

**NORMES RELATIVES AUX RADEAUX
DE SAUVETAGE
ET
AUX PLATES-FORMES DE SAUVETAGE
PNEUMATIQUES**

TP 7321 F

Février 1992

TABLE DES MATIERES

<u>SECTION</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PAGE</u>
PARTIE 1	EXIGENCES OPÉRATIONNELLES	1
1	CLASSIFICATION	1
2	DÉFINITIONS	1
3	EXIGENCES GÉNÉRALES - RADEAUX DE SAUVETAGE	2
	3.1 CONCEPTION ET CONSTRUCTION	2
	3.2 TENDELET	3
	3.3 SUPPORTS DU TENDELET	4
	3.4 CAPACITÉ ET MASSE	4
	3.5 CORDAGES, SANGLES ET FILS	4
	3.6 ASSEMBLAGE ET COUTURES	5
	3.7 ACCESSOIRES DU RADEAU DE SAUVETAGE	5
	3.8 INSTALLATION DE DÉGAGEMENT	6
	3.9 ÉQUIPEMENT	6
	3.10 SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE	6
	3.11 MARQUAGE	8
	3.12 COULEUR	9
	3.13 RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	9
	3.14 DÉTECTION PASSIVE	10
4	EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES	15
	4.1 FABRICATION	15
	4.2 COMPARTIMENT DE FLOTTABILITÉ	15
	4.3 PLANCHER	16
	4.4 CAPACITÉ	16
	4.5 ACCÈS	18
	4.6 STABILITÉ	18
	4.7 CONTENANT ET EMPAQUETAGE	19
	4.8 RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	20
5	SYSTÈMES DE GONFLAGE	20
	5.1 GÉNÉRALITÉS	20
	5.2 GAZ	21
	5.3 BOUTEILLES	21
	5.4 COMMANDE DE ROBINET	21
	5.5 TUBULURE DE HAUTE PRESSION	22

TABLE DES MATIERES

<u>SECTION</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PAGE</u>
	5.6 SOUPAPES	23
	5.7 DÉGONFLEMENT	24
6	PLATES-FORMES DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES	24
	6.1 GÉNÉRALITÉS	24
	6.2 CAPACITÉ	24
	6.3 ÉQUIPEMENT	25
	6.4 SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE	25
	6.5 ACCESSOIRES	25
	6.6 RAMPES ET ÉCHELLES D'EMBARQUEMENT	25
	6.7 GONFLAGE DANS LE FROID (0 °C)	26
	6.8 COULEUR ET DÉTECTION PASSIVE	26
	6.9 MARQUAGE	27
7	EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE RIGIDES	27
	7.1 FABRICATION	27
	7.2 ACCÈS	27
	7.3 STABILITÉ	28
	7.4 MISE A L'EAU SOUS BOSSOIRS	28
	7.5 ENTRETIEN ET RÉPARATIONS	28
PARTIE 2		29
1	ESSAIS DE QUALIFICATION	29
	1.1 ESSAI DE CHUTE	29
	1.2 ESSAI DE SAUT	30
	1.3 ESSAI DE POIDS	31
	1.4 ESSAI DE REMORQUAGE	31
	1.5 ESSAI D'AMARRAGE	31
	1.6 ESSAI DE LA BOSSE	32
	1.7 ESSAI DE FEUX DE RADEAUX DE SAUVETAGE	32
	1.8 ESSAI DE CHARGEMENT ET ESSAI VISANT À VÉRIFIER LE NOMBRE DE PLACES ASSISES	33
	1.9 ESSAI D'EMBARQUEMENT	33
	1.10 ESSAI DE STABILITÉ	34
	1.11 ESSAI DE MANOEUVRABILITÉ	35
	1.12 ESSAI DE SUBMERSION	35
	1.13 ESSAI DE FERMETURE DU TENDELET	35

TABLE DES MATIERES

<u>SECTION</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PAGE</u>
	1.14 ESSAI DE FLOTTABILITÉ DES RADEAUX DE SAUVETAGE A DÉGAGEMENT HYDROSTATIQUE	36
	1.15 INSPECTION DÉTAILLÉE	36
2	ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	36
	2.1 ESSAIS DE RÉSISTANCE DES COMPOSANTS DE LEVAGE	36
	2.2 ESSAI DE RÉSISTANCE AUX CHOCS	36
	2.3 ESSAI DE CHUTE	37
	2.4 ESSAI D'EMBARQUEMENT	37
	2.5 ESSAI D'ABAISSEMENT	38
3	ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES	38
	3.1 ESSAI EN SOUFFLERIE	38
	3.2 ESSAI APRÈS AVARIE	39
	3.3 ESSAI DE REDRESSEMENT	39
	3.4 ESSAI DE GONFLAGE	40
	3.5 ESSAI DE GONFLAGE DANS LE FROID (-30 °C)	40
	3.6 GONFLAGE DANS LA CHALEUR (+65 °C)	41
	3.7 ESSAI DE PRESSION	41
	3.8 RÉSISTANCE DES COUTURES	42
	3.9 ESSAI DE RÉSISTANCE DES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	42
4	ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE RIGIDES	43
	4.1 ESSAI DU MATÉRIAU FLOTTANT	43
	4.2 ESSAI DE RÉSISTANCE DU PLANCHER	44
	4.3 ESSAI DE REDRESSEMENT	44
	4.4 ESSAI DE RÉSISTANCE DES RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	45
	4.5 ESSAI DE MISE A L'EAU PAR DÉGAGEMENT LIBRE	45
PARTIE 3		46
1	ÉQUIPEMENT DES RADEAUX DE SAUVETAGE	46
PARTIE 4	ESSAIS EN COURS DE PRODUCTION ET VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION	53

TABLE DES MATIERES

<u>SECTION</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PAGE</u>
1	EXIGENCES GÉNÉRALES	53
2	ESSAI DE FONCTIONNEMENT DES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES	53
3	RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS	54
4	ESSAI HYDRAULIQUE DE LA TUBULURE	55
PARTIE 5	APPROBATION	56
1	PROCÉDURE	56
2	REGISTRES	57
ANNEXE I	ESSAI DES CHANGEMENTS CYCLIQUES DE TEMPÉRATURE	58
ANNEXE II	SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX ANCRES FLOTTANTES DES RADEAUX DE SAUVETAGE	59
ANNEXE III	SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX POCHEs D'EAU - RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES	60
ANNEXE IV	ESSAI D'ABSORPTION D'EAU	62

PARTIE I

1 CLASSIFICATION

- 1.1 Tout radeau de sauvetage dont on demande l'approbation à compter du 1^{er} avril 1992 doit être conforme aux exigences de la présente norme.
- 1.2 Les radeaux de sauvetage se conformant à la présente norme sont conformes aux dispositions de la Loi sur la marine marchande du Canada et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 (SVHM), telle que modifiée de temps à autre.
- 1.3 Tous les radeaux de sauvetage et toutes les plates-formes de sauvetage pneumatiques doivent être fabriqués, mis à l'essai et entretenus conformément aux dispositions de la présente norme et à celles des Règlements sur l'équipement de sauvetage.
- 1.4 Les essais exigés en vertu de la présente norme doivent être effectués en présence d'un inspecteur, dans un centre d'essai accrédité par le Bureau, dans les locaux du fabricant ou dans un lieu convenant au personnel du Bureau.

2 DÉFINITIONS

"L'Autorité d'approbation" est Transports Canada, Bureau d'inspection des navires à vapeur.

"Le Bureau" est le Bureau d'inspection des navires à vapeur.

"ONGC" est le sigle de l'Office des normes générales du Canada.

"Le chargement en personnes" est le nombre maximal de personnes, déterminé par le Bureau, qu'un radeau ou qu'une plate-forme de sauvetage peut transporter.

"Un inspecteur" est un inspecteur de navires à vapeur nommé conformément à l'article 301 de la Loi sur la marine marchande du Canada.

"Une personne" est une personne pesant 75 kg.

"Une plate-forme de sauvetage pneumatique" est un dispositif pneumatique similaire à un radeau de sauvetage pneumatique à la différence près qu'il ne dispose pas de tendelet protecteur et qu'un plancher unique est monté entre les deux compartiments de flottabilité, le dispositif étant ainsi réversible.

3 EXIGENCES GÉNÉRALES - RADEAUX DE SAUVETAGE

3.1 CONCEPTION ET CONSTRUCTION

3.1.1 Les matériaux et les composants servant à la fabrication et à l'entretien des radeaux de sauvetage doivent être de bonne qualité et convenir à l'usage pour lequel ils ont été prévus. Ils doivent pouvoir résister aux intempéries à bord du navire dans les conditions normales de remisage et ils ne doivent pas se détériorer au contact de l'eau salée ou des embruns.

3.1.2 Les radeaux de sauvetage doivent être fabriqués de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours de séjour à flot dans tous les états de la mer.

3.1.1 Tous les radeaux de sauvetage empaquetés dans un contenant ou une valise, le cas échéant, doivent pouvoir supporter un séjour de 15 mois à bord d'un navire, sur un pont découvert avec une protection minimale, sans que cela nuise à leur rendement.

3.1.4 Les radeaux de sauvetage doivent être fabriqués de telle façon que l'on puisse les lâcher dans l'eau depuis une hauteur de 18 m, le radeau et son équipement fonctionnant de manière satisfaisante et, s'il doit être remisé à une hauteur de plus de 18 m au-dessus de la ligne de flottaison dans les états de la mer les plus calmes, il doit être d'un type qui a subi de manière satisfaisante l'épreuve de chute depuis au moins la hauteur à laquelle il est remisé.

3.1.5 Un radeau de sauvetage à flot doit pouvoir résister à un nombre de sauts égal au nombre de personnes qu'il doit accueillir, ces sauts s'effectuant depuis une hauteur d'au moins 4 m au-dessus du plancher du radeau.

3.1.6 Un radeau de sauvetage et ses accessoires doivent être fabriqués de manière à permettre de le remorquer à une vitesse de 3 noeuds en eau calme lorsque chargé du nombre total de personnes qu'il peut accueillir, de son équipement et portant l'une de ses ancres flottantes filée.

3.1.7 Un radeau de sauvetage doit avoir un tendelet afin de protéger les occupants des intempéries, tendelet qui se dresse automatiquement lorsque le radeau est lancé à flot, à moins qu'il s'agisse d'un tendelet rigide.

3.2 TENDELET

3.2.1 Le tendelet d'un radeau de sauvetage doit être conforme aux exigences suivantes :

- (a) il doit isoler du chaud et du froid;
- (b) il doit être équipé d'au moins deux portes d'accès diamétralement opposées dans le cas d'un radeau qui doit accueillir neuf personnes ou plus et d'au moins une porte d'accès dans le cas d'un radeau qui doit accueillir huit personnes ou moins;
- (c) chacune des portes d'accès doit être clairement indiquée et munie d'un dispositif de fermeture efficace et ajustable permettant de l'ouvrir facilement et rapidement de l'intérieur et de l'extérieur, de manière à permettre la ventilation du radeau tout en empêchant l'eau de mer, le vent et le froid d'y pénétrer;
- (d) il doit permettre en tout temps l'admission d'une quantité suffisante d'air pour les occupants, même lorsque les portes d'accès sont fermées;
- (e) il doit comporter au moins un hublot;
- (f) il doit comporter un moyen permettant de recueillir l'eau de pluie;
- (g) il doit laisser aux occupants un espace suffisant sous toutes les parties du tendelet pour qu'ils puissent s'asseoir sur le plancher et, dans le cas des radeaux de sauvetage pneumatiques, sur le plancher gonflé;
- (h) dans le cas des radeaux de sauvetage pneumatiques, le tendelet doit pouvoir se dresser automatiquement au gonflement.

3.3 SUPPORTS DU TENDELET

3.3.1 Les arceaux ou les autres moyens employés pour supporter le tendelet d'un radeau de sauvetage doivent être prévus à moins qu'il ne s'agisse d'un tendelet rigide. Dans le cas des radeaux de sauvetage pneumatiques, les supports du tendelet doivent être :

- (a) gonflés automatiquement par un système de gonflage au gaz;
- (b) munis d'un clapet de retenue;
- (c) dotés d'un dispositif manuel permettant de relever le tendelet.

