3.2.6).
 - TMD – Creux de jaugeage (aux termes du paragraphe 3.2.7).
 - GTC – Coefficient de jauge brute (aux termes du paragraphe 3.2.3).

- 3.5.2.2 Dans le cas d'un bâtiment multicoque, la « jauge de la coque » est composée des jauges calculées pour chaque coque conformément au paragraphe 3.5.2.1 et également des jauges de chaque structure de pont fermé reliant les coques et située sous le pont supérieur (le cas échéant). La jauge d'une structure de pont fermé doit être calculée conformément au paragraphe 3.5.3.1, sauf que les mesures doivent être prises sur les surfaces intérieures des structures.

3.5.3 Jauge des espaces situés au-dessus du pont supérieur

- 3.5.3.1 Sous réserve du paragraphe 3.5.3.2, la jauge de tous les espaces fermés situés au-dessus du pont supérieur doit être établie en suivant la formule suivante :

$$\text{Jauge d'un espace} = \text{ML} \times \text{MB} \times \text{MH} / 2,83$$

où :

ML – Longueur moyenne d'un espace;

MB – Largeur moyenne d'un espace;

MH – Hauteur moyenne d'un espace.

- (a) Les espaces fermés sont définis à 1.2.1.
- (b) La mesure de tous les espaces doit être prise à l'extérieur de la coque ou sur les surfaces extérieures des structures.
- (c) Dans le cas d'un espace à forme complexe, il doit être divisé en parties qui sont traitées en tant qu'espaces séparés.
- (d) Dans le cas où le pont supérieur aurait un décrochement allant d'un bord à l'autre, le décrochement est considéré en tant qu'« espace situé au-dessus du pont supérieur » (voir également les définitions du pont supérieur et du décrochement à l'article 3.2).
- 3.5.3.2 Le paragraphe 3.5.3.1 ne s'applique pas aux bâtiments monocoques de 15 m de TML ou moins ayant au plus un seul étage et/ou une seule rangée de superstructure (y compris des décrochements qui, à cette fin, sont également considérés comme des espaces équivalents à une rangée de superstructure) dont la longueur combinée totale ne dépasse pas 70 % de la TML (voir la figure 3.5).
- 3.5.3.3 Espaces exclus au-dessus du pont supérieur. Un propriétaire peut choisir d'exclure les espaces suivants de la jauge d'espaces situés au-dessus du pont supérieur :
- (a) Les espaces exclus conformément à 1.2.2.
- (b) Les locaux des moteurs de propulsion; Les espaces faisant partie des locaux des moteurs de propulsion ou servant à l'admission d'air et de lumière.
- (c) Les locaux de machinerie; Des espaces contenant de la machinerie telles que des appareils de mouillage, des appareils à gouverner, des pompes, des machines frigorifiques (non pour la cargaison), etc. Toutefois, les espaces contenant de la machinerie utilisée pour la manutention de la cargaison, aux opérations de dragage et autres du même genre, doivent être inclus dans la jauge des espaces situés au-dessus du pont supérieur.
- (d) La timonerie. Seuls les espaces servant à la navigation de la timonerie peuvent être exclus de la jauge d'espaces situés au-dessus du pont supérieur. Si une timonerie est composée uniquement d'espaces servant à la navigation, alors 100 % du volume de la timonerie peut être exclu. Si la timonerie est composée d'espaces servant à la navigation et de tout autres espaces, alors seulement 50 % du volume de la timonerie peut être exclu.
- (e) Les puits aux chaînes.

- (f) Les capots. Les capots et les panneaux de descente qui protègent les escaliers et les échelles d'accès aux compartiments situés au-dessous, ainsi que les ouvertures situées au-dessus de ces escaliers et échelles et les cages d'ascenseur et de monte-charge et la machinerie associée.
- (g) Les abris. Les abris sur les petits bâtiments à passagers de 10 mètres ou moins de longueur (LHT) assurant une protection contre les intempéries seulement et destinés à être utilisés gratuitement, peuvent être exclus de la jauge d'espaces situés au-dessus du pont supérieur à condition que :
 - (i) l'espace soit utilisé seulement pour des passagers sans couchette;
 - (ii) aucune forme de service de repas ou de rafraîchissements n'y soit fourni;
 - (iii) il n'y ait pas sur le pont de sièges tels que fauteuils et canapés rembourrés pour les passagers;
 - (iv) les tables ne soient pas normalement permises, mais à l'occasion il peut y en avoir;
 - (v) il n'y ait pas de tapis.

3.6 JAUGE NETTE

3.6.1 Sous réserve du paragraphe 3.6.2, la jauge nette (NT) d'un bâtiment doit être calculée au moyen de la formule suivante :

$$NT = GT \times NTC$$

où :

GT – Jauge brute calculée conformément à l'article 3.5.

NTC – Coefficient de jauge nette (comme défini au paragraphe 3.2.4).

3.6.2 Dans le cas d'un bâtiment ayant sa jauge brute (GT) assignée conformément à l'article 3.5.1.2, la jauge nette (NT) est égale à sa jauge brute (GT).

3.7 JAUGE FORMELLE ASSIGNÉE

3.7.1 Aux fins de l'assignation de la jauge formelle, la longueur d'un bâtiment est la longueur définie dans le Règlement sur les petits bâtiments (RPB)

3.7.2 La jauge formelle assignée (AFT) décrits ci-après est applicable aux bâtiments d'une longueur inférieure à 12 m sans autres limitations (ex : nombre de coques, largeur, creux, type de bâtiment, type de propulsion, forme de coque, disponibilité et nombre d'étages de superstructures / roufs, etc.)

3.7.3 La jauge formelle assignée (AFT) est la valeur donnée à sa colonne respective dans le tableau suivant en fonction de la longueur du navire.

Table 3 – Jauge formelle assignée

| Longueur (RPB) | Jauge formelle assignée GT = NT |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Inférieure à 8.5 m | 4.99 |
| 8.5 m ou plus mais inférieure à 10 m | 9.99 |
| 10 m ou plus mais inférieure à 12 m | 14.99 |

PARTIE 4 FIGURES

Figure 1.1 – Longueur (article 1.1)

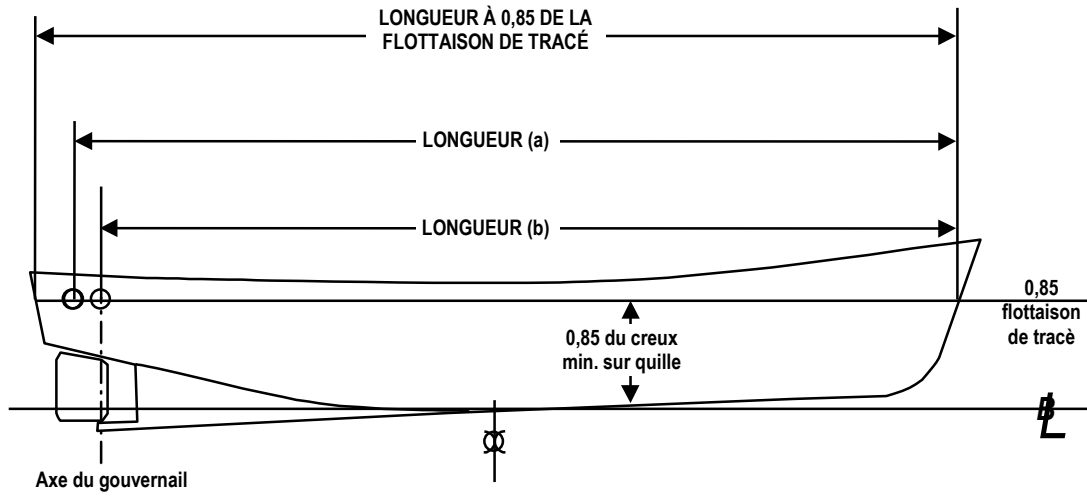


Figure 2.1 – Largeur (paragraphe 2.2.2)

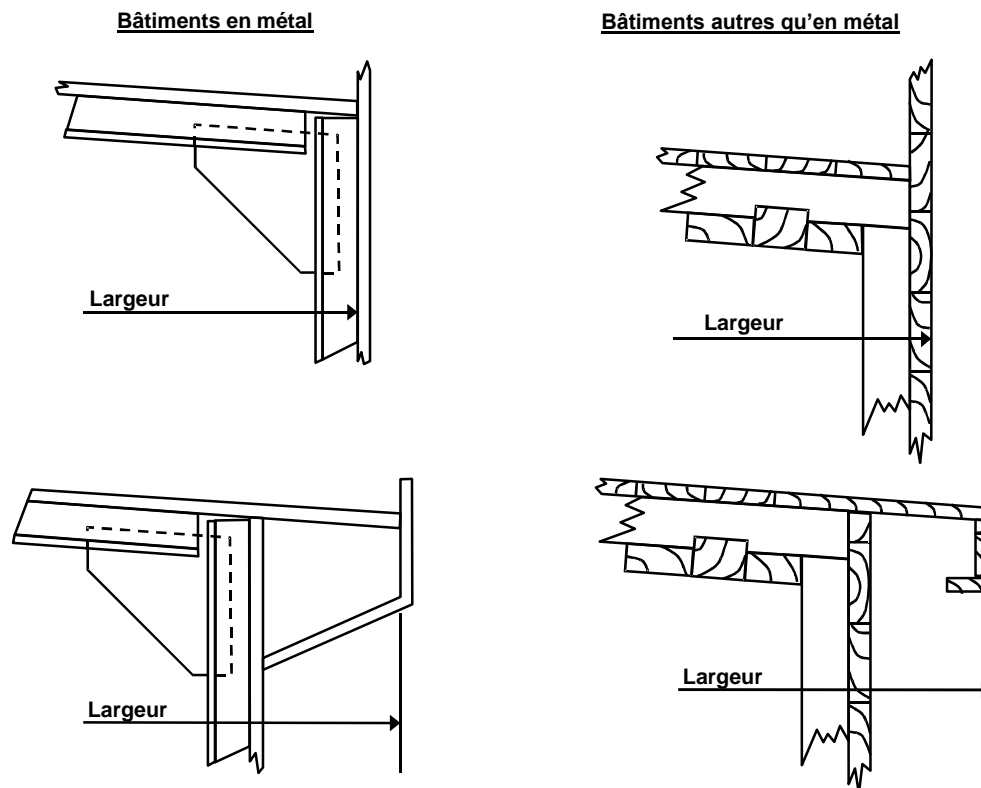


Figure 2.2 – Bouge (*paragraphe 2.2.3*)

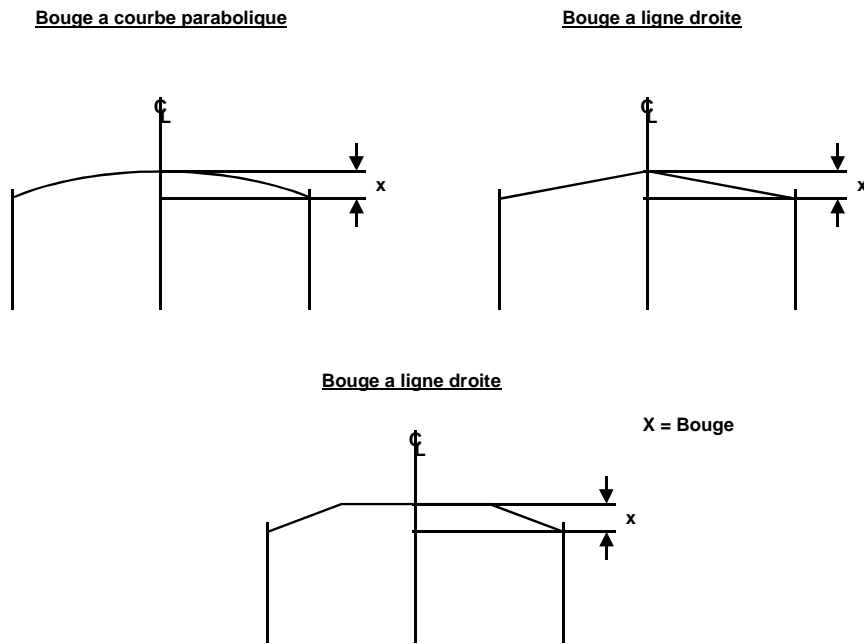
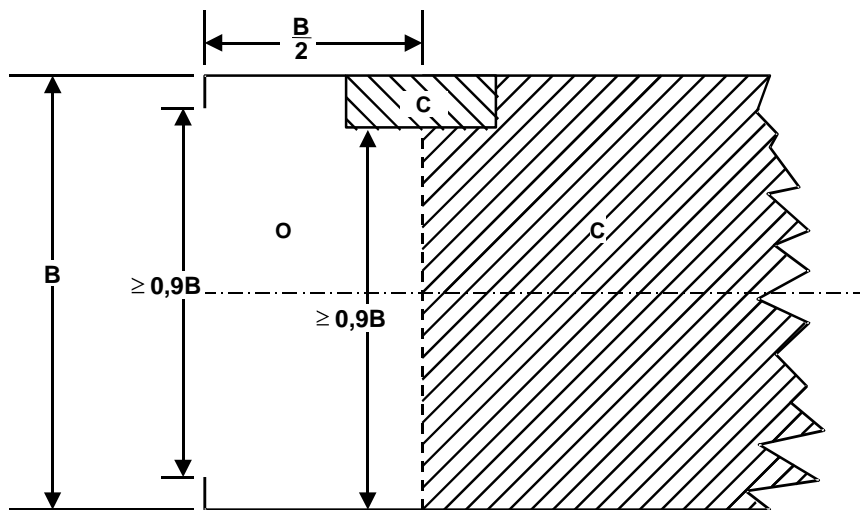