3.3.2 Le système de gonflage doit être conçu de telle façon que si l'un des compartiments de flottabilité d'un radeau se dégonflait, le tendelet resterait substantiellement dressé.

3.4 CAPACITÉ ET MASSE

3.4.1 Un radeau de sauvetage approuvé doit pouvoir accueillir six personnes ou plus, mais aucun radeau de sauvetage pouvant accueillir plus de 50 personnes ne sera approuvé. Dans certains cas particuliers, le Bureau pourra prendre en considération l'approbation d'un radeau de sauvetage pouvant accueillir moins de six personnes.

3.4.2 La masse totale d'un radeau de sauvetage, de son contenant et de son équipement ne doit pas dépasser 185 kg à moins que le radeau ne soit conçu pour être mis à l'eau au moyen d'un dispositif de mise à l'eau ou qu'il ne doive pas être transportable.

3.5 CORDAGES, SANGLES ET FILS

3.5.1 Les cordages, les sangles et les fils employés dans la fabrication d'un radeau de sauvetage ou dans le montage des accessoires ou de l'équipement doivent :

- (a) être décrits suffisamment en détail dans les spécifications soumises à l'approbation du Bureau;
- (b) être fondamentalement imputrescibles ou rendus imputrescibles par un procédé approuvé.

3.5.2 Tous les cordages doivent être attachés au radeau de sauvetage de telle manière que s'ils se détachaient accidentellement, les tubes de flottabilité ne seraient pas endommagés.

3.6 ASSEMBLAGE ET COUTURES

3.6.1 Tous les détails relatifs à la méthode proposée pour assembler les pans de tissu destinés à la fabrication d'un radeau de sauvetage doivent être approuvés.

3.6.2 Si un adhésif doit être employé pour assembler les pans de tissus destinés à la fabrication d'un radeau de sauvetage, il faut présenter aux fins d'approbation une description complète, y compris la composition et les directives relatives à l'entreposage, au malaxage à l'application et aux essais devant être effectués.

3.7 ACCESSOIRES DU RADEAU DE SAUVETAGE

3.7.1 Tous les radeaux de sauvetage doivent être munis d'un système permettant d'assujettir les fermetures des portes d'accès, de façon étanche, dans toutes les positions allant de la position ouverte à la position fermée.

3.7.2 Tout radeau de sauvetage doit être muni de filières en guirlande amarrées de manière sécuritaire autour du radeau à l'intérieur et à l'extérieur.

3.7.3 Tout radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse efficace d'au moins 8 mm de diamètre et d'une longueur égale à au moins deux fois la distance séparant le radeau remisé de la ligne de flottaison par état de la mer le plus calme ou d'une longueur de 15 m, si cette dernière est plus longue. La bosse efficace doit :

- (a) assurer un lien entre le navire et le radeau de sauvetage;
- (b) être installée de manière à ce que le radeau de sauvetage, libéré ne soit pas entraîné sous l'eau par le navire qui coule.

3.7.4 La bosse efficace dont doit être muni tout radeau de sauvetage, y compris son point de rupture, mais à l'exclusion du maillon de rupture, doit avoir une résistance à la rupture d'au moins :

- (a) 15 kN dans le cas des radeaux de sauvetage approuvés pour recevoir plus de 25 personnes;

- (b) 10 kN dans le cas des radeaux de sauvetage approuvés pour recevoir de neuf à 25 personnes;
- (c) 7.5 kN dans le cas de tout autre radeau de sauvetage.

3.7.5 Le Bureau peut accepter une bosse de moins de 15 m de longueur lorsque le franc-bord est faible et qu'une bosse d'une longueur supérieure est inutile, mais lorsqu'il détermine la longueur minimale de la bosse, il doit tenir compte de la gîte du navire.

3.7.6 Il faut prendre soin en particulier de raccourcir la bosse des radeaux de sauvetage pneumatiques dans le cas des petits bâtiments exploités en eau peu profonde. Dans ce cas, sous réserve des dispositions établies en 3.7.5, la bosse doit avoir une longueur inférieure à la profondeur de l'eau.

3.8 INSTALLATION DE DÉGAGEMENT

3.8.1 Si l'on utilise un maillon de rupture dans une installation de dégagement, il doit :

- (a) ne pas être rompu par la force nécessaire pour retirer la bosse du contenant du radeau de sauvetage;
- (b) être d'une résistance suffisante pour permettre, le cas échéant, le gonflement du radeau de sauvetage;
- (c) se rompre sous une contrainte de 2,2 +/- 0,4 kN.

3.8.2 Si l'on utilise un dispositif de dégagement hydrostatique dans une installation de dégagement, il doit être approuvé par le Bureau.

3.9 ÉQUIPEMENT

3.9.1 Tout radeau de sauvetage doit avoir à son bord :

- (a) un équipement de classe A ou de classe B SVHM tel que décrit au tableau de l'article 1 de la partie 3;
- (b) un équipement satisfaisant à une norme moins rigoureuse, lorsque cela est précisé par le Règlement sur l'équipement de sauvetage ou permis par le Bureau.

3.10 SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE

- 3.10.1 Tout radeau de sauvetage doit comporter un feu fixé à l'extérieur, au sommet de son tendelet et commandé manuellement. Ce feu doit :
- (a) être visible à une distance d'au moins 2 milles pendant au moins 12 heures par une nuit noire sans brouillard;
 - (b) s'il s'agit d'un feu clignotant, clignoter à un rythme minimal de 50 éclats par minute pendant les deux premières heures de la période de 12 heures;
 - (c) être alimenté par une pile activée par l'eau de mer ou par une pile sèche;
 - (d) s'allumer automatiquement lorsque le tendelet du radeau de sauvetage est dressé.
- 3.10.2 La pile exigée en 3.10.2 doit être d'un type qui n'est pas détérioré par l'humidité dans le radeau de sauvetage remisé.
- 3.10.3 Tout radeau de sauvetage doit être muni d'une lampe fixée à l'intérieur et commandée manuellement qui doit :
- (a) pouvoir fonctionner de manière ininterrompue pendant au moins 12 heures;
 - (b) s'allumer automatiquement lorsque le tendelet est dressé;
 - (c) être d'une intensité suffisante pour permettre la lecture des instructions de survie et d'utilisation de l'équipement.
- 3.10.4 Les piles activées par l'eau destinées à l'alimentation des lampes doivent :
- (a) empêcher tout produit chimique capable d'endommager ou de détériorer le tissu du radeau de sauvetage de s'en échapper;
 - (b) fonctionner de façon satisfaisante
 - (i) dans l'eau quelle qu'en soit la salinité;
 - (ii) depuis le point de congélation jusqu'aux températures tropicales;

- (c) être arrimées dans une pochette sous le radeau de sauvetage.

3.11 **MARQUAGE**

3.11.1 Chaque contenant ou valise doit porter les inscriptions suivantes en anglais et en français :

- (a) les mots "**RADEAU DE SAUVETAGE**"
- (b) le nom, le logo ou la marque de commerce du fabricant;
- (c) le numéro de série;
- (d) le nom de l'autorité d'approbation, le numéro d'approbation et le nombre de personnes que le radeau est autorisé à transporter;
- (e) le mot "**SOLAS**", le cas échéant;
- (f) le type de trousse de secours incluse. Lorsqu'aucune trousse de secours n'est incluse, il devrait être inscrit sur le contenant "pas de trousse" ou "aucune";
- (g) la date de la dernière inspection du radeau;
- (h) la longueur de la bosse;
- (i) la hauteur maximale à laquelle il est permis de remiser au-dessus de la ligne de flottaison;
- (j) les directives de mise à l'eau, en anglais et en français.

3.11.2 Tout radeau de sauvetage pneumatique et rigide doit porter des inscriptions indiquant :

- (a) le nom, le logo ou la marque de commerce du fabricant;
- (b) le numéro de série;
- (c) le mois et l'année de fabrication;
- (d) le nom de l'autorité d'approbation et le numéro d'approbation;

- (e) au-dessus de chaque entrée, au moyen de caractères d'une hauteur d'au moins 100 mm et d'une couleur contrastant avec celle du radeau de sauvetage, le nombre de personnes qu'il lui est permis d'accueillir;
- (f) l'emplacement des articles couramment utilisés;
- (g) dans le cas d'un radeau de sauvetage rigide, le nom et port d'immatriculation du navire à bord duquel il se trouve.

3.11.3 Chaque radeau de sauvetage doit disposer d'un moyen permettant d'indiquer le nom et l'endroit du centre d'entretien qui s'est chargé de la dernière inspection ainsi que la date de celle-ci.

3.12 COULEUR

3.12.1 La surface extérieure du tendelet du radeau de sauvetage doit être d'une couleur très voyante.

3.12.2 La surface intérieure du tendelet doit être d'une couleur n'incommodant pas les occupants.

3.12.3 Le dessous du plancher doit être noir, gris foncé ou bleu foncé.

3.12.4 Le fabricant doit indiquer les couleurs qu'il se propose d'utiliser dans la description qu'il soumet à l'approbation du Bureau.

3.13 RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

3.13.1 Un radeau de sauvetage conçu pour l'utilisation avec un dispositif de mise à l'eau doit, outre les exigences susmentionnées :

- (a) lorsque chargé du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement, pouvoir résister à un choc latéral contre la muraille du navire à une vitesse d'au moins 3,5 m/s et à une chute dans l'eau depuis une hauteur d'au moins 3 m sans subir de dommage qui nuirait à son fonctionnement;
- (b) être d'une résistance suffisante pour permettre sa mise à l'eau en toute sécurité, sans qu'il présente des signes de dommage permanent, lorsque chargé du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement, majoré d'une surcharge de 10 % et avec un gîte de 20 degrés;
- (c) être équipé d'un dispositif permettant de l'amener le long du pont d'embarquement et de l'y maintenir fermement pendant l'embarquement.

- 3.13.2 Les sangles des radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doivent être espacées de manière à assurer que la charge est répartie de façon uniforme, qu'elle est disposée de façon à réduire au minimum l'encombrement lors de l'embarquement et qu'elle permet aux rescapés de s'asseoir confortablement sur le plancher du radeau de sauvetage.
- 3.12.3 Les sangles doivent être jointes au sommet en forme d'oeil ou être connectées à un anneau ou à une manille présentant un facteur de sécurité de 6 et ayant subi de manière satisfaisante un essai à 2,5 fois la charge maximale qu'elle doit pouvoir supporter en cours de service.
- 3.13.4 On doit prendre les dispositions nécessaires pour renforcer le matériau de fabrication du radeau de sauvetage afin d'éviter que les sangles ne le coupent lorsqu'elles sont sous la tension de la charge.
- 3.13.5 Tout radeau de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doit être installé de manière à permettre au nombre total de passagers qu'il peut accueillir de monter à bord tout au plus 3 minutes après que l'on ait donné l'ordre d'embarquer.
- 3.13.6 Le croc de dégagement des radeaux de sauvetage mis l'eau sous bossoirs doit être approuvé par le Bureau.

3.14 DÉTECTION PASSIVE

- 3.14.1 Sur tout radeau de sauvetage doit être fixé un matériau rétroréfléchissant fabriqué conformément à la norme de l'OGNC numéro 62-GP-11 pour le type de matériau au pouvoir réfléchissant le plus élevé prescrit par cette norme ou conformément à la norme numéro 62-GP-12. Le matériau doit être disposé de la manière indiquée aux diagrammes 1, 2 et 3.
- 3.14.2 Sauf dans le cas des rubans formant des croix sur le dessus et sur le dessous du radeau de sauvetage, le matériau rétroréfléchissant dont il est fait mention en 3.14.1 doit prendre la forme de rubans
- (a) d'une largeur d'au moins 50 mm;
 - (b) d'une longueur d'au moins 300 mm;
 - (c) espacés de manière à ce que la distance entre les centres de segments adjacents ne soit pas supérieure à 500 mm;

- (d) fixés conformément aux indications données en 3.14.3 ou en 3.14.4, selon le cas.

3.14.3 Dans le cas d'un radeau de sauvetage pneumatique, les rubans rétroréfléchissants doivent être fixés à l'extérieur

- (a) autour du tendelet à mi-hauteur;
- (b) sur le sommet du tendelet et en son centre en forme de croix dont les bras doivent être d'une longueur égale à la moitié de la longueur et à la moitié de la largeur du radeau de sauvetage;
- (c) sur le dessous du radeau de sauvetage et en son centre en forme de croix des mêmes dimensions que celles mentionnées en (b).

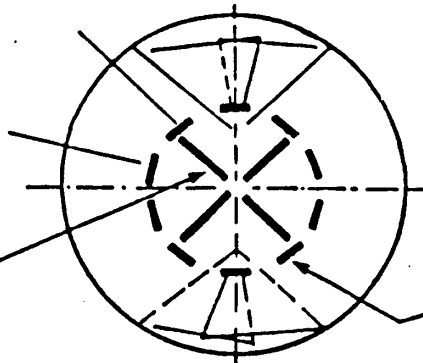
3.14.4 Dans le cas d'un radeau de sauvetage rigide, les rubans rétro-réfléchissants doivent être fixés à l'extérieur

- (a) autour des tendelets du haut et du bas à mi-hauteur;
- (b) sur chaque tendelet et en son centre en forme de croix dont les bras doivent être d'une longueur égale à la moitié de la longueur et à la moitié de la largeur du radeau de sauvetage.

RADEAU DE SAUVETAGE TYPE ROND DISPOSITION DES RUBANS RÉTRORÉFLÉCHISSANTS

DIAGRAMME 1

Long sections to form cross on canopy.
Length of strips to be half the diameter of the life raft.
Croix faite de longs rubans apposés sur le tendelet et mesurant la moitié du diamètre du radeau de sauvetage

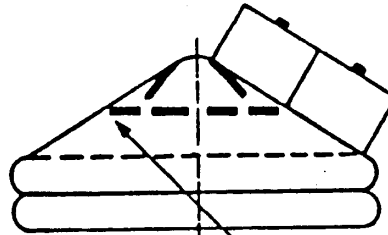


Short sections to form circle around canopy in position shown including doorways.
Rubans courts disposés en cercle autour du tendelet, y compris les portes.

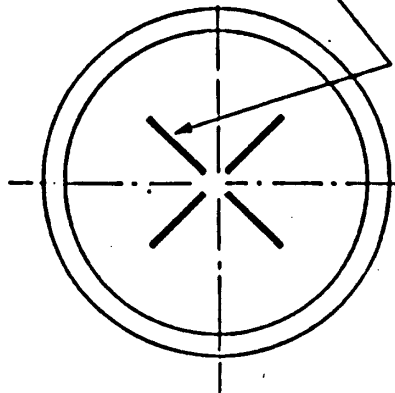
PLAN VIEW OF CANOPY
PLAN DU TENDELET

Note: Short sections to be 300 mm ± 50 mm.
Long strips to be 50 mm wide.

Note: Les rubans courts mesurent 300 mm ± 50 mm
Les rubans longs mesurent 50 mm de largeur



SIDE VIEW
VUE LATÉRALE



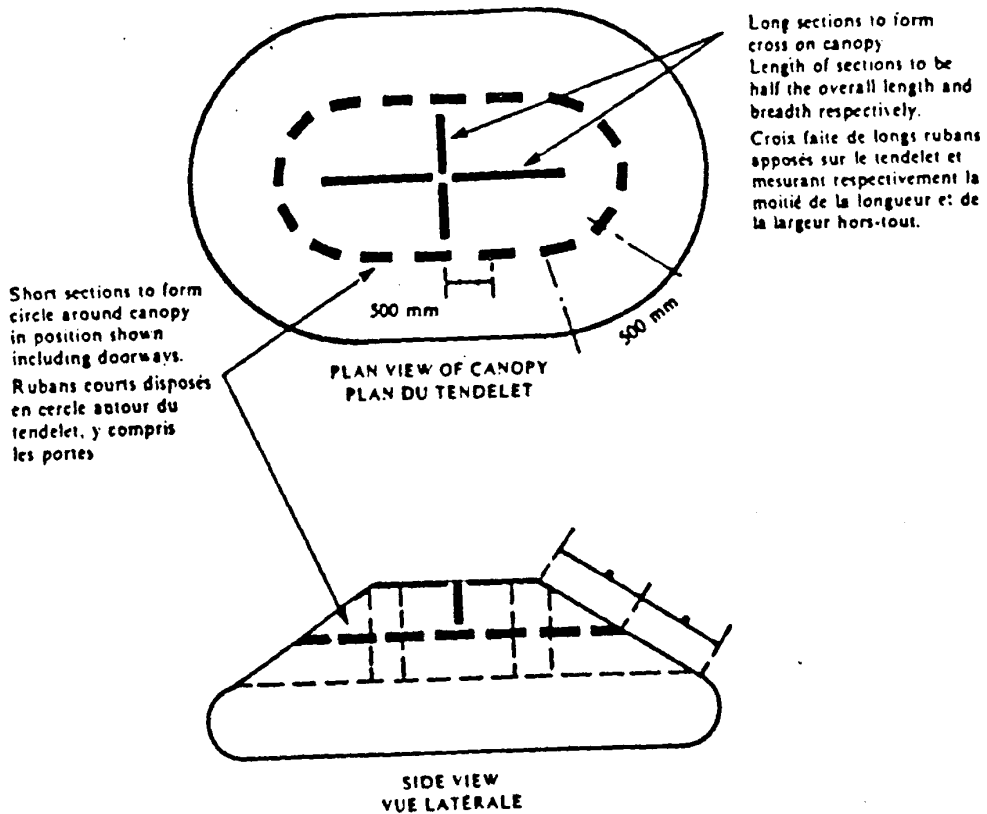
Long sections to form cross on floor.
Length of sections to be half the diameter of the life raft.
Croix faite de longs rubans apposés sur le fond et mesurant la moitié du diamètre du radeau de sauvetage.

PLAN VIEW OF FLOOR
PLAN DU FOND

14

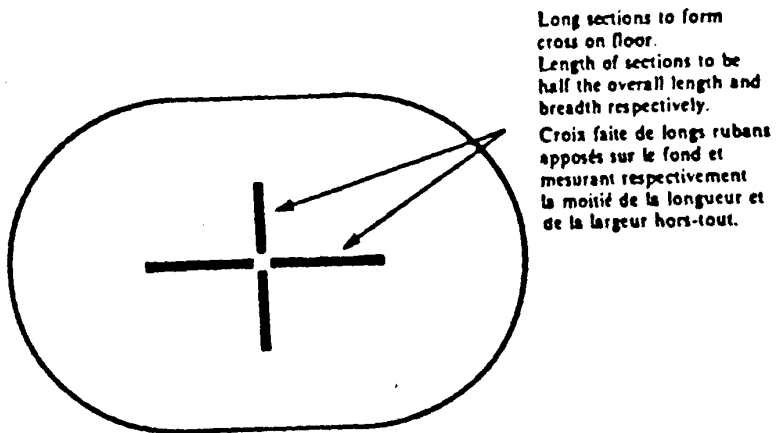
RADEAU DE SAUVETAGE TYPE OVALE DISPOSITION DES RUBANS RÉTRORÉFLÉCHISSANTS

DIAGRAMME 2



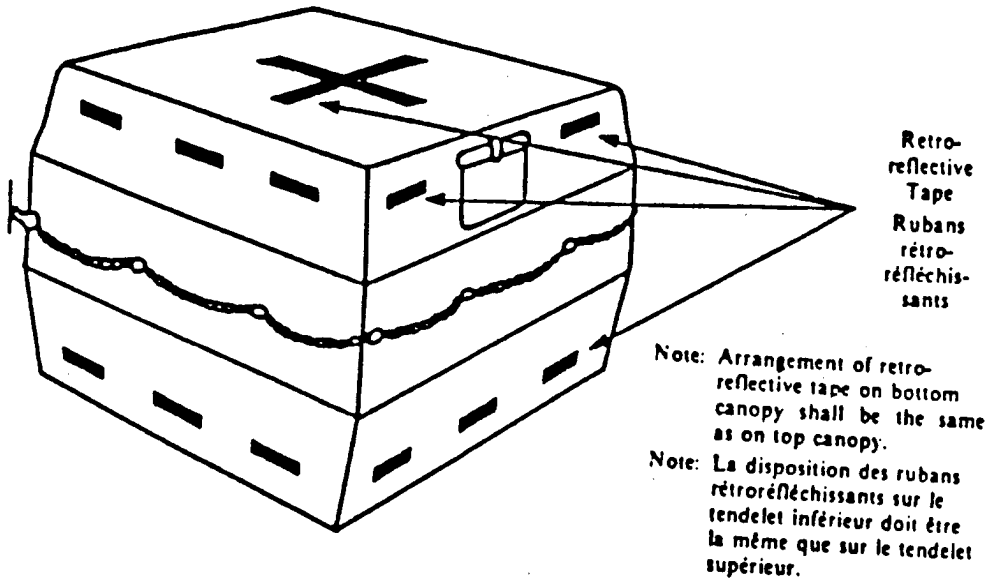
Note: Short sections to be 300 mm ± 50 mm.
Long sections to be 50 mm wide.

Note: Les rubans courts mesurent 300 mm ± 50 mm
Les rubans longs mesurent 50 mm de largeur



**RADEAU DE SAUVETAGE TYPE RIGIDE
DISPOSITION DES RUBANS RÉTRORÉFLÉCHISSANTS**

DIAGRAMME 3



4 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES

4.1 FABRICATION

4.1.1 Les matériaux enduits servant à la fabrication des radeaux de sauvetage doivent être conformes à la "norme relative aux tissus enduits servant à la fabrication des radeaux de sauvetage pneumatiques, TP 1324" de février 1992, telle que modifiée de temps à autre.

4.2 COMPARTIMENT DE FLOTTABILITÉ

4.2.1 Tout radeau de sauvetage pneumatique doit comporter un flotteur principal qui doit être divisé en non moins de deux compartiments distincts individuellement gonflables grâce à un clapet de retenue placé dans chaque compartiment.

4.2.2 Les flotteurs doivent être disposés de manière à ce que, si l'un des compartiments est endommagé ou ne se gonfle pas, le compartiment intact puisse supporter, avec un franc-bord positif sur toute la périphérie du radeau, le nombre de personnes que le radeau de sauvetage peut accueillir, chacune des personnes pesant en moyenne 75 kg et étant assise à la position normale qu'elle doit occuper.

4.2.3 Chaque compartiment doit contribuer à la flottabilité totale requise et le volume maximal calculé de l'un ou l'autre des compartiments ne doit pas dépasser 60 % du volume total du flotteur.

4.2.4 Le flotteur principal formant la limite du radeau de sauvetage pneumatique doit pouvoir être gonflé au gaz grâce au système automatique de gonflement au gaz.

4.2.5 Un radeau de sauvetage doit être gonflé avec un gaz atoxique et, après le gonflement, il doit pouvoir conserver sa forme lorsqu'il est chargé du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement.

4.2.6 Chaque compartiment pneumatique doit pouvoir supporter une pression égale à 3 fois la pression nominale et ne pas pouvoir atteindre une pression dépassant deux fois la pression nominale en étant protégé par des soupapes de sûreté ou par une alimentation limitée de gaz.

- 4.2.7 Un "manchon de diffuseur à gaz" doit être placé dans le compartiment de flottabilité afin d'éviter que celui-ci ne soit endommagé au cours d'une libération rapide du gaz de gonflement.
- 4.2.8 Le "diffuseur à gaz" doit dépasser autour du compartiment de flottabilité, des deux côtés du raccord entre les bouteilles de gonflement et le compartiment, sur au moins un tiers de la circonférence totale.

4.3 PLANCHER

4.3.1 Le plancher du radeau de sauvetage pneumatique doit :

- (a) être imperméable;
- (b) pouvoir être isolé efficacement contre le froid par
 - (i) un ou plusieurs compartiments que les occupants peuvent gonfler ou qui se gonflent automatiquement et qui peuvent être dégonflés et regonflés par les occupants;
 - (ii) d'autres moyens également efficaces ne faisant pas intervenir un gonflement.