Figure 2.3 – Espaces fermés et exclus (*paragraphe 1.2.2.1 (a) (i)*)

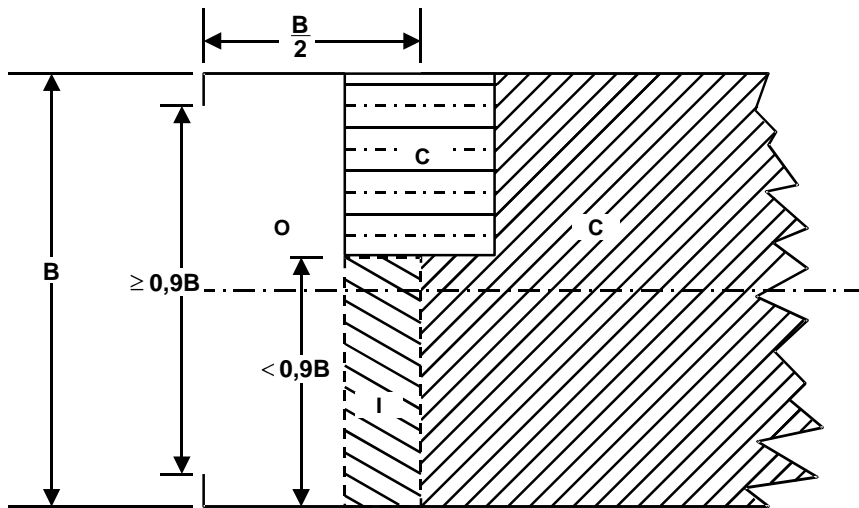


O = Espace exclu

C = Espace fermé

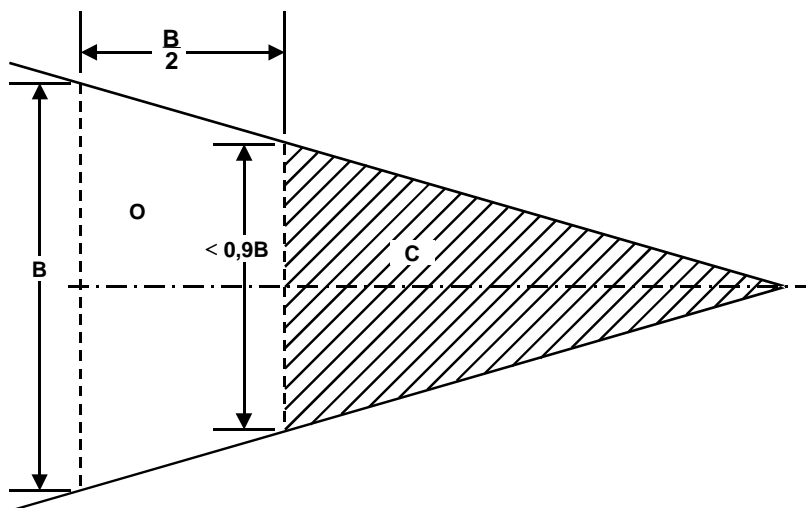
B = Largeur du pont par le travers de l'ouverture

Figure 2.4 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (a) (ii))



- O = Espace exclu
- C = Espace fermé
- B = Largeur du pont par le travers de l'ouverture
- I = Espace à considérer comme espace fermé

Figure 2.5 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (a) (ii))



- O = Espace exclu
- C = Espace fermé
- B = Largeur du pont par le travers de l'ouverture

Figure 2.6 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (a) (ii))

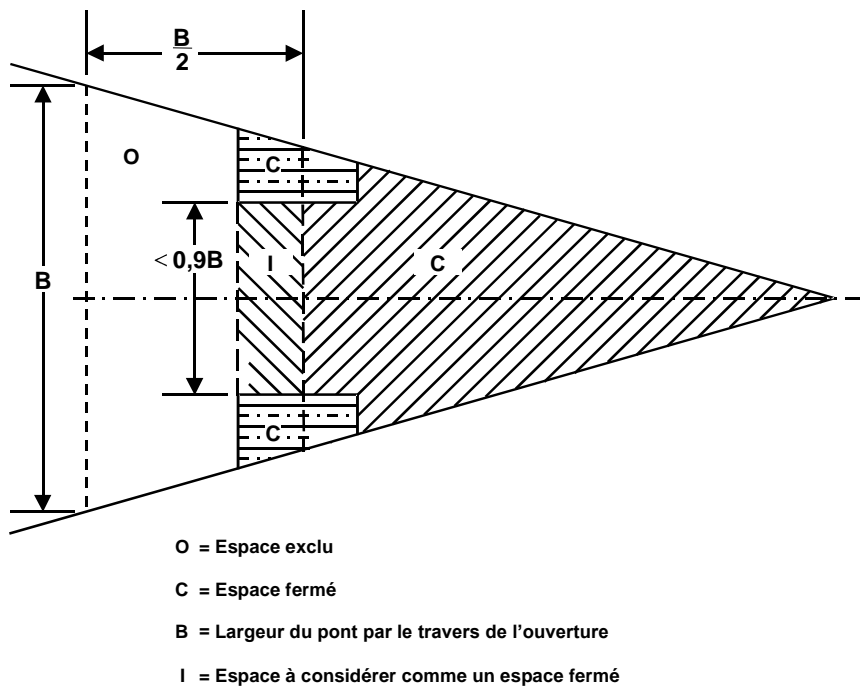


Figure 2.7 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (a) (iii))

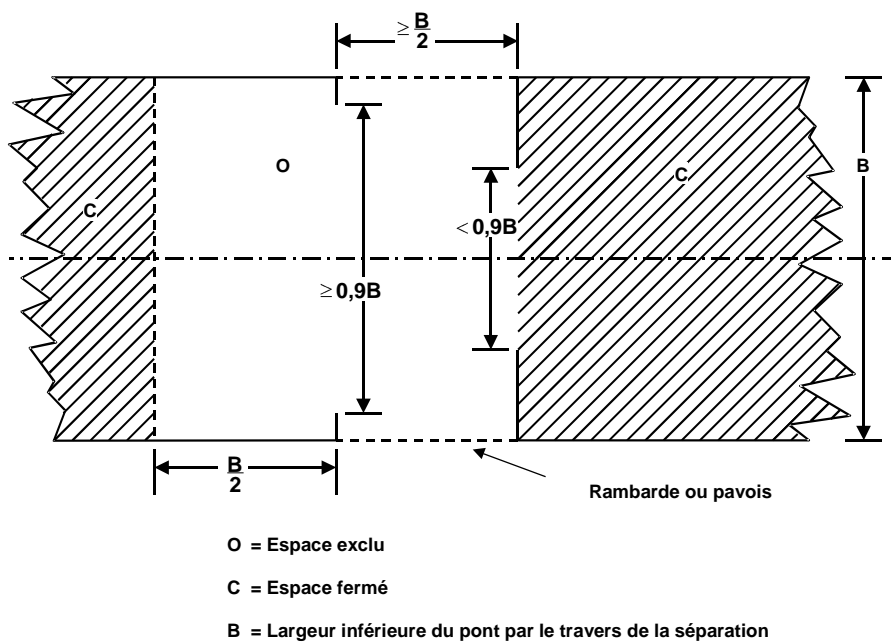


Figure 2.8 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (a) (iii))

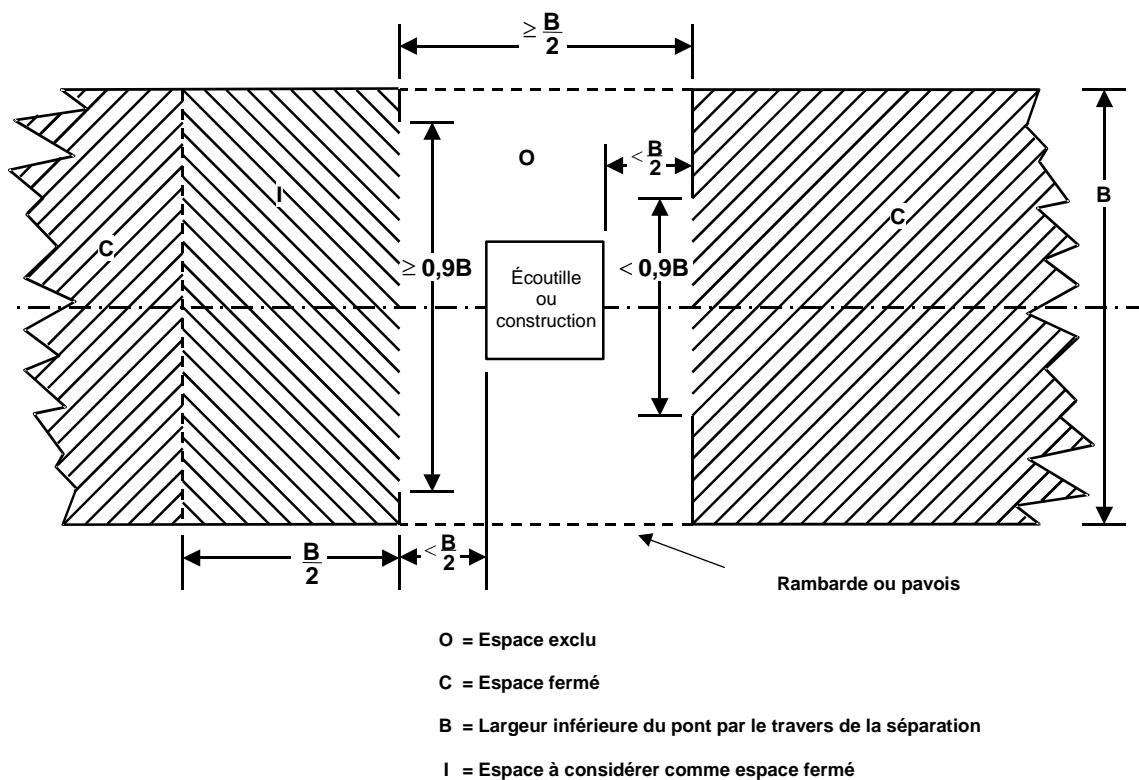


Figure 2.9 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (b))

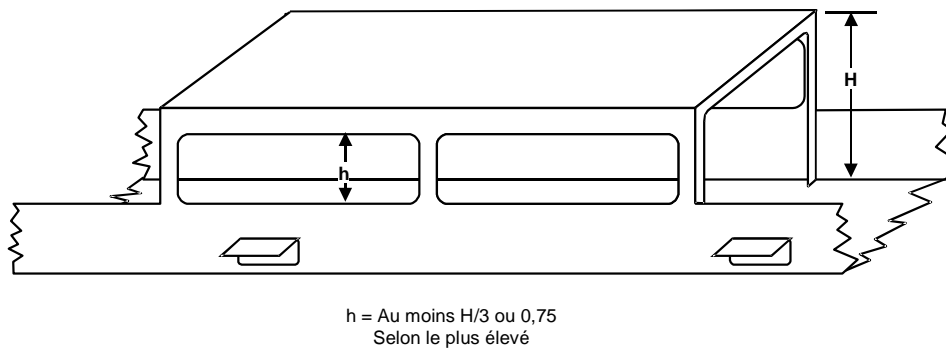


Figure 2.10 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (c))

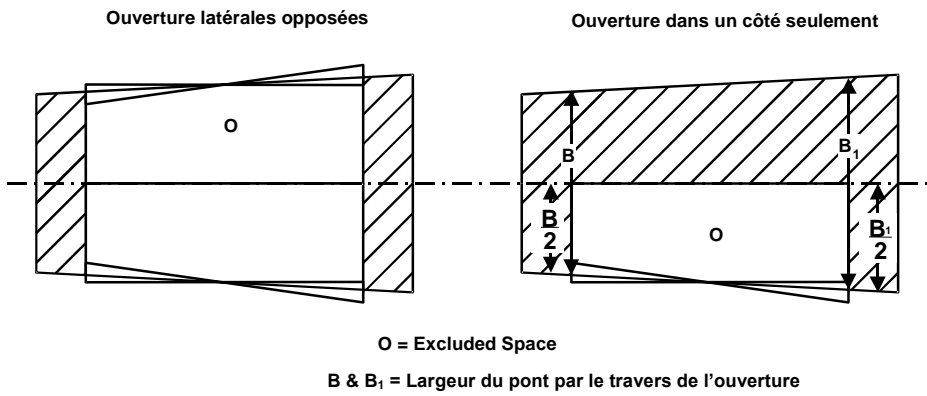
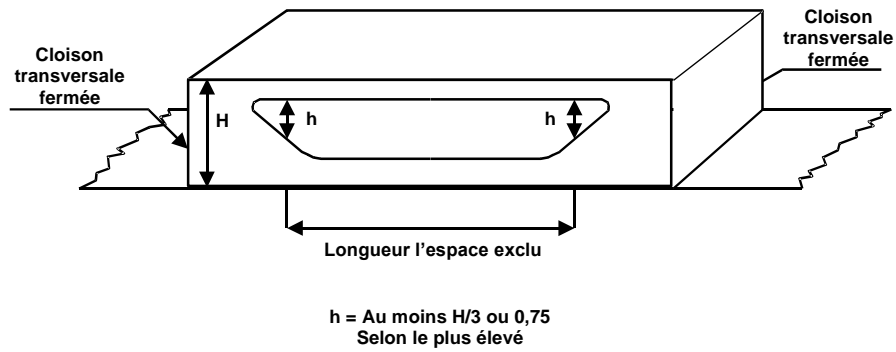


Figure 2.11 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1 (e))

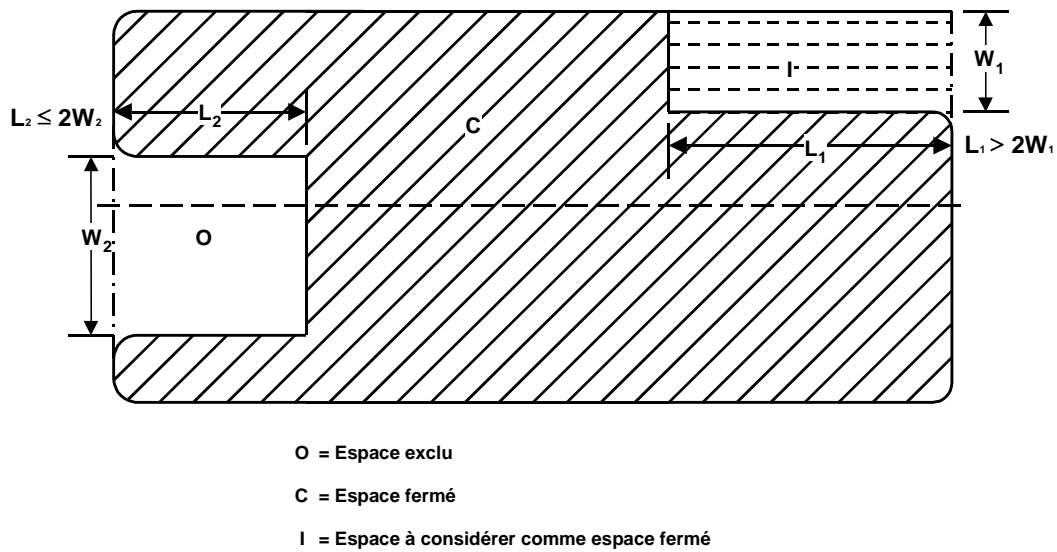


Figure 2.12 – Largeur du pont par le travers de l'ouverture (pour bâtiments à gouttières arrondies)
(paragraphe 1.2.2.4)

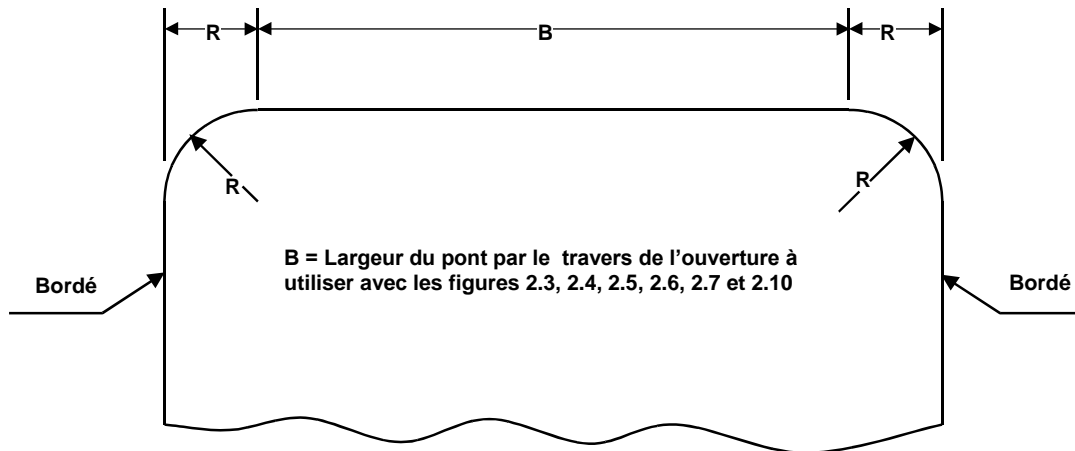
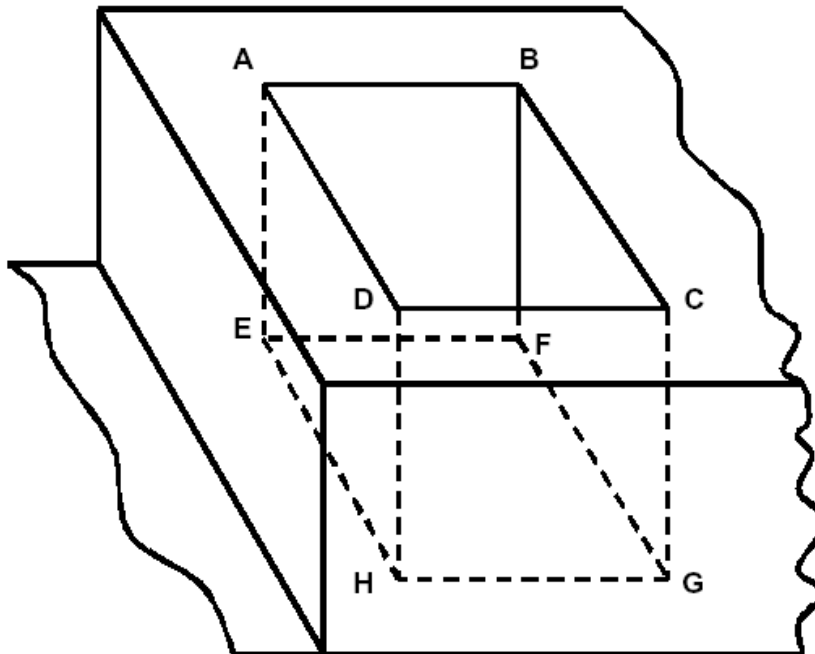


Figure 2.13 – Espaces fermés et exclus (paragraphe 1.2.2.1(d))



A, B, C, D = ouverture dans le pont

L'espace A B C D E F G H doit être exclu de l'espace fermé

Figure 2.14 – Espaces fermés et exclus (*paragraphe 1.2.2.3*)

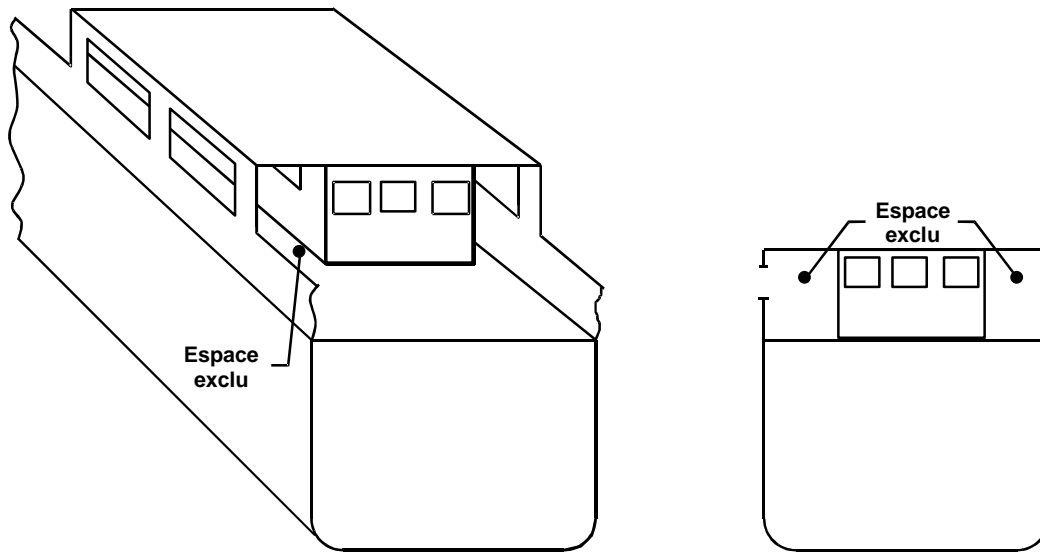


Figure 2.15 – Creux sur quille (paragraphe 2.2.9 (a) à (d))

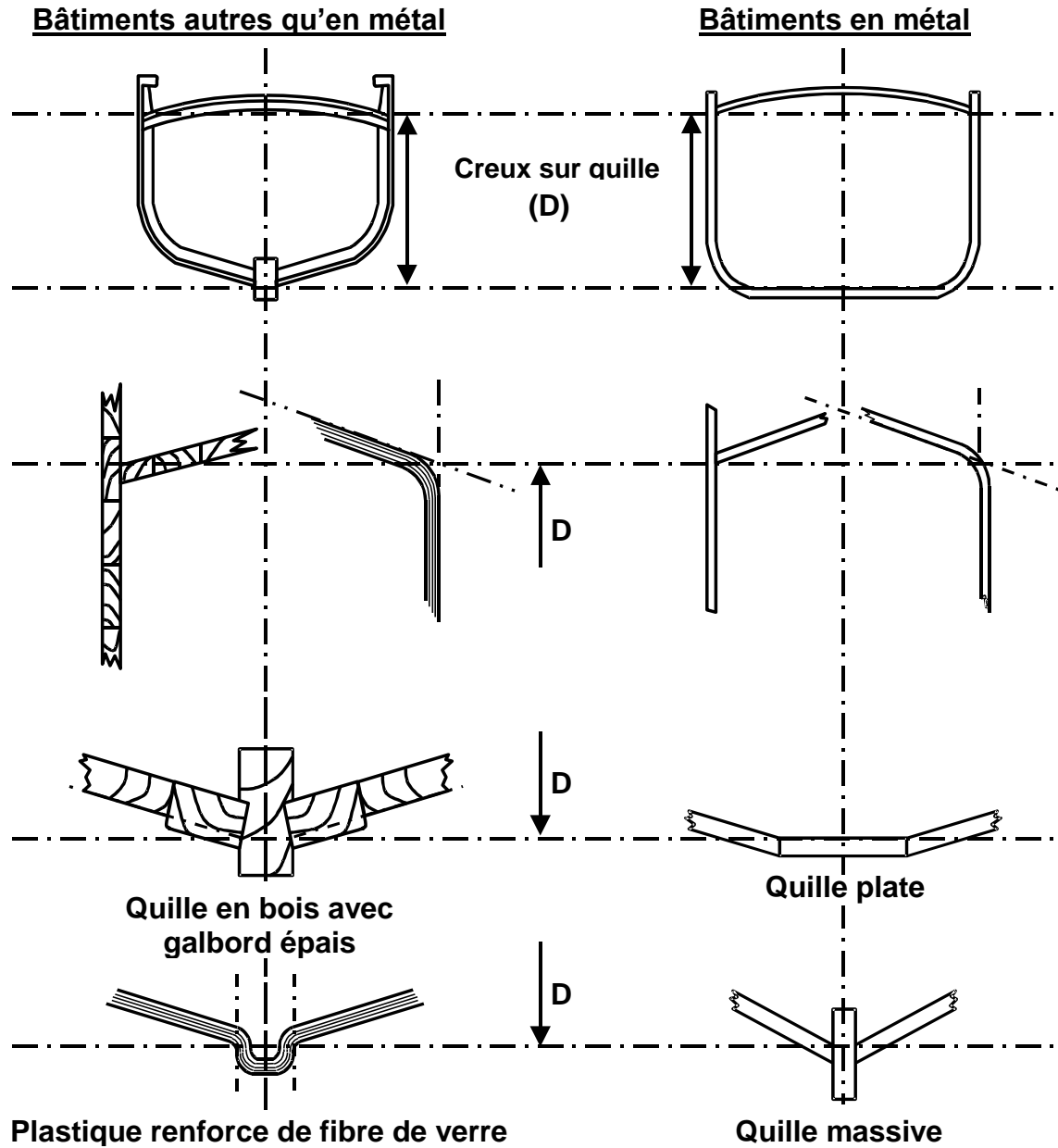


Figure 2.16 – Pont supérieur (paragraphe 2.2.10 (a) et (b))