4.4 CAPACITÉ

4.4.1 Le nombre maximal de personnes que le radeau de sauvetage peut recevoir doit être le plus petit nombre résultant des calculs ou des paramètres suivants :

- (a) le nombre entier obtenu en divisant par 0,096 le volume du flotteur principal gonflé, exprimé en mètres cubes (dans le calcul, on ne doit pas prendre en compte les arceaux supportant le tendelet ni les traversins, s'il y en a);
- (b) le nombre entier obtenu en divisant par 0,372 l'aire intérieure horizontale en coupe du radeau, exprimée en mètres carrés et mesurée au bord le plus proche du flotteur (dans le calcul, on peut inclure les traversins, s'il y en a);
- (c) le nombre de personnes, pesant en moyenne 75 kg, portant une combinaison d'immersion et pouvant s'asseoir assez confortablement avec suffisamment d'espace au-dessus de la tête, sans perturber le fonctionnement de l'équipement du radeau de sauvetage.

4.5 ACCÈS

- 4.5.1 Tout radeau de sauvetage pneumatique doit être muni d'au moins une entrée comportant une rampe d'embarquement semi-rigide permettant aux personnes de monter à bord du radeau depuis la mer et, si elle est gonflée, installée de manière à empêcher le dégonflement du radeau de sauvetage si la rampe est endommagée.
- 4.5.2 Dans le cas d'un radeau de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs et comptant plus d'une entrée, la rampe d'embarquement doit être fixée à l'entrée située du côté opposé aux cordages des palans et aux installations d'embarquement.
- 4.5.3 Les entrées qui ne comportent pas de rampe d'embarquement doivent être pourvues d'une échelle d'embarquement dont le dernier échelon ne doit pas se trouver à moins de 0,4 m au-dessous de la ligne de flottaison du radeau de sauvetage lège.
- 4.5.4 Le radeau de sauvetage doit comporter à l'intérieur des dispositifs aidant les personnes à s'y hisser depuis l'échelle.

4.6 STABILITÉ

- 4.6.1 Tout radeau de sauvetage doit être construit de manière à être stable dans une voie navigable lorsque complètement gonflé et à flot ainsi qu'avec le tendelet dressé au maximum.
- 4.6.2 Tout radeau de sauvetage doit être muni de poches d'eau fixées sous le plancher et satisfaisant aux exigences précisées à l'**annexe III** ou les surpassant.
- 4.6.3 Le radeau doit avoir une stabilité telle que :
- (a) lorsqu'il est en position renversée, à moins qu'il ne soit du type à redressement automatique, il puisse être redressé par une personne dans une voie navigable et en eau calme;
 - (b) lorsque chargé du nombre total de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement, il puisse être remorqué à une vitesse d'au moins 3 noeuds en eau calme.

4.7 CONTENANT ET EMPAQUETAGE

4.7.1 Le radeau de sauvetage et son équipement doivent être emballés convenablement dans une valise ou un contenant devant :

- (a) être autant que possible étanche, exception faite des orifices de drainage pratiqués dans le fond du contenant, sauf dans le cas d'une valise;
- (b) pouvoir résister à une forte usure et protéger le radeau et l'équipement dans tous les états de la mer;
- (c) ne pas avoir d'arêtes vives à l'extérieur ni de surfaces abrasives à l'intérieur;
- (d) contenir parfaitement le radeau afin que le tissu de ce dernier ne soit pas endommagé par frottement;
- (e) être fabriqué de telle façon que le radeau se libère lorsqu'il est gonflé;
- (f) être fabriqué de telle façon que l'ouverture au travers de laquelle la bosse passe permette au contenant de se libérer de la bosse lorsque le radeau est gonflé;
- (g) être muni d'un moyen approprié pour que l'on puisse le transporter depuis le lieu de remisage du radeau jusqu'à l'endroit où il doit être mis à l'eau;
- (h) pouvoir flotter avec le radeau et l'équipement afin de permettre d'en tirer la bosse et d'actionner le mécanisme de gonflement si le navire venait à couler.

4.7.2 Les prises d'air et les dispositifs de fermeture des entrées doivent être mis en position d'ouverture lorsque le radeau de sauvetage est emballé.

4.7.3 Le radeau doit être emballé dans son contenant ou dans sa valise de telle manière qu'il puisse, autant que possible, se libérer en position droite s'il doit être gonflé en mer.

4.8 RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

- 4.8.1 En plus de satisfaire aux exigences susmentionnées, tout radeau de sauvetage qui doit être utilisé avec un dispositif de mise à l'eau doit, lorsque suspendu à son croc ou à sa bride de levage, pouvoir porter une charge
- (a) égale à 4 fois la masse du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement à une température ambiante et à une température stabilisée du radeau de sauvetage de 20 °C (± 3 °C) alors que toutes les soupapes de sûreté sont inopérantes;
 - (b) égale à 1,1 fois la masse du nombre de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement à une température ambiante et à une température stabilisée du radeau de sauvetage de -30 °C alors que toutes les soupapes de sûreté fonctionnent.
- 4.8.2 Les contenants rigides pour radeaux de sauvetage mis à l'eau au moyen d'un dispositif de mise à l'eau doivent être fixés de manière à empêcher que le contenant ou des parties de celui-ci ne tombent dans la mer pendant ou après le gonflement et la mise à l'eau.

5 SYSTÈMES DE GONFLAGE

5.1 GÉNÉRALITÉS

- 5.1.1 La présente section s'applique aux radeaux de sauvetage pneumatiques et à toute autre partie d'un radeau de sauvetage, autre qu'un radeau pneumatique, qui emploie un système de gonflage au gaz.
- 5.1.2 Le gonflage d'un radeau de sauvetage doit se faire automatiquement lorsqu'une personne tire sur une corde ou utilise tout autre dispositif simple et efficace.
- 5.1.3 Il faut prévoir une pompe ou un soufflet pour maintenir une pression égale dans les compartiments gonflés.
- 5.1.4 La bouteille de gaz et la commande du robinet doivent être solidement arrimées à l'extérieur du radeau de sauvetage.
- 5.1.5 Les bouteilles de gaz, les clapets et les commandes de robinet employés dans le système automatique doivent être mis à l'essai pour s'assurer que leur fonctionnement est conforme aux exigences du Bureau.

5.2 GAZ

5.2.1 Le gaz à utiliser pour le gonflement des radeaux de sauvetage doit être d'un type atoxique approuvé. Il doit assurer un gonflement rapide et ne pas former de glace en se dilatant à la sortie de manière à satisfaire aux exigences des essais décrits à la section 3 de la partie 2.

5.3 BOUTEILLES

5.3.1 Les bouteilles devant être utilisées pour le gonflement des radeaux de sauvetage doivent être fabriquées, éprouvées et marquées conformément aux exigences de la Commission canadienne des transports, du Département des transports des États-Unis et de la British Standard Specification ou de toute autre norme jugée acceptable par le Bureau.

5.3.2 Le col de la bouteille doit être fileté pour recevoir un robinet capable de retenir le gaz dans la bouteille et de le laisser sortir, lorsqu'il est actionné par la commande du robinet au moment désiré, d'une façon sûre conformément à toutes les conditions des essais décrits à la section 3 de la partie 2.

5.3.3 Sur toute bouteille dont il est question en 5.3.1, il y a lieu

- (a) de marquer de façon permanente la désignation qui lui est propre;
- (b) de marquer son poids lorsqu'elle est vide ou la pression de gaz maximale;
- (c) de marquer au stencil ou d'une autre façon satisfaisante les détails concernant le poids ou la pression de la charge de gaz.

5.4 COMMANDE DE ROBINET

5.4.1 Le dispositif de libération du gaz contenu dans une bouteille servant au gonflement d'un radeau de sauvetage doit :

- (a) si le robinet et la commande sont des éléments distincts, être une commande amovible vissée sur le robinet, le sens du filet étant tel que l'effet de visser la commande ne tende pas à desserrer le robinet de la bouteille;
- (b) fonctionner de telle manière qu'une traction sur la corde de commande ouvre le robinet et libère le gaz;

- (c) comprendre
 - (i) un moyen sûr de retenir le robinet en position ouverte après son ouverture;
 - (ii) un indicateur montrant si la commande a été actionnée;
- (d) être étanche.

5.4.2 Il doit être prévu un moyen convenable d'empêcher que la commande de robinet ne rague le tissu du radeau de sauvetage.

5.4.3 Il est interdit d'utiliser, pour les radeaux de sauvetage, un système de gonflage qui tirerait l'air, de l'extérieur de la bouteille.

5.4.4 Un radeau de sauvetage pneumatique ne doit être gonflé qu'avec le gaz contenu dans les bouteilles.

5.5 TUBULURE DE HAUTE PRESSION

5.5.1 Il doit être prévu un tuyau flexible ou un collecteur haute pression, le cas échéant, capables de transporter le gaz de la bouteille aux compartiments gonflables du radeau de sauvetage.

5.5.2 La tubulure, si elle est présente, doit :

- (a) pouvoir résister avant d'éclater à une pression supérieure d'au moins 50 % à la pression de refoulement du gaz;
- (b) fonctionner de façon satisfaisante à toutes les températures comprises entre -45 °C et +70 °C;
- (c) pouvoir être courbée de 180° sur une forme de 5 cm de rayon à -50 °C;
- (d) après avoir été courbée comme il est décrit à l'alinéa (c), subir de façon satisfaisante l'essai hydraulique prescrit à la section 4 de la partie 4;
- (e) finalement être examinée par l'inspecteur du fabricant, car elle doit être propre et exempte de particules de tout corps étranger;

- (f) porter
 - (i) le nom ou la marque de commerce du fabricant;
 - (ii) le numéro de pièce du fabricant;
 - (iii) la date de l'essai hydraulique décrit à la section 4 de la partie 4.

5.6 SOUPAPES

5.6.1 Il doit y avoir des soupapes de retenue à tout point où le gaz pénètre dans un compartiment gonflable du radeau de sauvetage, qu'il provienne

- (a) de la bouteille ou
- (b) d'un autre compartiment gonflable.

5.6.2 Chaque compartiment d'un radeau de sauvetage doit pouvoir résister à une pression égale à 3 fois la pression nominale et des moyens doivent être prévus afin de l'empêcher d'atteindre une pression supérieure au double de la pression nominale. Ces moyens sont :

- (a) une soupape de sûreté ou
- (b) une alimentation en gaz limitée.

5.6.3 Des moyens doivent être prévus pour l'installation de la pompe à air de remplissage ou du soufflet fournis avec l'équipement du radeau de sauvetage.

5.6.4 Une seule soupape peut servir aux deux fonctions décrites en 5.6.2.

5.6.5 La soupape de sûreté doit :

- (a) permettre au gaz de s'échapper si la pression dans les compartiments dépasse ce qu'ils peuvent supporter sans danger;
- (b) se refermer à une pression qui assure une rigidité suffisante aux compartiments.

5.7 DÉGONFLEMENT

5.7.1 Il faut le minimum de dispositifs requis pour dégonfler le radeau de sauvetage en vue de son réempaquetage.

6 PLATES-FORMES DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES

6.1 GÉNÉRALITÉS

6.1.1 Chaque plate-forme de sauvetage pneumatique doit être fabriquée et mise à l'essai de la même manière que les radeaux de sauvetage conformément à la présente norme, à l'exception des points suivants :

- a. un tendelet n'est pas nécessaire;
- b. un plancher à une seule couche est placé entre les compartiments de flottabilité;
- c. le dispositif doit être en mesure de fonctionner correctement quelle que soit la partie qui se trouve sur le dessus.

6.2 CAPACITÉ

6.2.1 Le nombre maximal de personnes que la plate-forme de sauvetage pneumatique peut recevoir ne doit pas dépasser 75 et il doit être le plus petit nombre résultant des calculs ou des paramètres suivants :

- a. le nombre entier obtenu en divisant par 0,064 le volume du flotteur principal gonflé;
- b. le nombre entier obtenu en divisant par 0,248 l'aire intérieure horizontale en coupe du radeau, exprimée en mètres carrés et mesurée au bord le plus proche du flotteur (dans le calcul, on peut inclure les traversins, s'il y en a);
- c. le nombre de personnes, pesant en moyenne 75 kg, portant une combinaison d'immersion et pouvant s'asseoir assez confortablement avec suffisamment d'espace au-dessus de la tête, sans perturber le fonctionnement de l'équipement de la plate-forme.