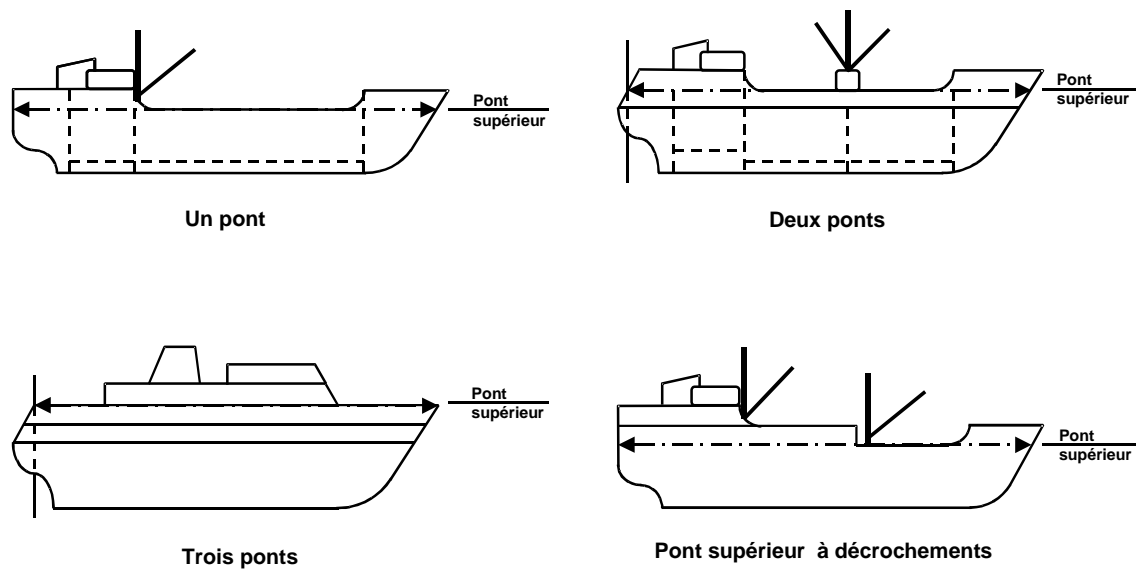


Figure 2.17 – Pont supérieur à décrochement (paragraphe 2.2.5(e) et 2.2.10(b))

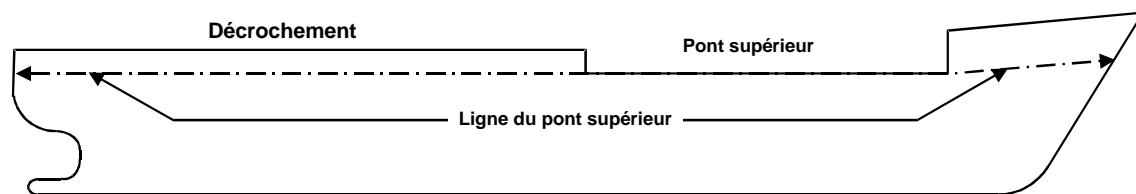


Figure 2.18 – Pont supérieur à décrochements (*paragraphe 2.2.10.1*)

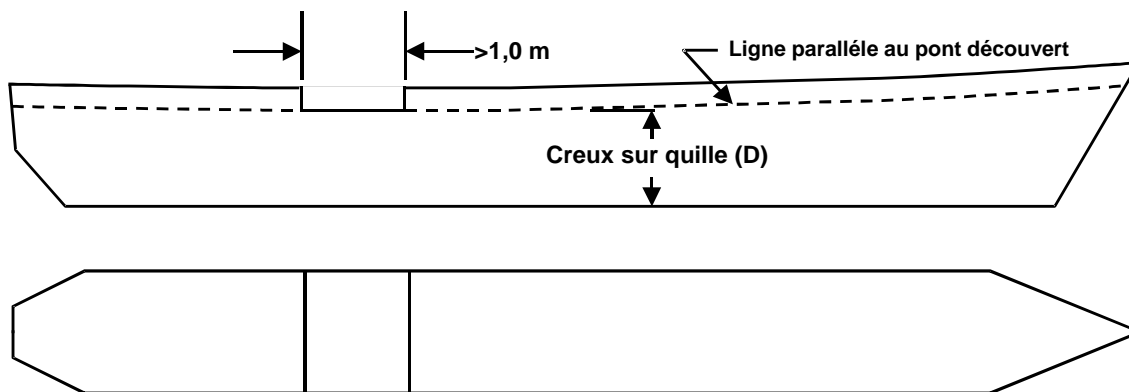


Figure 2.19 – Pont supérieur avec niche (*paragraphe 2.2.10.3*)

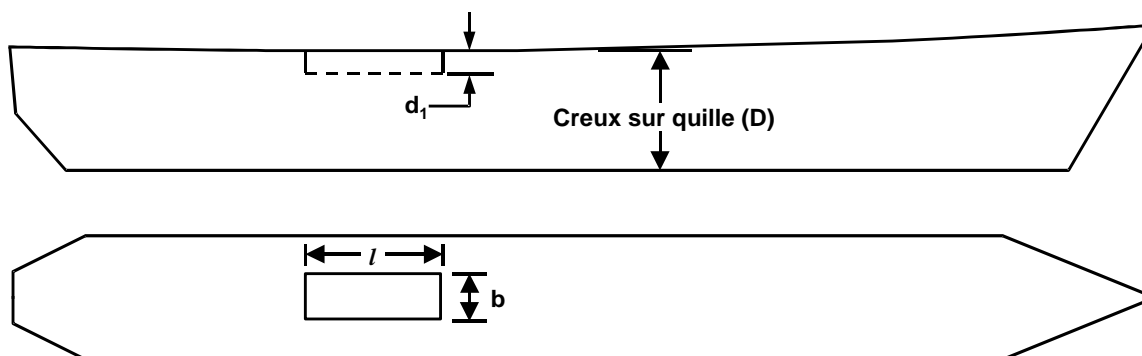


Figure 2.20 – Pont supérieur (*paragraphe 2.2.10.4*)

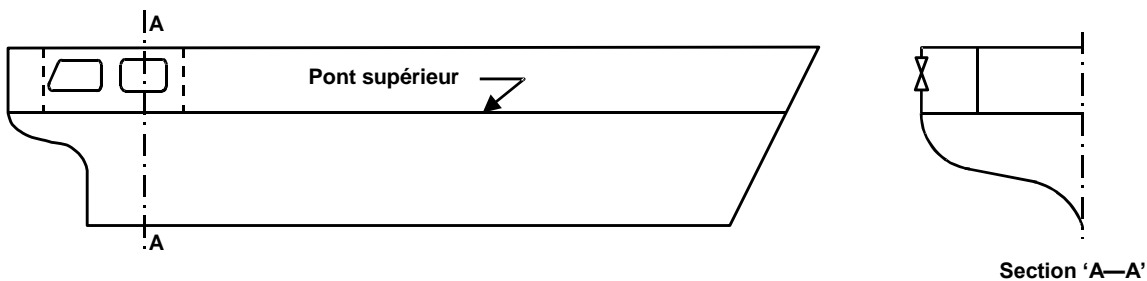


Figure 2.21a – Longueur de jauge (paragraphe 2.2.9)

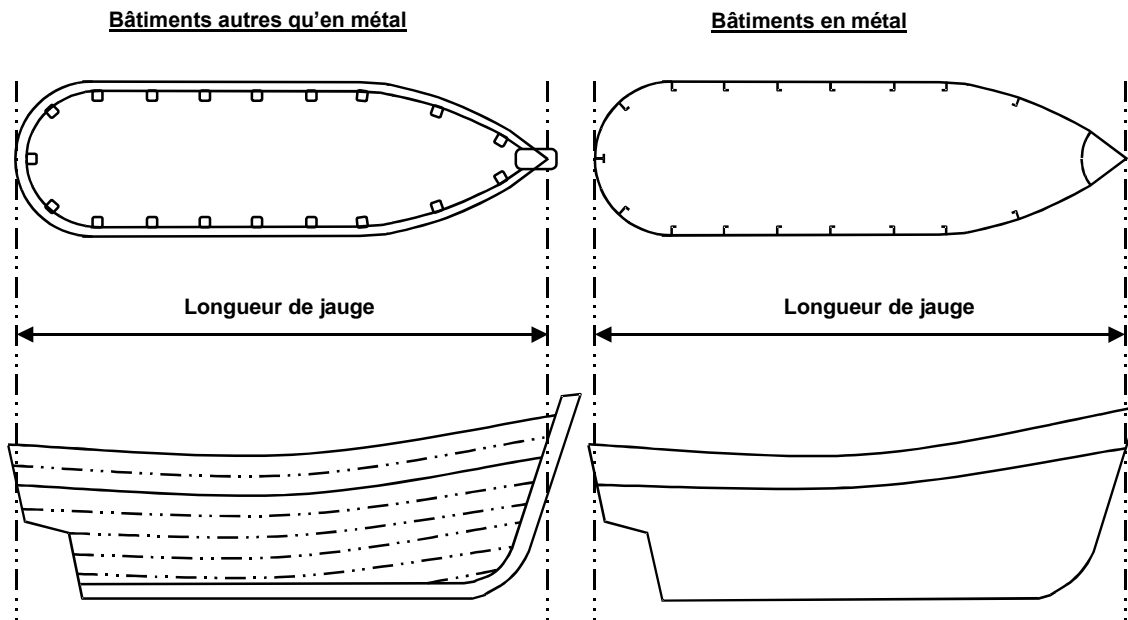


Figure 2.21b – Longueur de jauge (paragraphe 2.2.9)

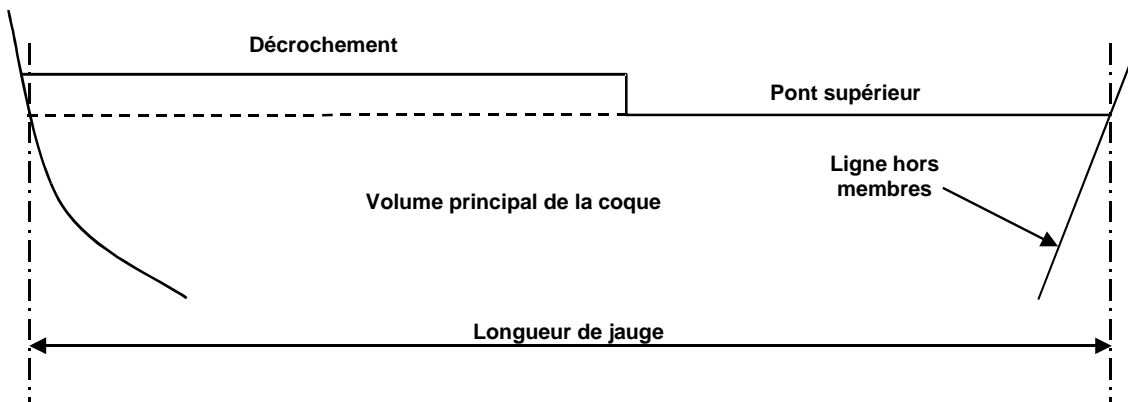
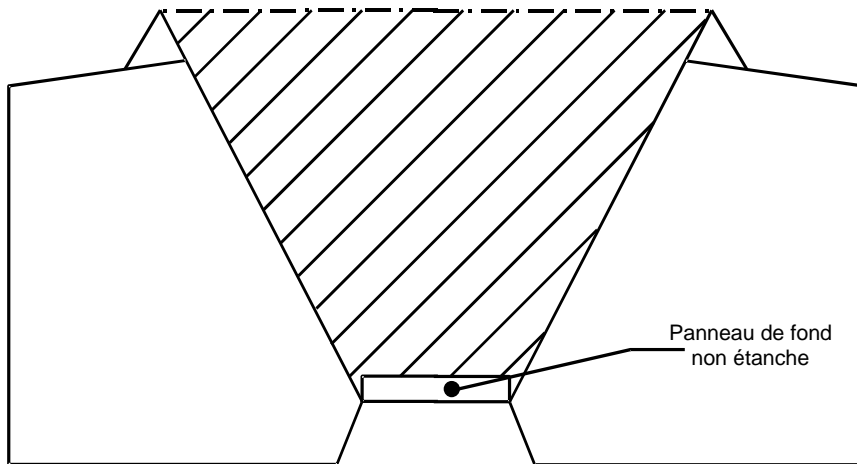


Figure 2.22 – Barges et dragues à coque divisée (paragraphe 2.7.5)



Les volumes hachurés sont inclus dans V et V_c

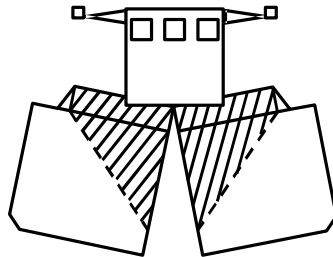


Figure 2.23 – Division de la longueur de jauge (paragraphe 2.8.2.3)

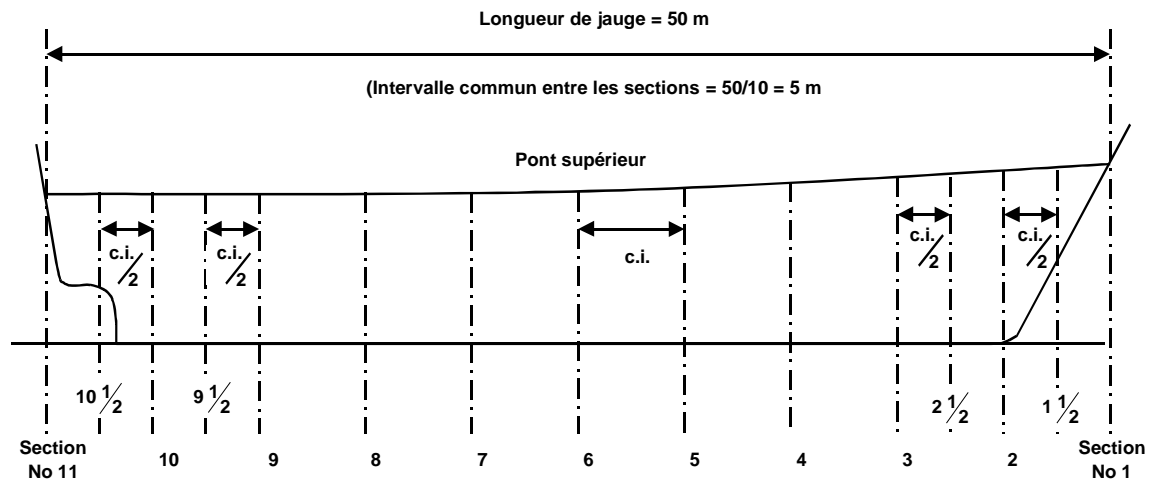
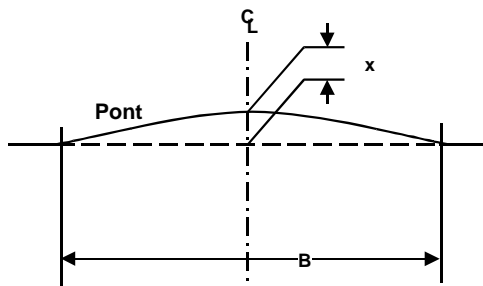
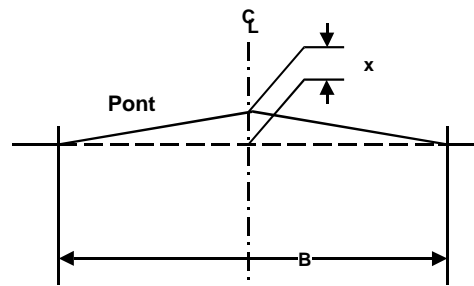


Figure 2.24 – Bouge à courbe parabolique (paragraphe 2.8.4.1 (a))



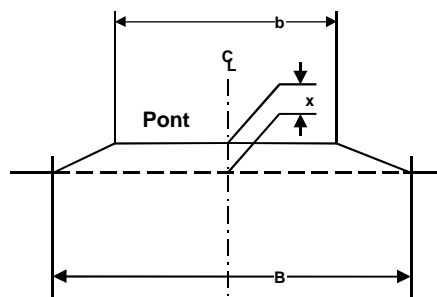
x = Bouge en mètres
 $\frac{x}{3}$ = Correction de bouge

Figure 2.25 – Bouge à ligne droite (paragraphe 2.8.4.1 (b))



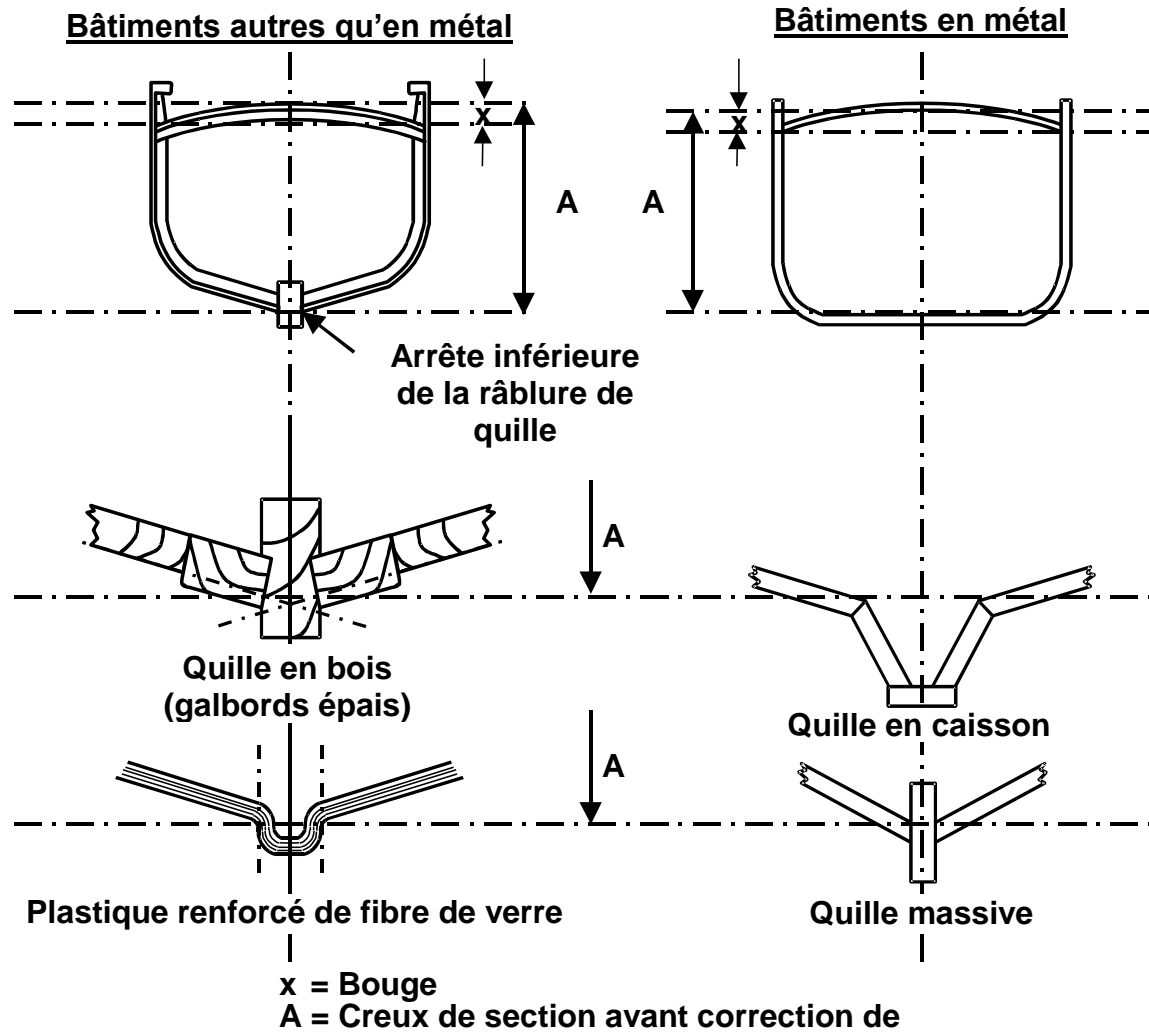
x = Bouge en mètres
 $\frac{x}{2}$ = Correction de bouge

Figure 2.26 – Bouge à ligne droite (paragraphe 2.8.4.1 (c))



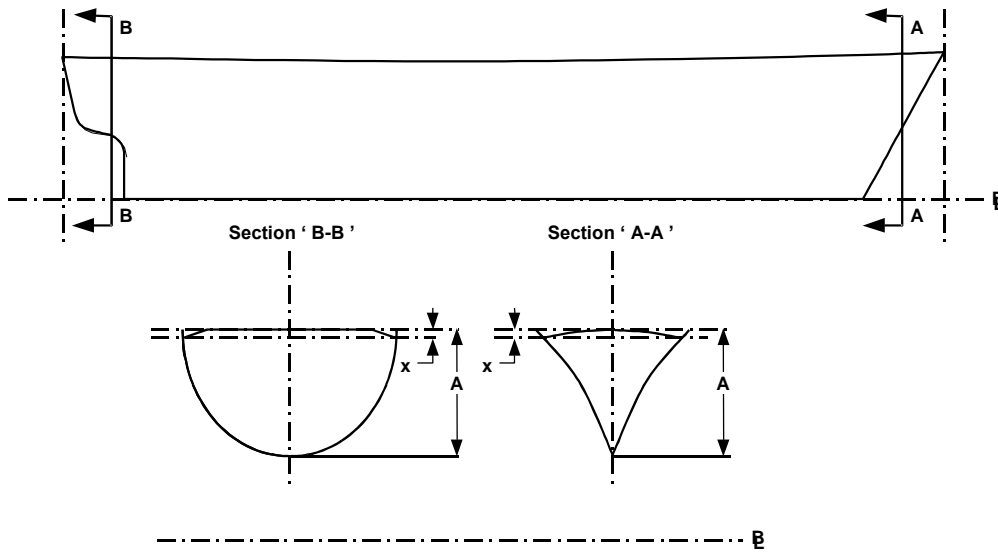
x = Bouge en mètres
 $x \left(\frac{B-b}{2B} \right)$ = Correction de bouge

Figure 2.27 – Creux de la section transversale (paragraphe 2.8.5.1 (a) (i) et 2.8.5.1 (b) (i) à (iii))



Creux de section transversale (DS) = A - Correction du bouge

Figure 2.28 – Creux de la section transversale (paragraphe 2.8.5.1 (b) (iv))

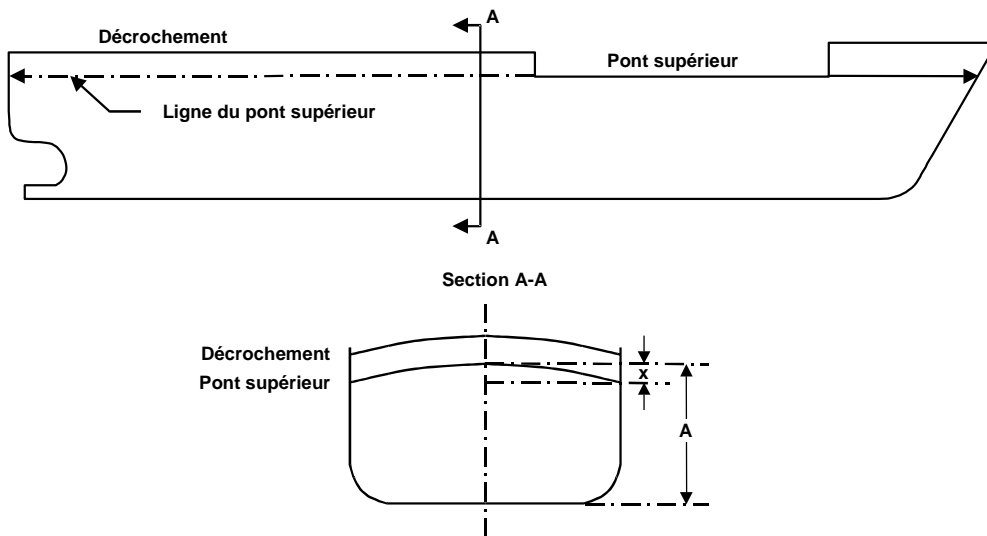


x = Bouge

A = Creux de section avant correction de bouge

Creux de la section transversale (DS) = A - Correction de bouge

Figure 2.29 – Creux de la section transversale (paragraphe 2.8.5.1 (a) (ii))



x = Bouge

A = Creux de section avant correction de bouge

Creux de la section transversale (DS) = A - Correction de bouge

Fig. 2.30 – Creux de la section transversale (paragraphe 2.8.5.1 (a) (iii))

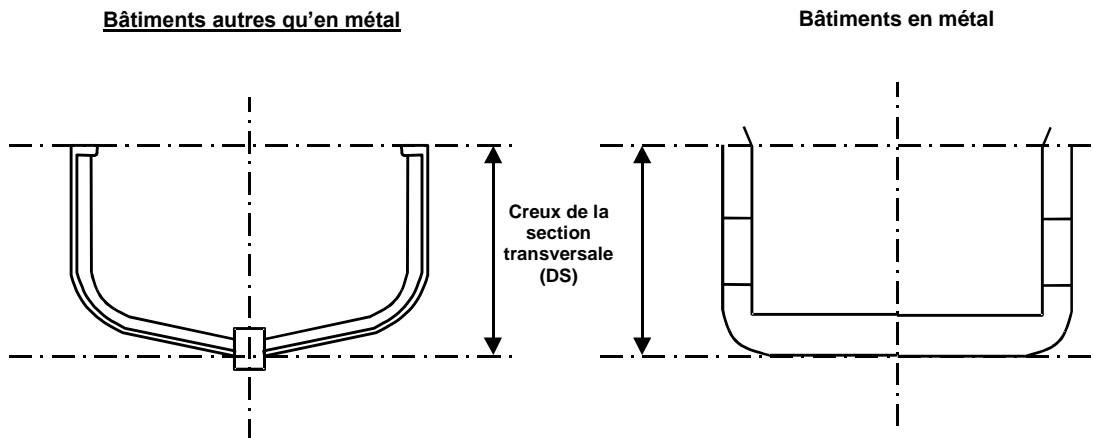


Fig. 2.31 – Division du creux de la section transversale (paragraphes 2.8.6.2 et 2.8.7.1))