6.3 ÉQUIPEMENT

- 6.3.1 L'équipement doit être conforme à l'annexe II des Règlements sur l'équipement de sauvetage.
- 6.3.2 On doit pouvoir accéder à l'équipement des deux côtés de la plate-forme.
- 6.3.3 On doit trouver un (1) couteau de sûreté imperdable contre le flotteur, de chaque côté de la plate-forme.

6.4 SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE

- 6.4.1 Chaque plate-forme de sauvetage doit disposer d'un feu portatif à déclenchement automatique, conformément à la section 3.10 de la présente partie, pouvant être atteint des deux côtés de la plate-forme.

6.5 ACCESSOIRES

- 6.5.1 Chaque plate-forme de sauvetage pneumatique doit être munie de pièces de remorquage pouvant supporter la force nécessaire au remorquage de la plate-forme à une vitesse d'au moins 2 noeuds.
- 6.5.2 Les poches d'eau ne sont pas nécessaires. S'il y en a, elles doivent être placées des deux côtés de la plate-forme et fabriquées conformément à l'ANNEXE III.
- 6.5.3 Si le plancher est pourvu d'orifices de drainage, chacun d'entre eux doit être placé de manière à évacuer l'eau du plancher lorsque la plate-forme est à pleine charge et doit empêcher que l'eau ne refoule sur le plancher.

6.6 RAMPES ET ÉCHELLES D'EMBARQUEMENT

- 6.6.1 Toute plate-forme de sauvetage pneumatique pouvant accueillir jusqu'à 38 personnes doit être munie d'au moins une (1) rampe d'embarquement semi-rigide permettant aux personnes de monter à bord du radeau depuis la mer et, si elle est gonflée, installée de manière à empêcher le dégonflement du radeau de sauvetage si la rampe est endommagée. Dans le cas où la plate-forme peut accueillir 38 personnes ou plus, elle doit être munie d'au moins deux rampes d'embarquement diamétralement opposées.
- 6.6.2 En plus des rampes d'embarquement, les plates-formes pouvant accueillir jusqu'à 38 personnes doivent être munies d'une (1) échelle d'embarquement, les plates-formes accueillant plus de 38 personnes devant en avoir deux (2).

6.6.3 Le nombre total de rampes et d'échelles d'embarquement requis aux alinéas 6.6.1 et 6.6.2 fait référence aux rampes et aux échelles qui peuvent être utilisées avec n'importe quel côté sur le dessus. Le nombre total de rampes et d'échelles doit être doublé sur les plates-formes ou le bon fonctionnement des rampes ou des échelles dépend du côté de la plate-forme qui se trouve sur le dessus.

6.7 GONFLAGE DANS LE FROID (0 °C)

6.7.1 On doit faire subir à la plate-forme de sauvetage pneumatique un essai de gonflage à une température de 0 °C de la façon suivante :

- (a) on doit placer la plate-forme emballée avec son équipement au complet dans une chambre froide pendant une durée suffisante pour que le centre de la plate-forme atteigne une température de 0 °C;
- (b) une fois la température atteinte, on doit gonfler la plate-forme en tirant la bosse
 - (i) dans la chambre froide ou
 - (ii) en la retirant de la chambre froide et en la gonflant dans les 5 minutes à compter du retrait.

6.7.2 La plate-forme doit commencer à se gonfler et atteindre sa pression nominale dans les trois minutes après que l'on ait tiré la bosse. Après le gonflage, les coutures ne doivent pas être défaites et la plate-forme ne doit pas présenter de craquelure ou autre défaut. La plate-forme doit être prête à être utilisée après le gonflage.

6.8 COULEUR ET DÉTECTION PASSIVE

6.8.1 Si les flotteurs ne sont pas orange rougeâtre, jaunes ou d'une couleur fluorescente d'une teinte similaire, des pans de ces couleurs doivent être assujettis sur les compartiments de flottabilité de façon qu'on puisse voir au moins 1 m² au-dessus de la plate-forme.

6.8.2 Chaque plate-forme, quelle que soit sa couleur, doit être munie de rubans rétro réfléchissants sur les surfaces supérieures et extérieures de chaque compartiment de flottabilité de manière qu'elle soit visible du niveau de l'eau ou au-dessus de celui-ci.

- 3.14.2 Le matériau rétroréfléchissant dont il est fait mention en 6.7.2 doit prendre la forme de rubans d'une largeur d'au moins 50 mm, d'une longueur d'au moins 300 mm et être espacés de manière à ce que la distance entre les centres de segments adjacents ne soit pas supérieure à 500 mm;

6.9 MARQUAGE

- 6.9.1 Chaque plate-forme de sauvetage pneumatique et son contenant doit porter les inscriptions conformément à la section 3.11, sauf qu'il ne doit pas y avoir de référence au terme SOLAS et que l'on doit remplacer les termes RADEAU DE SAUVETAGE par ceux de "**PLATE-FORME DE SAUVETAGE PNEUMATIQUE**".

7 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE RIGIDES

7.1 FABRICATION

- 7.1.1 La flottabilité doit être assurée au moyen d'un matériau qui flotte par lui-même placé aussi près que possible de la périphérie du radeau de sauvetage.
- 7.1.2 Le matériau flottant utilisé pour la fabrication d'un radeau de sauvetage rigide doit retarder la propagation des flammes ou être protégé par un revêtement retardant la propagation des flammes.
- 7.1.3 Le plancher d'un radeau de sauvetage rigide doit empêcher la pénétration de l'eau, supporter d'une manière efficace les occupants hors de l'eau et les isoler du froid.

7.2 ACCÈS

- 7.2.1 L'accès à un radeau de sauvetage rigide doit être tel que précisé au paragraphe 4.4, sauf que la rampe d'embarquement exigée en 4.4.1 doit être rigide.

7.3 STABILITÉ

7.3.1 la résistance et la stabilité doivent être telles que le radeau de sauvetage soit à redressement automatique, qu'il puisse être facilement redressé dans une voie navigable et en eau calme par une personne et qu'il puisse être exploité en toute sécurité à l'endroit ou à l'envers.

7.3.2 La stabilité doit être telle que, lorsque chargé du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement, le radeau puisse être remorqué à des vitesses qui ne soient pas inférieures à 3 noeuds en eau calme.

7.4 MISE A L'EAU SOUS BOSSOIRS

7.4.1 Tout radeau de sauvetage rigide conçu pour être mis à l'eau au moyen d'un dispositif doit, lorsque suspendu à son croc ou à sa bride de levage, pouvoir supporter une charge égale à quatre fois la masse du nombre total de personnes qu'il peut accueillir et de son équipement.

7.5 ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

7.5.1 Tout radeau de sauvetage rigide doit être entretenu conformément aux instructions du manuel d'entretien du fabricant à la satisfaction du Bureau.

PARTIE 2

1 ESSAIS DE QUALIFICATION

1.1 ESSAI DE CHUTE

1.1.1 Chaque type de radeau de sauvetage doit être soumis à deux des essais de chute suivants :

- (a) si le radeau de sauvetage prêt à être utilisé est emballé dans un contenant ou une valise, il doit être soumis à un de ces essais dans chaque type de contenant ou de valise dans lequel le fabricant se propose de le commercialiser;
- (b) le radeau de sauvetage emballé et prêt à être utilisé doit être suspendu à une hauteur de 18 m et lâché dans l'eau;
- (c) si le radeau de sauvetage doit être arrimé à une hauteur de plus de 18 m au-dessus de la ligne de flottaison à l'état lège, on devra le laisser tomber de la hauteur à laquelle il doit être arrimé;
- (d) pendant l'essai de chute, l'extrémité libre de la bosse doit être fixée au point de suspension de manière à permettre à celle-ci de se délover lorsque le radeau tombe.

1.1.2 Immédiatement après l'essai de chute du radeau de sauvetage emballé et prêt à être utilisé, le laisser flotter pendant au moins 30 minutes après quoi :

- (a) s'il s'agit d'un radeau de sauvetage rigide, il faudra le repêcher afin d'inspecter minutieusement le radeau, le contenu de la boîte de l'équipement;
- (b) s'il s'agit d'un radeau de sauvetage pneumatique, il faudra le gonfler et le radeau devra :
 - (i) se gonfler en position droite;
 - (ii) se gonfler dans les délais prescrits en 3.4 de la présente partie;

- (iii) après un gonflage satisfaisant, être repêché et soumis, de même que le contenant ou la valise, à l'inspection minutieuse prescrite en (a).

1.1.3 Tout dommage subi par le contenant ou par la valise, si elle contient normalement le radeau lorsqu'il est mis à l'eau, ne sera acceptable que :

- (a) si le Bureau considère qu'il ne constituera pas un risque pour le radeau;
- (b) tout dommage subi par un des éléments de l'équipement n'est acceptable que si le Bureau considère qu'il ne nuira pas à l'efficacité du fonctionnement. On acceptera notamment que les récipients d'eau douce soient endommagés à condition qu'ils ne fuient pas. Toutefois, en ce qui a trait aux essais de chute supérieurs à 18 m, on acceptera une fuite représentant 5 % des récipients sous réserve que :
 - (i) la liste de l'équipement du radeau de sauvetage mentionne le transport d'une quantité d'eau douce supplémentaire de 5 % ou la présence d'un système de désalinisation permettant la production d'une quantité égale d'eau;
 - (ii) les récipients d'eau douce sont placés dans un emballage étanche.

1.1.4 Une boîte pour l'équipement qui ne fait pas partie intégrante du radeau de sauvetage doit pouvoir flotter pendant au moins 30 minutes sans que son contenu ne soit endommagé.

1.2 **ESSAI DE SAUT**

1.2.1 Il faut démontrer qu'une personne peut sauter sur le radeau de sauvetage d'une hauteur de 4 m au moins au-dessus du plancher du radeau sans l'endommager.

1.2.2 La personne qui effectue ce saut doit peser au moins 75 kg et porter des chaussures à armature rigide et à semelles lisses ne comportant pas de clous saillants.

1.2.3 On peut simuler le saut effectué par une personne en laissant tomber dans le radeau une masse équivalente.

- 1.2.4 Il faut effectuer un nombre de sauts égal au nombre de personnes que le radeau peut accueillir.
- 1.2.5 Le tissu ne doit pas présenter de déchirure ou de dommage à la suite de cet essai.

1.3 ESSAI DE POIDS

- 1.3.1 On doit peser le contenant comprenant le radeau de sauvetage et son équipement complet afin de déterminer si son poids dépasse 185 kg.
- 1.3.2 On doit effectuer cet essai sur le type de radeau de sauvetage le plus lourd tout en prenant en considération que l'on peut utiliser différents contenants et ensembles d'équipements.
- 1.3.3 Si le poids dépasse 185 kg, on doit peser les différentes combinaisons de contenants et d'ensembles d'équipements pour déterminer celle qui ne dépasse pas 185 kg.

1.4 ESSAI DE REMORQUAGE

- 1.4.1 Il faut démontrer que le radeau de sauvetage peut être remorqué en pleine charge de manière satisfaisante à une vitesse de 3 noeuds en eau calme. Le remorquage doit être effectué à l'aide d'une corde attachée au raccord de remorquage du radeau de sauvetage, l'ancre flottante étant mouillée.

1.5 ESSAI D'AMARRAGE

- 1.5.1 Un radeau de sauvetage doit être chargé d'une masse équivalente à la masse du nombre total de personnes qu'il doit accueillir, à raison de 75 kg par personne, et à la masse de son équipement. Il doit ensuite être amarré en mer ou dans un port de mer.
- 1.5.2 Le radeau de sauvetage doit rester à flot pendant au moins 30 jours et, dans le cas d'un radeau de sauvetage pneumatique, la pression peut être rétablie une fois par jour au moyen d'une pompe à main ou d'un soufflet. Toutefois, le radeau doit conserver sa forme pendant au moins 24 heures consécutives.
- 1.5.3 A l'issue de la période d'amarrage, le radeau de sauvetage ne doit avoir subi aucun dommage susceptible de nuire à son fonctionnement.
- 1.5.4 À l'issue de cet essai, un radeau pneumatique doit être soumis à l'essai de pression décrit à la section 3.7 de la présente partie.

1.6 ESSAI DE LA BOSSE

1.6.1 Le cordage qui doit être utilisé comme bosse pour un radeau de sauvetage doit faire l'objet d'un essai de traction et sa contrainte de rupture doit être de :

- (a) 15 kN pour les radeaux pouvant transporter plus de 25 personnes;
- (b) 10 kN pour les radeaux pouvant transporter de neuf à 25 personnes;
- (c) 7,5 kN pour les radeaux approuvés pour moins de 9 personnes.

1.6.2 Le maillon de rupture de la bosse doit être soumis à un essai de traction et sa contrainte de rupture doit être de 2,2 kN ($\pm 0,4$ kN) .

1.7 ESSAI DE FEUX DE RADEAUX DE SAUVETAGE

1.7.1 Sous réserve des dispositions du paragraphe 1.7.6, douze feux prévus pour le tendelet du radeau de sauvetage et douze feux du type prévu pour l'intérieur du radeau de sauvetage doivent être soumis à l'essai des changements cycliques de température prescrit à **l'ANNEXE I**. Si le même type de feu est utilisé pour le tendelet et pour l'intérieur du radeau, il suffira de faire porter l'essai sur douze feux de ce type.

1.7.2 Quatre (4) feux de radeau de sauvetage de chaque type, le cas échéant, doivent être allumés immergés, alors qu'ils sont à la température de remisage, de la manière suivante :

- (a) température de remisage de -30 °C; température de l'eau de mer de -1 °C;
- (b) température de remisage de $+65$ °C; température de l'eau de mer de $+30$ °C;
- (c) température de remisage de $+20$ °C; température de l'eau douce de $+20$ °C.

1.7.3 Lorsqu'ils sont soumis aux prescriptions établies en 1.7.2, les feux du tendelet doivent :

(a) fournir une intensité lumineuse suffisante pour être visibles à une distance de 2 milles par une nuit sombre dans des conditions de bonne visibilité;

(b) fonctionner pendant au moins 12 heures.

1.7.4 Dans le cas de feux de tendelet à éclats, démontrer que le nombre d'éclats par minute au cours des deux premières heures de la période de fonctionnement de 12 heures n'est pas inférieur à 50.

1.7.5 Lorsqu'ils sont soumis aux prescriptions établies en 1.7.2, les feux de l'intérieur doivent

(a) avoir une intensité lumineuse suffisante pour permettre la lecture des instructions des documents de survie et d'utilisation de l'équipement;

(b) fonctionner pendant au moins douze heures.

1.7.6 Le présent essai n'est pas nécessaire si l'on utilise un système d'éclairage dont l'approbation est en vigueur.

1.8 ESSAI DE CHARGEMENT ET ESSAI VISANT À VÉRIFIER LE NOMBRE DE PLACES ASSISES

1.8.1 Noter le franc-bord du radeau de sauvetage à l'état léger, avec l'équipement complet mais sans le personnel, avant l'essai.

1.8.2 Noter le franc-bord du radeau de sauvetage après que les personnes qu'il doit accueillir, à raison de 75 kg par personne, portant chacune une combinaison d'immersion, sont montées à bord du radeau et se sont assises.

1.8.3 On doit établir que toutes les personnes assises ont suffisamment de place et disposent d'une hauteur libre suffisante au-dessus de leur tête. Il faut démontrer que les divers articles d'équipement peuvent être utilisés à bord du radeau ainsi chargé. S'il s'agit d'un radeau de sauvetage pneumatique, il convient de gonfler le plancher aux fins de l'essai.

1.8.4 Lorsque le radeau, sans différence, est chargé d'une masse équivalant à la masse du nombre de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement et que, dans le cas d'un radeau de sauvetage pneumatique, le plancher n'est pas gonflé, le franc-bord ne doit pas être inférieur à 300 mm.

1.9 ESSAI D'EMBARQUEMENT

- 1.9.1 L'essai d'embarquement doit être effectué dans une piscine par une équipe de quatre personnes au maximum qui doivent être d'âge mûr et de morphologies différentes. Les personnes choisies devront de préférence être de bons nageurs, l'une d'entre elles devant peser moins de 75 kg.
- 1.9.2 Pour cet essai, les personnes décrites en 1.9.1 doivent être vêtues d'une chemise et d'un pantalon ou d'un bleu de travail et elles doivent porter une combinaison d'immersion approuvée.
- 1.9.3 Chaque personne devrait nager sur 100 m environ avant d'atteindre le radeau et tenter de se hisser à bord immédiatement.
- 1.9.4 Chaque personne doit tenter de se hisser à bord sans l'aide des autres nageurs ou des personnes qui se trouvent déjà à bord. La profondeur de l'eau doit être suffisante pour que les nageurs ne puissent pas se hisser à bord en s'aidant d'une appui extérieur.
- 1.9.5 Les dispositions d'embarquement seront jugées satisfaisantes si trois des quatre personnes se hissent à bord du radeau sans assistance et que la quatrième y prend place avec l'aide des trois autres.

1.10 ESSAI DE STABILITÉ

- 1.10.1 Les personnes qu'un radeau de sauvetage doit accueillir doivent être installées sur un côté du radeau de sauvetage lorsqu'il flotte, puis à l'une de ses extrémités, si le radeau est d'une forme autre que circulaire, et dans chaque cas, il faut mesurer le franc-bord du radeau de sauvetage.
- 1.10.2 Dans les conditions de chargement prescrites en 1.10.1, le franc-bord du radeau de sauvetage doit être tel que le radeau ne risque pas de se remplir d'eau.
- Le franc-bord se mesure de la ligne de flottaison à la surface supérieure du flotteur principal supérieur, à son point le plus bas.
- 1.10.3 La stabilité d'un radeau de sauvetage doit être déterminée de la façon suivante :
- (a) deux personnes portant l'une et l'autre une combinaison d'immersion doivent monter dans le radeau vide;

- (b) on doit démontrer que les deux personnes déjà à bord peuvent facilement hisser à bord une troisième personne, portant également une combinaison d'immersion, qui simule un évanouissement.
- (c) la troisième personne doit tourner le dos au radeau de manière à ne pas pouvoir aider les sauveteurs.

1.10.4 Au cours du présent essai, on doit démontrer que les poches d'eau neutralisent le moment de chavirement du radeau et qu'il n'y a aucun risque de le voir chavirer.

1.11 ESSAI DE MANOEUVRABILITÉ

1.11.1 On doit démontrer que les pagaies faisant partie de l'équipement standard permettent de faire avancer le radeau de sauvetage, chargé du nombre total de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement, par temps calme, sur une distance minimale de 25 m.

1.12 ESSAI DE SUBMERSION

1.12.1 On doit démontrer que, lorsque le radeau de sauvetage est complètement rempli d'eau, il peut porter le nombre de personnes qu'il doit accueillir en étant toujours capable de tenir la mer.

1.12.2 Le radeau de sauvetage chargé et complètement rempli d'eau ne doit pas se déformer gravement.

1.12.3 On doit soumettre le radeau de sauvetage à un essai dans au moins 10 vagues d'au moins 0,3 m de hauteur. On peut créer les vagues grâce au sillage d'un bateau ou grâce à un autre moyen satisfaisant.

1.13 ESSAI DE FERMETURE DU TENDELET

1.13.1 Afin de s'assurer que les fermetures du tendelet empêchent l'eau d'entrer dans le radeau, faire un essai d'arrosage au jet ou utiliser une autre méthode également efficace comme suit :

- (a) un tuyau d'un diamètre de 63,5 mm muni d'une lance réglable standard doit être placé à un point situé à 3,5 m des flotteurs et à 1,5 m au-dessus de ces derniers;
- (b) un jet ayant un débit d'environ 2300 litres d'eau par minute doit être dirigé sur les entrées et autour de celles-ci pendant 5 minutes.

1.13.2 À la fin de l'essai, il ne doit y avoir aucune accumulation sensible d'eau à l'intérieur du radeau.

1.14 ESSAI DE FLOTTABILITÉ DES RADEAUX DE SAUVETAGE A DÉGAGEMENT HYDROSTATIQUE

1.14.1 On doit démontrer que le radeau, emballé dans son contenant conçu pour émerger librement, présente une flottabilité intrinsèque suffisante pour se gonfler au moyen du filin approprié en cas de naufrage du navire. La combinaison de l'équipement et du contenant ou de la valise doit être celle qui présente le poids brut le plus élevé.

1.15 INSPECTION DÉTAILLÉE

1.15.1 Un radeau de sauvetage complet à tous égards, et gonflé au maximum s'il s'agit d'un radeau de sauvetage pneumatique, doit faire l'objet d'une inspection détaillée dans les ateliers du fabricant en vue de vérifier que toutes les prescriptions du Bureau sont respectées.

2 ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

2.1 ESSAIS DE RÉSISTANCE DES COMPOSANTS DE LEVAGE

2.1.1 La résistance à la rupture des sangles ou des cordages et des fixations au radeau de sauvetage utilisés avec l'élingue doit être établie au moyen d'essais effectués sur trois (3) pièces distinctes de chacun de ces articles.

2.1.2 La résistance combinée des composants de l'élingue doit être égale à au moins 6 fois la masse du radeau de sauvetage chargé de son équipement et du nombre de personnes qu'il doit accueillir.

2.2 ESSAI DE RÉSISTANCE AUX CHOCS

2.2.1 Le radeau de sauvetage doit être chargé d'une masse égale à celle de son équipement et du nombre de personnes qu'il doit accueillir.

2.2.2 Le radeau pendant librement, l'écarté latéralement jusqu'au point où, relâché, il viendra heurter une surface verticale rigide à une vitesse de 3,5 m/s.

2.2.3 À l'issue de l'essai de résistance aux chocs, le radeau ne doit présenter aucun signe de dommage qui nuirait à son bon fonctionnement.

2.3 ESSAI DE CHUTE

2.3.1 Le radeau de sauvetage, chargé de la manière prescrite en 2.2.1, doit être suspendu à son dispositif de dégagement à une hauteur de 3 m au-dessus de la surface de l'eau, puis être libéré de manière à tomber librement dans l'eau.

2.3.2 À l'issue de l'essai de chute, on doit examiner le radeau pour s'assurer qu'il n'a subi aucun dommage qui nuirait à son bon fonctionnement.

2.4 ESSAI D'EMBARQUEMENT

2.4.1 Un radeau de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doit, en plus de l'essai d'embarquement prescrit à la section 1.9, être soumis à l'essai suivant.

2.4.2 Le radeau, accroché à un dispositif de mise à l'eau et amené le long du bord d'un navire ou du bord simulé d'un navire, doit faire l'objet d'un essai d'embarquement par le nombre de personnes qu'il doit accueillir, chaque personne portant une combinaison d'immersion. Le radeau ne doit pas subir de déformations exagérées.

2.4.3 On doit relâcher les filins d'arrimage au navire et laisser le radeau suspendu pendant au moins 5 minutes. On doit ensuite le faire descendre jusqu'à l'eau ou jusqu'au sol et débarquer les occupants.

2.4.4 On doit procéder à au moins trois (3) essais successifs, le crochet du dispositif de mise à l'eau devant être placé de manière à ce que sa distance par rapport à la muraille du navire soit égale à :

- (a) la moitié de la largeur du radeau plus 150 mm;
- (b) la moitié de la largeur du radeau;
- (c) la moitié de la largeur du radeau moins 150 mm.

2.4.5 Pour cet essai, l'embarquement vise à simuler les conditions réelles à bord du navire. L'essai doit être chronométré et le temps correspondant doit être noté.

2.5 ESSAI D'ABAISSMENT

- 2.5.1 Placer dans un radeau de sauvetage une charge égale au nombre total de personnes et à la trousse de matériel la plus lourde que le radeau peut contenir et abaisser ce radeau sur une distance de 4, 5 m en maintenant un contact continu avec une structure érigée pour représenter le côté d'un navire dont l'assiette à 20° de plus que la normale
- 2.5.2 Pendant et après l'essai, le radeau ne doit pas subir de dommages ou de déformations ou se trouver dans une position qui ne conviendrait pas à son utilisation.
- 2.5.3 Le gonflage d'un plancher gonflable ne doit pas être permis lors de l'essai.