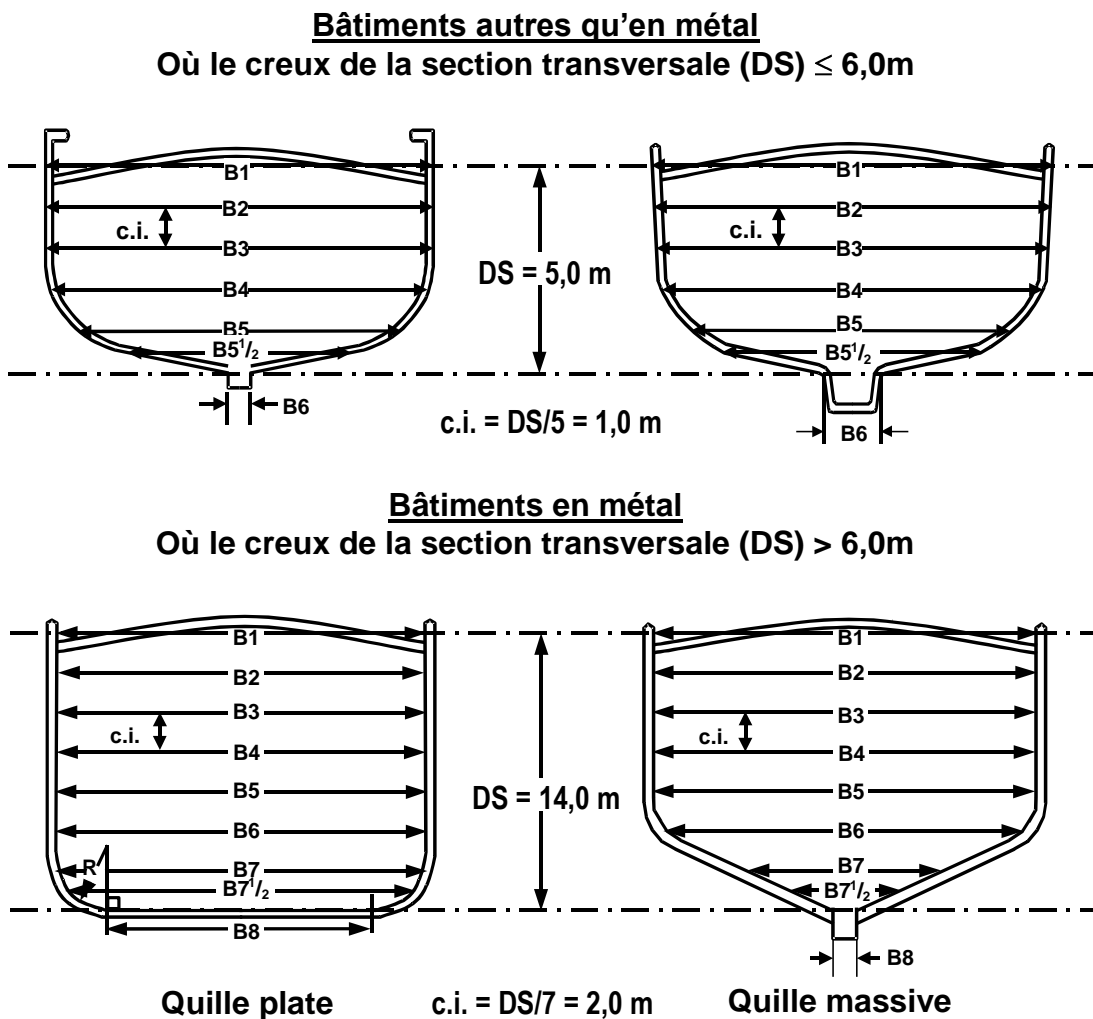


Figure 2.32 – Calcul du volume avec pont à décrochement (paragraphe 2.8.9.2)

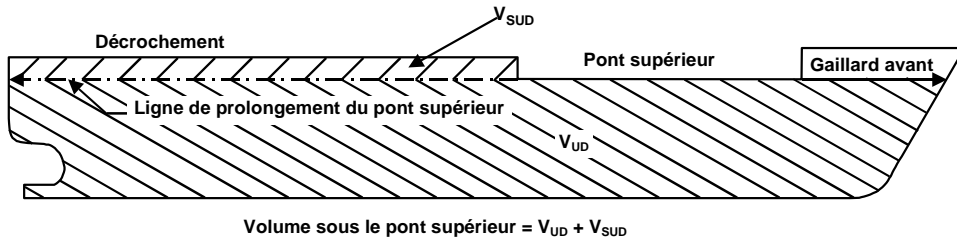


Figure 2.33 – Porte-à-faux du pont supérieur (paragraphe 2.8.10.2)

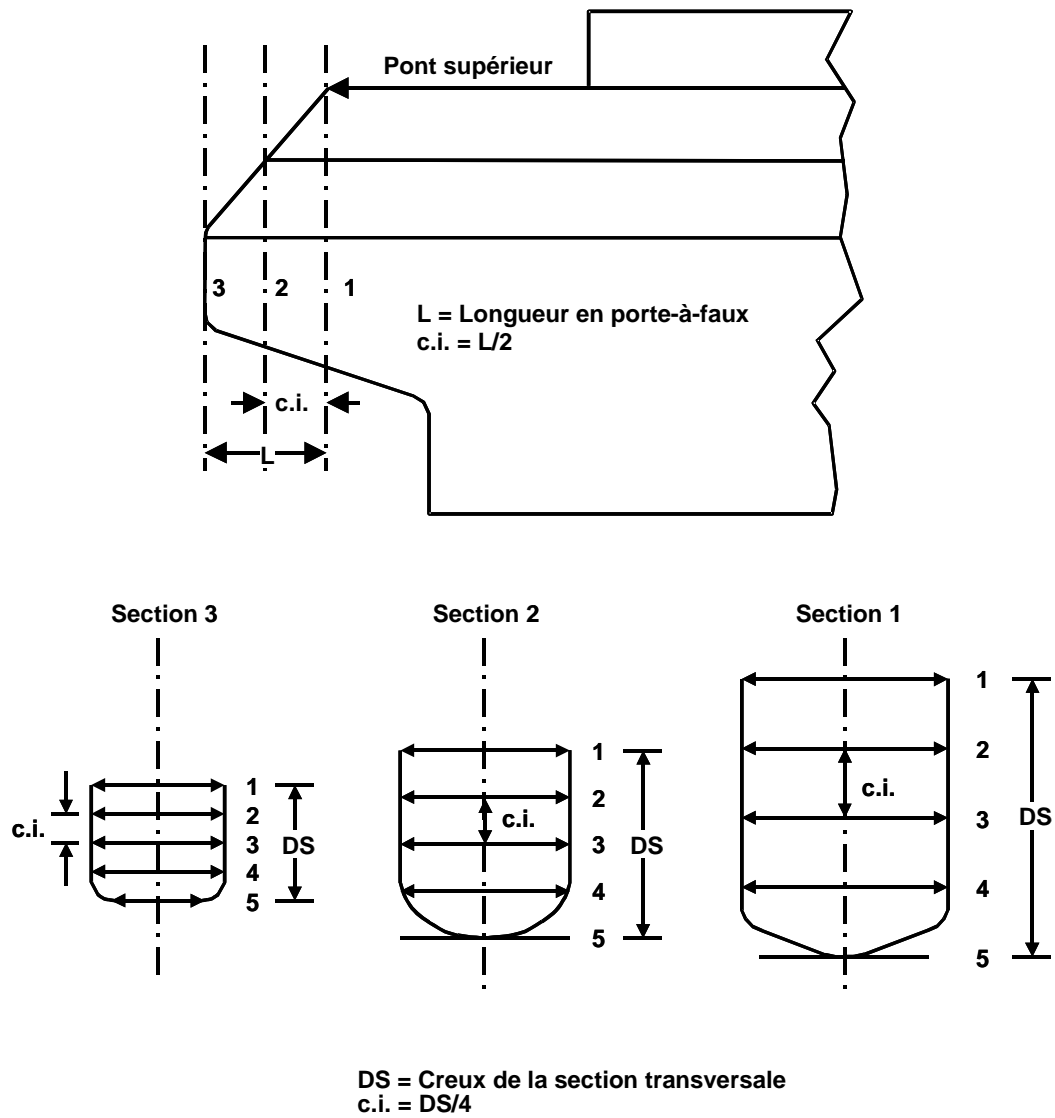


Figure 2.34 – Pont en porte-à-faux (*paragraphe 2.8.10.3 (b)*)

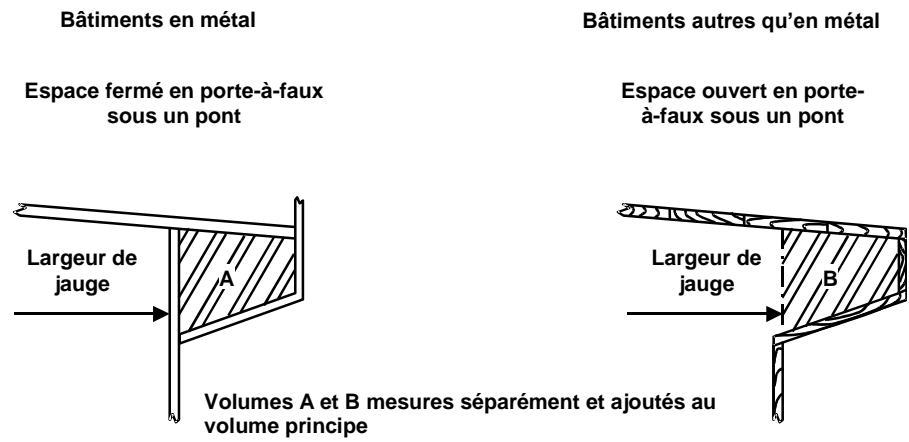


Figure 2.35 – Étraves à bulbe et similaires (paragraphes 2.8.9.3 et 2.8.10.4)

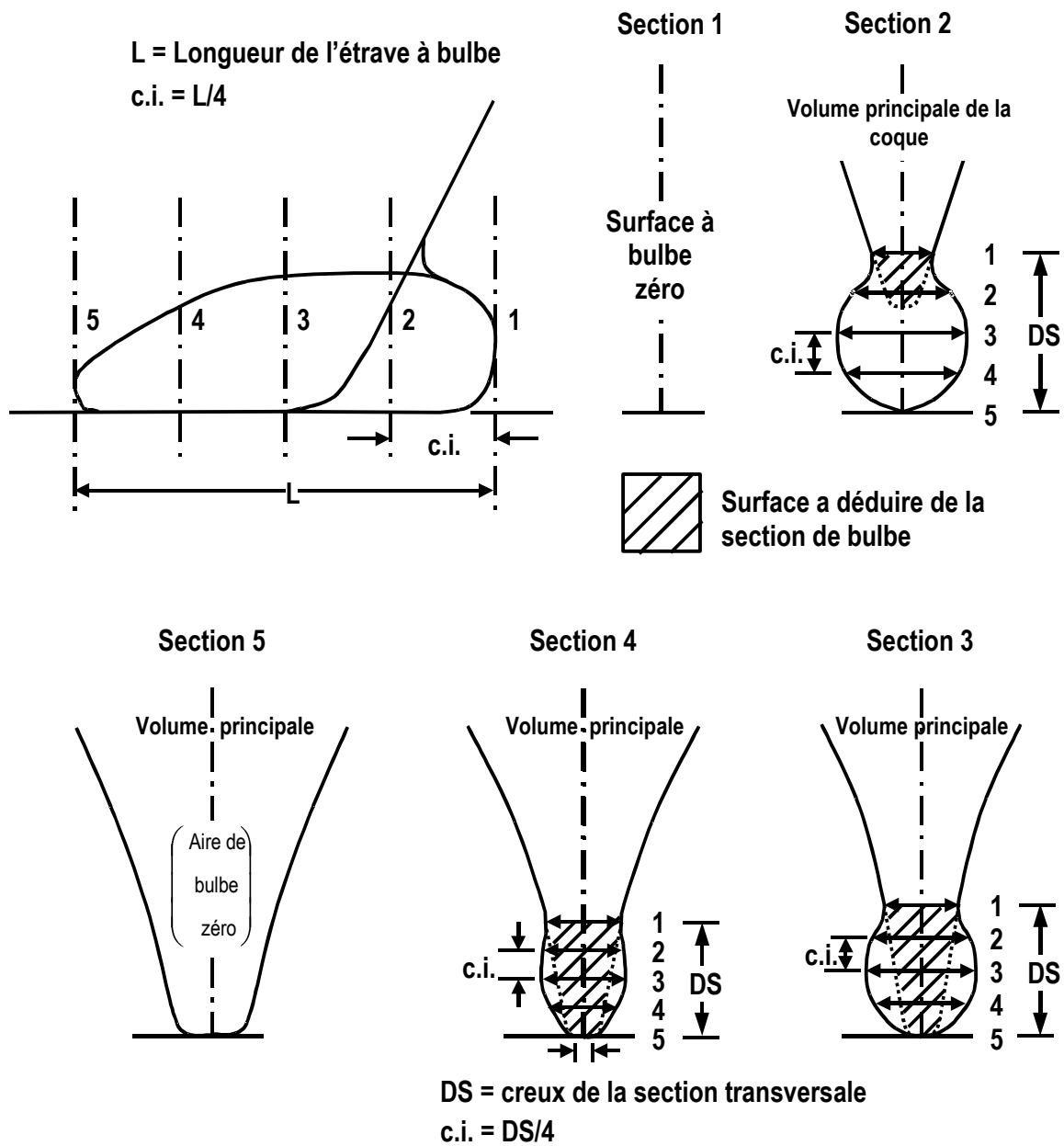


Figure 2.36 – Talonnières et quilles (paragraphe 2.8.10.5)