3 ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES

3.1 ESSAI EN SOUFFLERIE

- 3.1.1 Le radeau de sauvetage, sous sa forme emballée hors de son contenant ou de sa valise, ses entrées étant ouvertes, doit être gonflé en soufflerie à une vitesse de 30 m/s et il doit rester dans ces conditions au moins 10 minutes.

NOTA Il est recommandé d'attacher solidement le radeau durant cet essai.

- 3.1.2 Dans les conditions décrites en 3.1.1, il faut faire pivoter le radeau de 30° à bâbord, de 30° à tribord, puis le retourner à sa position initiale.
- 3.1.3 Il faut inspecter le radeau de sauvetage pour détecter les dommages décrits au paragraphe 3.1.5.
- 3.1.4 On doit de nouveau gonfler le radeau en soufflerie, selon les conditions mentionnées au paragraphe 3.1.1, pendant au moins 5 minutes dans chacune des conditions suivantes :
- (a) s'il y a plusieurs entrées, il faut ouvrir l'entrée face au vent et fermer les autres entrées;
 - (b) s'il y a plusieurs entrées, il faut fermer l'entrée face au vent et ouvrir les autres entrées;

(c) il faut fermer toutes les entrées.

3.1.5 À la suite de l'essai, le support en arceau du tendelet ne doit pas être détaché du flotteur supérieur et il ne doit pas y avoir d'autres dommages pouvant nuire au bon fonctionnement du radeau.

3.2 ESSAI APRÈS AVARIE

3.2.1 Il faut démontrer que, dans le cas où l'un quelconque des compartiments de flottabilité a été endommagé ou ne se gonfle pas, le ou les compartiments intacts peuvent soutenir le nombre de personnes que le radeau doit accueillir, le franc-bord restant positif sur la périphérie du radeau. Pour cet essai, faire appel à des personnes occupant les positions assises normales ou utiliser une masse répartie de manière équivalente.

3.3 ESSAI DE REDRESSEMENT

3.3.1 Pour cet essai, un radeau de sauvetage gonflé et chargé de son ensemble d'équipements le plus lourd doit être retourné et à flot.

3.3.2 On doit ouvrir les entrées, les orifices et autres ouvertures pratiquées dans le tendelet afin de laisser l'eau y pénétrer lorsque le radeau est retourné.

3.3.3 Le tendelet doit être rempli d'eau. Au besoin, abaisser partiellement le support du tendelet. À moins qu'il ne s'agisse d'un radeau à redressement automatique, on ne doit pas laisser le radeau retourné plus de 10 minutes avant d'entreprendre les manoeuvres de redressement.

3.3.4 Pour l'essai de redressement, faire appel à la même équipe qui a effectué l'essai d'embarquement. Les personnes doivent porter les mêmes vêtements et la même combinaison d'immersion. De plus, elles doivent avoir nagé au préalable dans les conditions mentionnées à la section 1.9.

3.3.5 L'eau doit être suffisamment profonde pour que les nageurs ne puissent se hisser sur le radeau retourné en s'aidant d'un appui extérieur.

3.3.6 Les dispositions seront jugées satisfaisantes si chacune des personnes redresse le radeau sans aide.

3.3.7 La structure du radeau de sauvetage pneumatique ne doit présenter aucun dommage et l'ensemble d'équipement doit rester en place.

3.3.8 Un radeau de sauvetage dont on démontre qu'il est en mesure de se redresser lorsqu'il est gonflé tout en étant retourné peut être exempté des dispositions relatives à l'essai de redressement.

3.4 ESSAI DE GONFLAGE

3.4.1 Il faut gonfler le radeau de sauvetage, emballé dans chaque type de contenant, en tirant la bosse et noter le temps qui s'écoule :

- (a) avant que l'on ne puisse monter à bord, c'est-à-dire avant que les flotteurs ne se gonflent au maximum de leur forme et de leur diamètre;
- (b) avant que la tente ne soit mise en place;
- (c) avant que la pression du radeau n'atteigne sa valeur de service maximale pour des essais effectués :
 - (i) à des températures ambiantes comprises entre 18 °C et 20 °C;
 - (ii) à une température au centre de -30 °C;
 - (iii) à une température de +65 °C.

3.4.2 Lorsque le radeau est gonflé à des températures ambiantes comprises entre 18 °C et 20 °C, il doit être complètement gonflé en une minute au plus.

3.5 ESSAI DE GONFLAGE DANS LE FROID (-30 °C)

3.5.1 On doit faire subir au radeau de sauvetage un essai de gonflage à une température de -30 °C de la façon suivante :

- (a) on doit placer le radeau de sauvetage emballé avec son équipement au complet dans une chambre de refroidissement pendant une durée suffisante pour que le centre de la plate-forme atteigne une température de -30 °C;
- (b) une fois la température atteinte, on doit gonfler le radeau en tirant la bosse
 - (i) dans la chambre de refroidissement ou

- (ii) en le retirant de la chambre froide et en le gonflant dans les 5 minutes à compter du retrait.

3.7.2 Le radeau doit commencer à se gonfler et atteindre sa pression nominale dans les trois minutes après que l'on ait tiré la bosse. Après le gonflage, les coutures ne doivent pas être déformées et le radeau ne doit pas présenter de fissure ou autre défaut. Le radeau doit être prêt à l'usage.

3.6 GONFLAGE DANS LA CHALEUR (+65 °C)

3.6.1 Pour l'essai de gonflage à +65 °C, le radeau de sauvetage emballé doit être conservé à la température ambiante pendant au moins 24 heures, puis placé dans une pièce de réchauffement à une température de +65 °C pendant au moins 7 heures avant de le gonfler à l'extérieur de la pièce en tirant la bosse.

3.6.2 Le radeau doit commencer à se gonfler et atteindre sa pression nominale dans les trois minutes après que l'on ait tiré la bosse. Après le gonflage, les coutures ne doivent pas être déformées et le radeau ne doit pas présenter de fissure ou autre défaut. Le radeau doit être prêt à l'usage.

3.6.3 À l'issue du gonflage, les clapets d'excès de pression doivent avoir un débit suffisant pour éviter que le radeau ne soit endommagé par un excès de pression et pour éviter que la pression maximale au cours du gonflage n'atteigne le double de la pression permettant au détendeur de se refermer.

3.7 ESSAI DE PRESSION

3.7.1 Chaque compartiment gonflable du radeau de sauvetage doit faire l'objet d'un essai à une pression égale à 3 fois la pression nominale pendant au moins 30 minutes.

3.7.2 On doit rendre inopérants les clapets d'excès de pression et déconnecter le système de gonflage. On doit gonfler le radeau de sauvetage à l'air comprimé.

3.7.3 La pression ne doit pas tomber de plus de 5 % telle que déterminée sans compensation pour les changements de température et de pression atmosphérique. Le radeau ne doit présenter aucune déformation aux coutures, aucune fissure ni aucun autre défaut.

3.7.4 On peut débiter la mesure de la chute de pression attribuable à une fuite lorsque l'on considère que le matériau caoutchouté du compartiment a fini de se dilater sous la pression de gonflage et qu'il est stabilisé. On doit effectuer cet essai une fois que l'on a atteint une situation d'équilibre.

3.8 RÉSISTANCE DES COUTURES

3.8.1 On doit démontrer que des coutures échantillons peuvent résister à une charge d'essai égale à la résistance à la traction du tissu dont est constitué le radeau.

3.9 ESSAI DE RÉSISTANCE DES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

3.9.1 On doit démontrer, en procédant à un essai de surcharge sur un radeau suspendu à son support central, que l'élingue présente un coefficient de sécurité adéquat. Il faut procéder de la manière suivante :

- (a) le radeau de sauvetage doit être placé pendant au moins 6 heures dans une enceinte où la température est de 20 °C (± 3 °C);
- (b) après avoir été soumis à ces conditions pendant la durée indiquée, le radeau de sauvetage doit être suspendu au croc de levage ou à l'élingue, puis être gonflé (exception faite du plancher pneumatique);
- (c) lorsque le radeau est gonflé au maximum, tous les clapets doivent être rendus inopérants;
- (d) on doit ensuite abaisser le radeau et répartir à l'intérieur une masse équivalent à 4 fois celle du nombre de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement;
- (e) on doit relever ensuite le radeau et le laisser suspendu pendant au moins 5 minutes;
- (f) on doit noter la pression avant l'essai, au cours de la suspension et après le retrait du poids;
- (g) on doit noter toute déformation du radeau de sauvetage. Au cours de l'essai et après celui-ci, le radeau doit être prêt pour l'usage prévu.

- 3.9.2 On doit démontrer, de la manière suivante, que le radeau de sauvetage résistera à une charge égale à 1,1 fois la masse du nombre de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement dans un chambre de refroidissement dont la température est de -30 °C;
- (a) on doit gonfler le radeau (exception faite du plancher) dans une chambre de refroidissement et l'y laisser pendant au moins 6 heures, les clapets d'excès de pression étant rendus inopérants;
 - (b) on doit ensuite, dans la chambre de refroidissement, le charger de son poids de mise à l'essai;
 - (c) on doit ensuite suspendre le radeau chargé pendant au moins 5 minutes. Si le radeau doit être retiré de la chambre de refroidissement pour pouvoir être suspendu, on doit le faire dès son retrait de la chambre.
 - (d) Au cours de l'essai et après celui-ci, le radeau doit être prêt pour l'usage prévu.

4 ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES RADEAUX DE SAUVETAGE RIGIDES

4.1 ESSAI DU MATÉRIAU FLOTTANT

- 4.1.1 Pour cet essai, il faut en tout douze échantillons de matériau flottant.
- 4.1.2 Deux (2) échantillons de matériau flottant doivent être immergés pendant 14 jours sous une épaisseur de 100 mm :
- (a) de pétrole brut;
 - (b) de mazout;
 - (c) de combustible diesel;
 - (d) d'essence à indice d'octane élevé;
 - (e) de kérosène.

- 4.1.3 Tous les essais mentionnés en 4.1.2 doivent être effectués à la température normale de la pièce, soit approximativement 18 °C, et avec les échantillons tels que fournis.
- 4.1.4 Deux échantillons supplémentaires doivent être soumis à l'essai des changements cycliques de températures indiqué à l'**ANNEXE I** avant d'être de nouveau soumis à l'essai avec de l'essence à indice d'octane élevé, comme il est indiqué en 4.1.2.
- 4.1.5 À l'issue de l'essai indiqué en 4.1.2 et 4.1.4, les deux échantillons doivent être soumis à l'essai d'absorption d'eau décrit à l'**ANNEXE IV**.
- 4.1.6 Les dimensions de tous les échantillons de matériau flottant doivent être mesurées et notées avant et après les essais mentionnés dans la présente subdivision.

4.2 ESSAI DE RÉSISTANCE DU PLANCHER

- 4.2.1 Le radeau de sauvetage étant placé sur une surface ferme et plane, placer sur le plancher du radeau une masse représentant une surcharge de 100 %.
- 4.2.2 On doit noter toute déformation du plancher ou des compartiments de flottabilité.
- 4.2.3 On ne doit observer aucune déformation permanente une fois la masse retirée.

4.3 ESSAI DE REDRESSEMENT

- 4.3.1 Le radeau de sauvetage doit être placé dans l'eau et retourné s'il ne s'agit pas d'un modèle qui peut être utilisé d'un côté ou de l'autre.
- 4.3.2 Pour l'essai de redressement, faire appel à la même équipe qui a effectué l'essai d'embarquement

Les personnes doivent porter les mêmes vêtements et la même combinaison d'immersion. De plus, elles doivent avoir nagé au préalable dans les conditions mentionnées à la section 1.9.

- 4.3.3 L'eau doit être suffisamment profonde pour que les nageurs ne puissent se hisser sur le radeau retourné en s'aidant d'un appui extérieur.