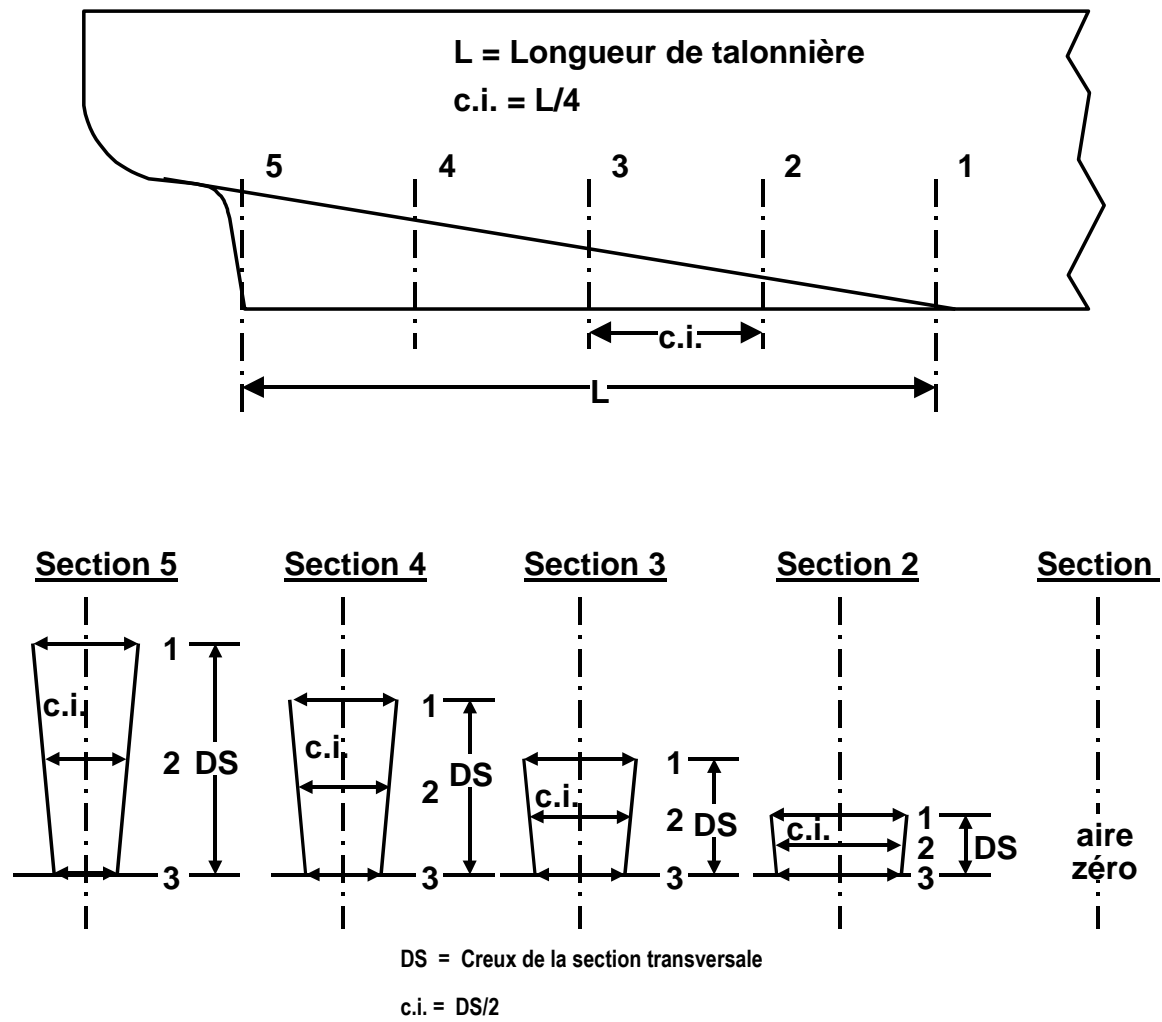
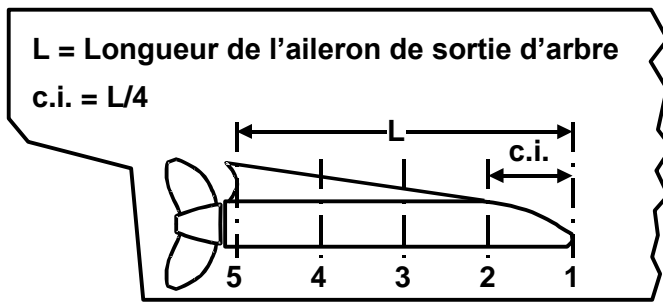


Figure 2.37 – Aileron de sortie d’arbre porte-hélice (paragraphe 2.8.10.6)

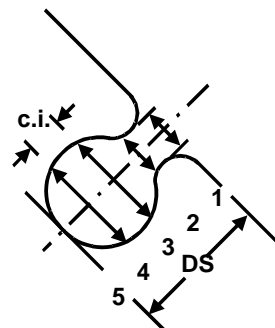
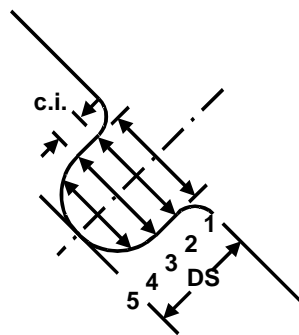


Section 1

Section 2

Section 3

Aire
zéro



Section 5

Section 4

DS = creux de section

c.i. = DS/4

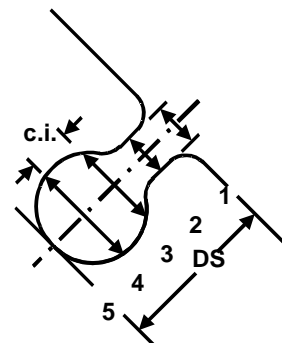
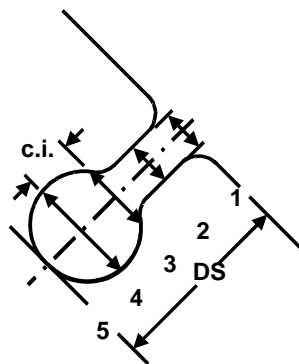


Figure 2.38 – Limite des mesures (paragraphe 2.9.2.2)

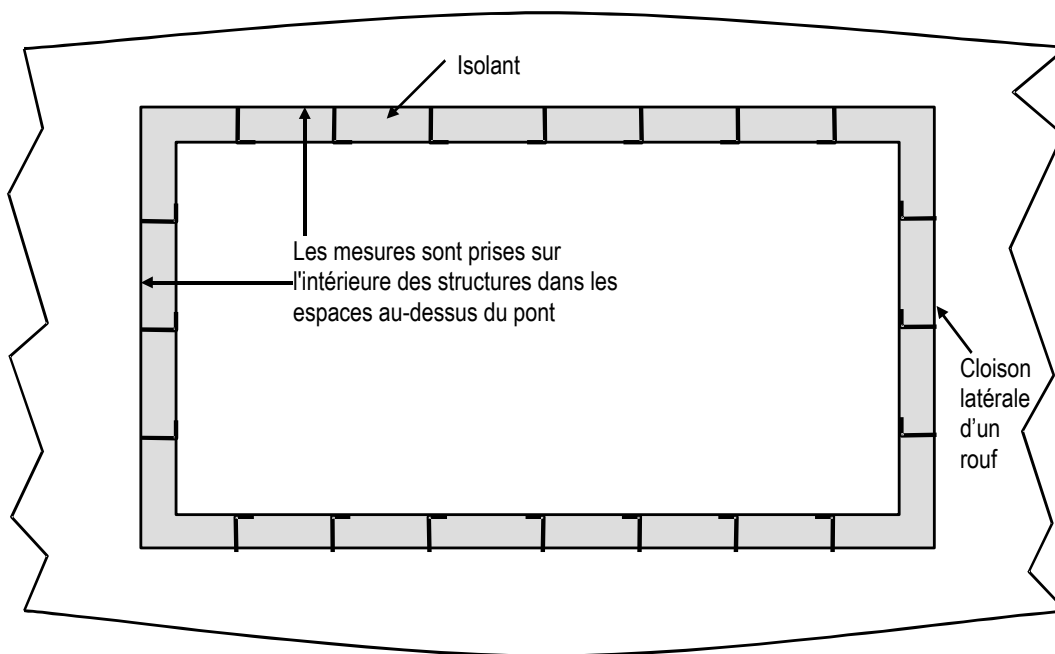
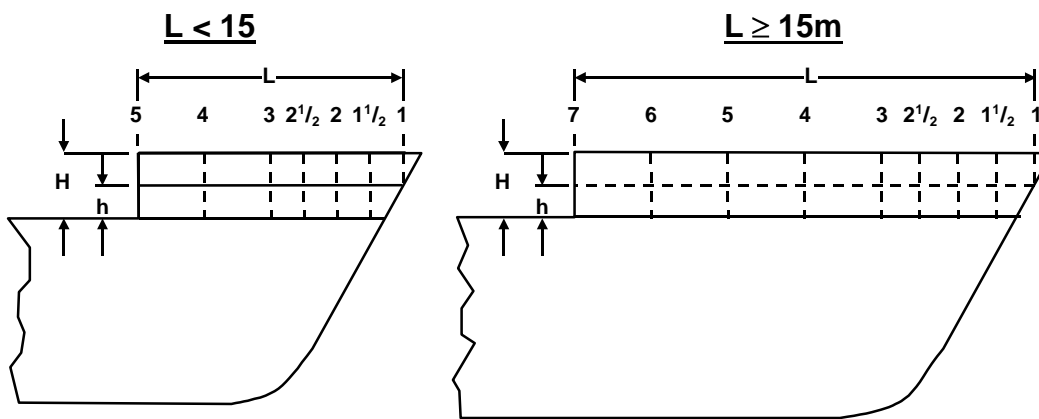


Figure 2.39 – Décrochement à l'avant et gaillard d'avant (paragraphe 2.9.4.1 (c))



L = longueur moyenne de l'espace
H = hauteur de l'espace
h = H/2

Figure 2.40 – Décrochements à l’arrière et dunettes (paragraphe 2.9.4.1 (d))

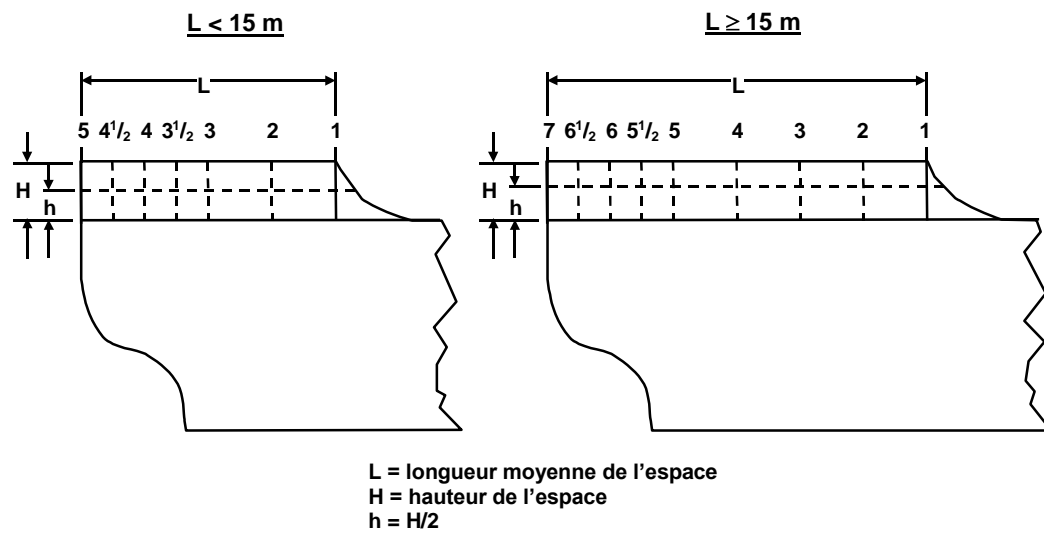


Figure 3.1 (a) – Dimensions de jaugeage TML, TMB, TMD pour un bâtiment qui ne satisfait pas aux exigences de pont supérieur (paragraphe 3.2.6; 3.2.7.1; 3.2.7.3 et 3.2.8)

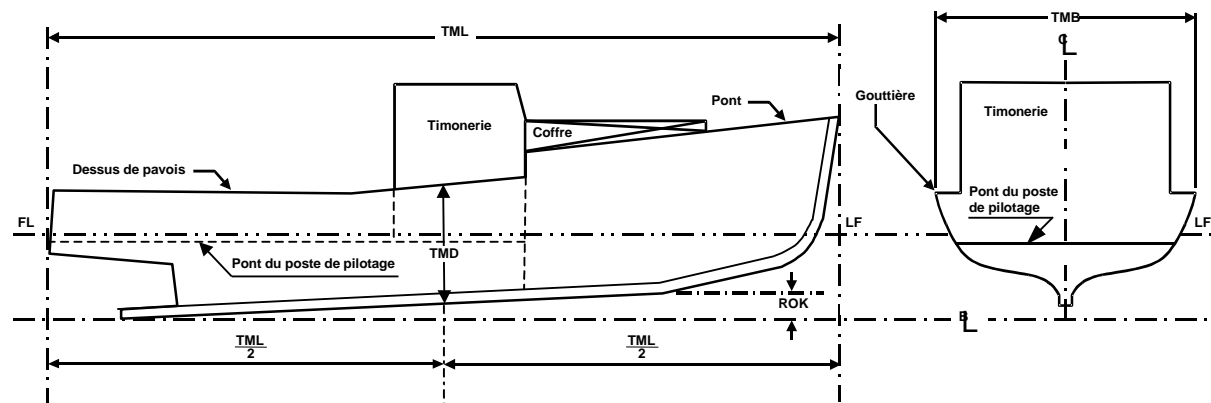


Figure 3.1 (b) — Dimensions de jaugeage TML, TMB, TMD pour un bâtiment qui satisfait aux exigences de pont supérieur (paragraphes 3.2.6; 3.2.7.1 et 3.2.8)

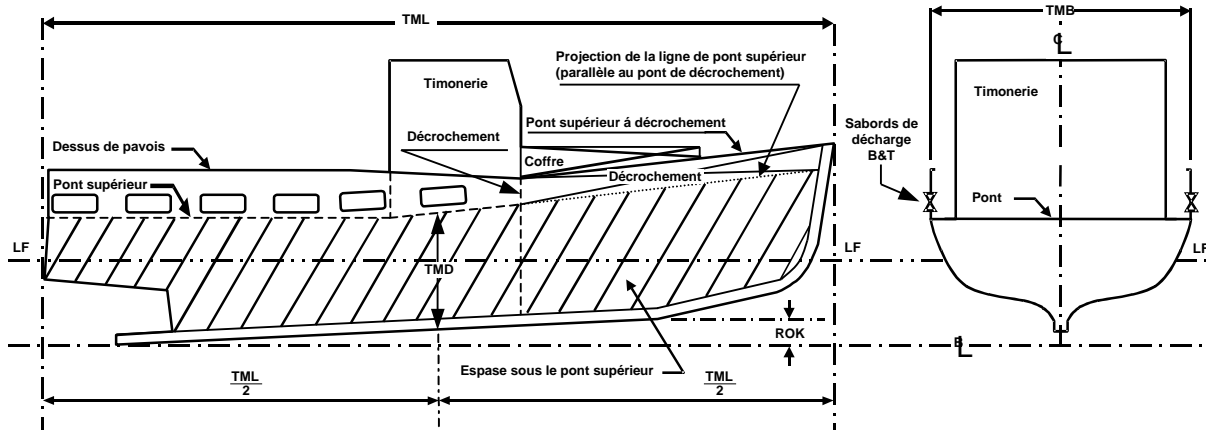


Figure 3.2 – Mesure de la largeur d’une coque avec frégatage (paragraphe 3.2.6)

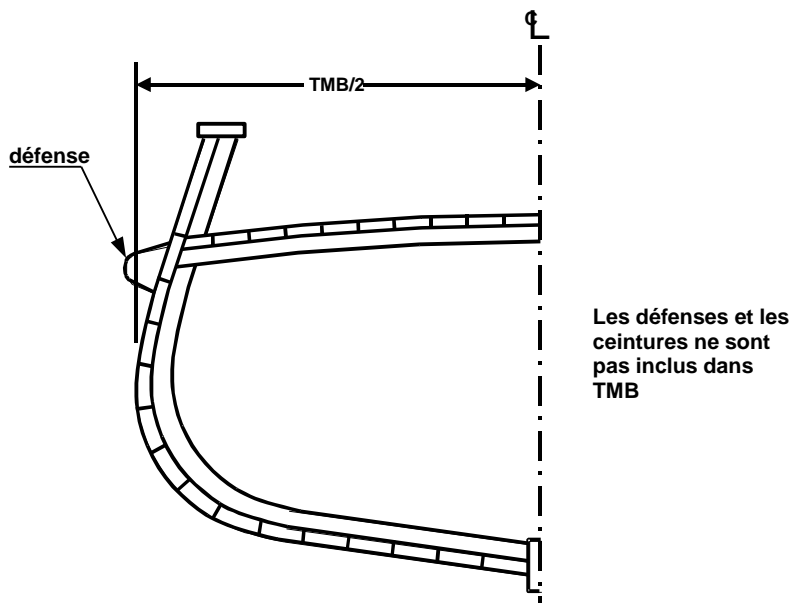


Figure 3.3 – Creux de jaugeage (TMD) (paragraphe 3.2.7)

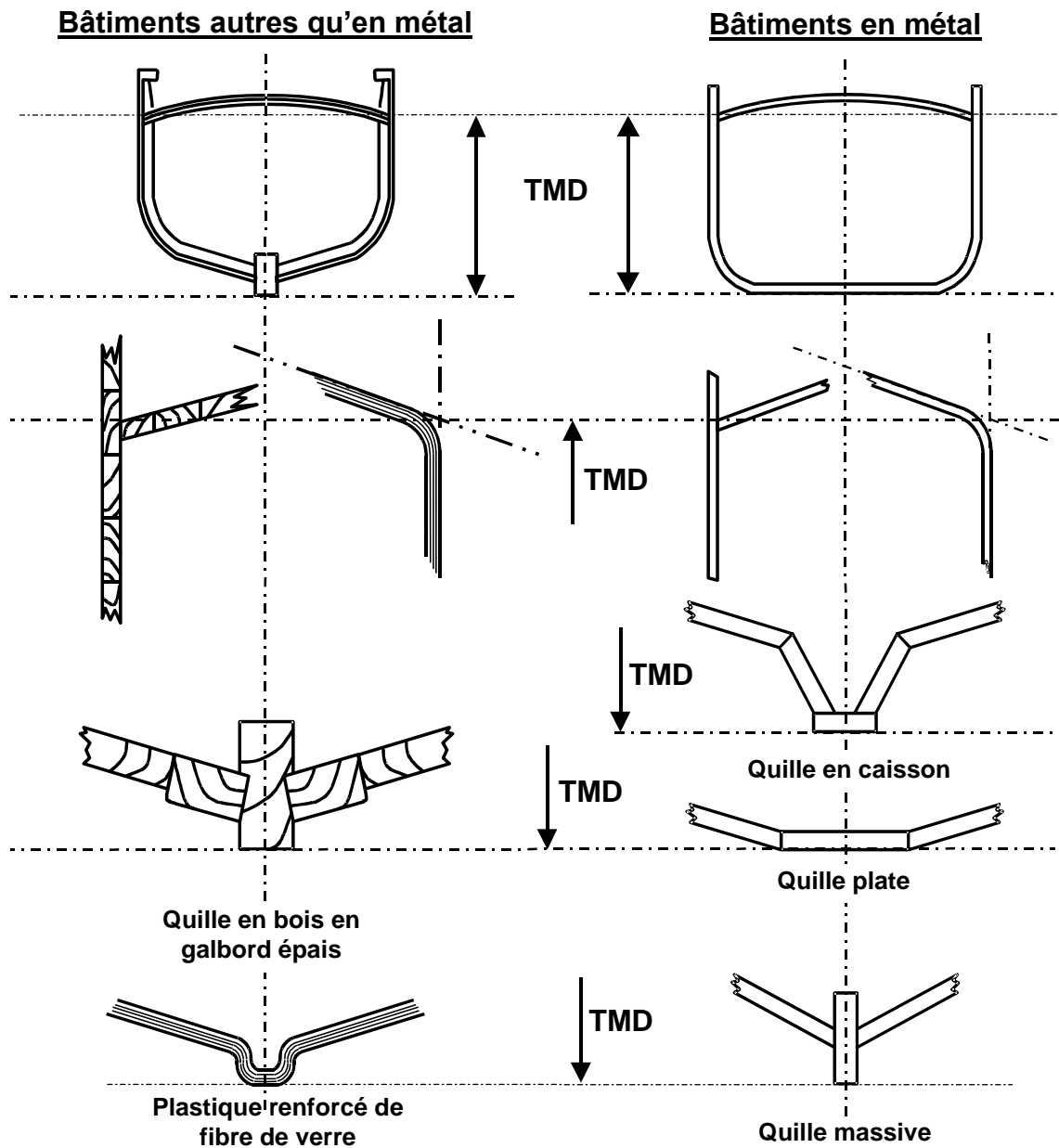
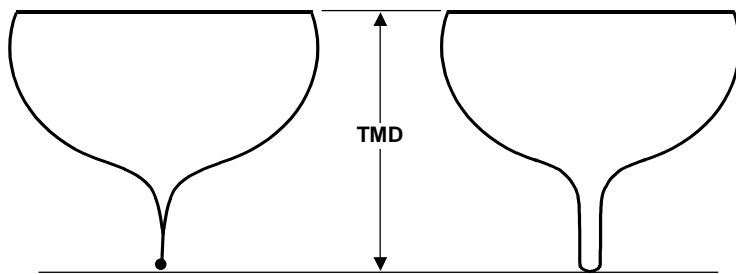
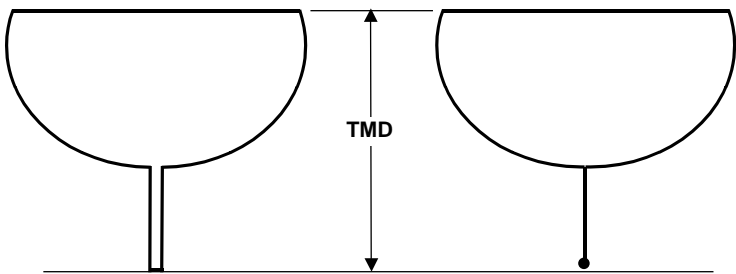


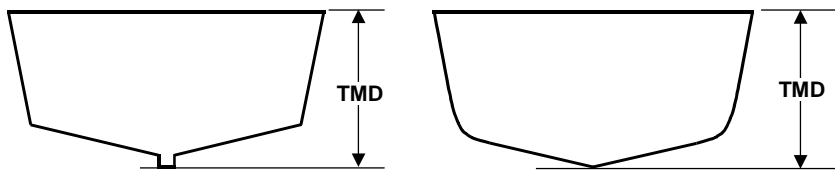
Figure 3.4 – Creux de jaugeage (TMD) (*paragraphe 3.2.7*)



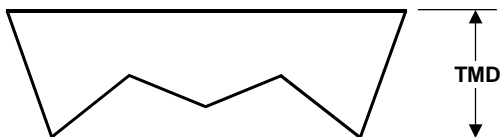
a) COQUES DE VOILIER



b) COQUES DE VOILIER



c) COQUES MODELÉES POUR NAVIRES



d) COQUES EN OGIVE ET À FOND EN V MULTIPLES

Figure 3.5 – Mesure de la longueur combinée totale d'un bâtiment qui a une seule rangée de rouf/superstructure et un décrochement (articles 3.4.2 et 3.5.3.2)

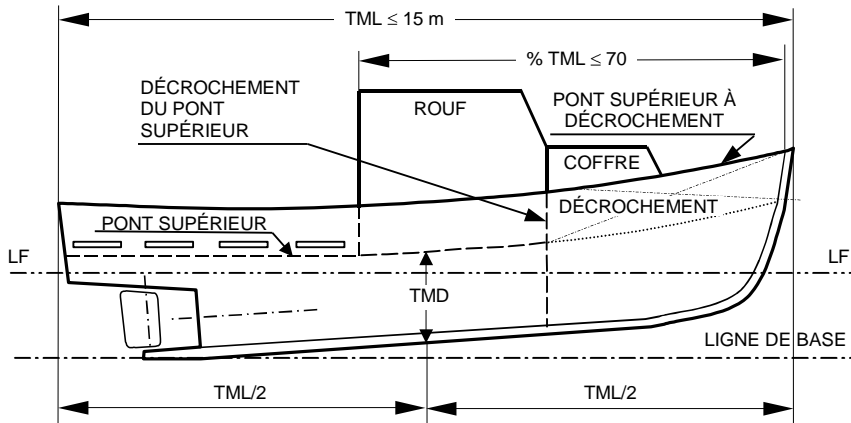


Figure 3.6 – Mesure des espaces inclus au-dessus du pont supérieur (paragraphe 3.5.3.1)