4.3.4 Les dispositions seront jugées satisfaisantes si chacune des personnes redresse le radeau sans aide.

4.4 ESSAI DE RÉSISTANCE DES RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

4.4.1 On doit démontrer, en procédant à un essai de surcharge sur un radeau suspendu à son support central, que l'élingue présente un coefficient de sécurité adéquat.

4.4.2 On doit répartir dans le radeau une masse équivalant à quatre fois la masse du nombre de personnes qu'il doit accueillir et de son équipement.

4.5 ESSAI DE MISE A L'EAU PAR DÉGAGEMENT LIBRE

4.5.1 Lorsqu'un radeau de sauvetage comporte des dispositifs d'assujettissement pourvus d'un dispositif de dégagement automatique ou de mécanismes de rupture, ou lorsqu'il comporte une tente destinée à le protéger en position d'arrimage, il faut démontrer que tous ces dispositifs ne nuisent pas aux caractéristiques de dégagement libre du radeau.

PARTIE 3

1 ÉQUIPEMENT DES RADEAUX DE SAUVETAGE

- 1.1 Tout radeau de sauvetage doit avoir à son bord un équipement SVHM, de classe A ou de classe B, conforme aux indications du tableau 1 et de la classe appropriée aux voyages pour lesquels le navire doit recevoir un certificat.
- 1.1.2 En plus de l'équipement exigé au tableau de l'équipement, tout radeau de sauvetage pneumatique doit avoir à son bord :
- (a) une trousse de réparation permettant de réparer des perforations des flotteurs;
 - (b) une pompe à air de remplissage, ou un soufflet, si le radeau doit accueillir 12 personnes ou moins;
 - (c) deux pompes à air de remplissage, ou soufflets, si le radeau doit accueillir plus de 12 personnes.
- 1.1.3 Lorsque des navires n'effectuent, de l'avis du Bureau, que des voyages dont la nature et la durée ne justifient pas l'inclusion de tous les articles spécifiés dans le tableau, le Bureau pourra permettre à ces navires de n'avoir à bord que l'équipement marqué comme étant de classe B dans le tableau.
- 1.1.4 Nonobstant les exigences mentionnées en 1.1.3, le Bureau doit, selon les circonstances relatives à chaque cas, spécifier l'équipement des radeaux de sauvetage exigé pour les navires effectuant des voyages de cabotage IV et des voyages en eaux secondaires II.
- 1.1.5 Lorsque cela est approprié, l'équipement spécifié dans le tableau doit être remisé dans un contenant qui, s'il ne fait pas partie intégrante du radeau ou s'il n'y est pas fixé en permanence, doit être arrimé et fixé à l'intérieur du radeau de sauvetage.
- 1.1.6 Le contenant dont il est question en 1.1.5 doit pouvoir flotter dans l'eau pendant au moins 30 minutes sans que son contenu ne soit endommagé.

TABLEAU 1

ARTICLE	ÉQUIPEMENT	CLASSE
1	Une bouée de sauvetage attachée à une ligne d'attrape flottante d'au moins 30 m de longueur.	A B
2	Un couteau de sûreté de type non pliant, avec manche flottant et garde, fixé et arrimé dans une poche sur l'extérieur du tendelet près du point d'attache de la bosse au radeau de sauvetage. De plus, un radeau de sauvetage approuvé pour 13 personnes ou plus doit être muni d'un deuxième couteau de sûreté qui ne doit pas nécessairement être de type non pliant.	A B
3	Une écope flottante (Deux (2) s'il s'agit d'un radeau de sauvetage pouvant accueillir 13 personnes ou plus).	A B
4	Deux éponges.	A B
5	Un (1) réflecteur radar efficace.	A B
6	Deux ancres flottantes conformes aux spécifications de l'ANNEXE II, l'une amarrée à demeure et l'autre de rechange.	A B
7	Deux pagaies flottantes.	A B
8	Trois ouvre-boîtes de sûreté qui permettent d'ouvrir les contenants d'eau et de nourriture.	A
9	Un sifflet ou un signal sonore équivalent.	A B
10	Quatre (4) signaux parachute de détresse. Deux (2) signaux parachute de détresse	A B
11	Six (6) signaux de détresse à main. Trois (3) signaux de détresse à main.	A B
12	Deux (2) signaux de fumée flottants. Un (1) signal de fumée flottant.	A B

13	Une lampe électrique étanche pouvant être utilisée pour la signalisation en code morse avec piles et ampoules de rechange emballées dans un récipient étanche.	A B
----	--	------------

ARTICLE	ÉQUIPEMENT	CLASSE
14	Six (6) doses de comprimés contre le mal de mer et un (1) sac pour le mal de mer par personne.	A B
15	Un miroir de signalisation de jour accompagné des instructions sur son mode de fonctionnement en anglais et en français relatif aux signaux destinés aux navires et aux aéronefs.	A B
16	Une trousse de premiers soins dans un contenant étanche pouvant être refermé.	A B
17	Un exemplaire illustré des signaux de sauvetage (en anglais et en français) sur une carte à l'épreuve de l'eau ou dans un contenant étanche.	A B
18	Des rations de nourriture totalisant non moins de 10 000 kJ par personne.	A
19	Un ensemble d'agrès de pêche.	A
20	Des récipients étanches contenant au total 1,5 litre d'eau douce par personne dont 0,5 litre par personne peut être remplacé par un appareil de désalinisation capable de produire en deux jours la même quantité d'eau douce.	A
21	Un gobelet gradué inoxydable.	A
22	Instructions en anglais et français relatives à la survie.	A B
23	Instructions en anglais et français relatives aux mesures à prendre immédiatement.	A B
24	Moyens de protection thermique pour 10 % du nombre de personnes que le radeau peut accueillir, ou pour deux (2) personnes, selon le nombre le plus élevé.	A B
25	Une trousse de réparation permettant de réparer des perforations des compartiments de flottabilité.	A B

26	Une pompe à air de remplissage ou un soufflet.	A B
----	--	------------

1.1.7 Les caractéristiques de l'équipement des radeaux de sauvetage doivent être les suivantes :

a. Ancre flottante

Les ancres flottantes ou drogues doivent être conformes aux spécifications de l'ANNEXE II.

b. Écope

Les écopas doivent être flottantes, avoir une capacité d'au moins 1 litre et n'avoir aucune arête vive.

c. Couteau

Un couteau doit être contenu dans une gaine à l'entrée du radeau de sauvetage et doit servir à couper la bosse, il doit avoir une forme qui réduit le risque de coupure du tissu des flotteurs et être attaché au radeau de sauvetage par une aiguillette.

d. Pompe

Une pompe doit permettre de gonfler à la main les flotteurs et doit être raccordée aux clapets de remplissage.

e. Éponges

Les éponges doivent être suffisamment grosses pour permettre d'assécher avec une rapidité raisonnable le plancher d'un radeau de sauvetage.

f. Trousse de réparation

Une trousse de réparation doit contenir trois pastilles assorties pour arrêter les fuites, une solution pour le rapiéçage et du tissu de rapiéçage.

g. Bouée de sauvetage et ligne d'attrape

Une ligne d'attrape doit mesurer 30 m de longueur, être souple dans toutes les conditions ordinaires d'humidité et de température et être attachée à une bouée de sauvetage.

h. Pagaies

Les pagaies doivent être flottantes et appropriées à l'usage prévu. Elles peuvent être faites en sections pour en faciliter le remisage.

i. Lampe électrique

La lampe électrique doit être d'un type étanche, pouvoir être utilisée pour la signalisation en code morse et inclure des piles de rechange et une ampoule de rechange qui doivent être emballées dans un récipient étanche.

j. Signaux de détresse

Tous les signaux de détresse doivent être d'un type approuvé.

k. Miroir de signalisation de jour (Héliographe)

Le miroir de signalisation de jour doit comprendre une surface réfléchissante avec dispositif de visée ainsi que des instructions en anglais et en français sur son mode de fonctionnement, et un dispositif pour protéger la surface réfléchissante.

l. Sifflet

Le sifflet doit être fait d'un matériau inoxydable et doit produire une note stridente.

m. Trousse de pêche

La trousse de pêche doit comprendre au moins une ligne et six (6) hameçons.

n. Rations

Les rations de nourriture doivent totaliser non moins de 10 000 kJ par personne et être dans un emballage scellé conservé dans un contenant étanche.

o. Eau douce

L'eau douce doit être conservée dans des récipients scellés faits d'un matériau inoxydable

p. Gobelet

Le gobelet doit être gradué, fabriqué d'un matériau inoxydable et porter des repères indiquant respectivement 30, 45 et 60 millilitres.

q. Ouvre-boîtes

Les ouvre-boîtes de sûreté doivent permettre d'ouvrir les récipients d'eau.

r. Signaux de sauvetage

Voir le tableau illustré des signaux de sauvetage, TP 1821.

s. Contenant de l'équipement

Les articles d'équipement autres que ceux qui sont utilisés couramment tels que la ligne d'attrape, le couteau, les pagaies et la pompe, doivent être arrimés dans un ou plusieurs contenants qui les protègent contre l'endommagement par l'eau et qui résistent à l'essai de chute décrit à la section 1.1 de la partie 2. Ce contenant doit pouvoir être facilement ouvert, être rempli de façon qu'il soit facile d'y prendre les articles d'importance primordiale tels que les signaux de détresse, être arrimé à l'intérieur du radeau de sauvetage, flotter avec tout son contenu et porter une énumération claire de son contenu en anglais et en français.

t. Trousse de premiers soins

La trousse de premiers soins doit contenir :

i.	Pansements adhésifs absorbants de 7,5 cm x 2,2 cm, en emballage individuel	16
ii.	Gaze de 5 cm x 4,6 cm	2
iii.	Compresse et pansements de 10 cm x 10 cm avec gaze de 90 cm	4
iv.	Compresse abdominale stérile de 15,2 cm x 20,3 cm	2
v.	Pansements Muslin triangulaires blanc, pliés et avec compresses de 91 cm x 96,5 cm x 137 cm	2
vi.	Protecteurs oculaires stériles de 4,69 cm x 6,98 cm	10
vii.	Solution ophtalmique extraoculaire (bouteille incassable), NIP exigé (date)	120ml
viii.	Oeillère en plastique incassable	1
ix.	Éclisse de 9,5 cm x 60 cm	1
x.	Ammoniaque pour inhalation (emballage individuel)	10
xi.	Compresse imbibées de polyvidone iodée (datées)	10
xii.	Livret d'instructions de premiers soins de l'Ambulance Saint Jean (bilingue)	1
xiii.	Liste bilingue du contenu et instructions bilingues (à l'épreuve de l'eau)	1
xiv.	Épingles à nourrice (doivent se trouver dans les paquets de compresses)	6
xv.	Une paire de ciseaux (acier inoxydable)	1
xvi.	Un rouleau de ruban adhésif imperméable de 2,5 cm x 4,5 cm	1

Nota : Les dimensions et les quantités mentionnées répondent à des exigences minimales. La trousse doit être en matériau souple et transparent (vinyle souple de 0,0008 ml ou équivalent). Elle doit pouvoir être refermée. Le matériau de la trousse doit pouvoir supporter une température de -30 °C.

PARTIE 4

ESSAIS EN COURS DE PRODUCTION ET VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

1 EXIGENCES GÉNÉRALES

- 1.1 Le Bureau peut exiger des inspections aléatoires des locaux des fabricants afin de s'assurer que la qualité des radeaux de sauvetage et des matériaux utilisés répond aux spécifications du prototype de l'engin de sauvetage qui a été approuvé.
- 1.2 L'on exigera des fabricants qu'ils procèdent à un contrôle de la qualité, afin que la qualité des radeaux de sauvetage qui sont construits équivale celle du prototype de l'engin de sauvetage qui a été approuvé par le Bureau.
- 1.3 Si le bon fonctionnement des radeaux de sauvetage dépend de leur installation correcte à bord des navires, le Bureau doit exiger que l'on procède à des vérifications de l'installation pour s'assurer que les radeaux ont été correctement installés à bord des navires.

2 ESSAI DE FONCTIONNEMENT DES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES

- 2.1 Le Bureau aura toute latitude pour choisir au hasard un radeau complet et emballé prêt à être utilisé et pour procéder à l'essai de gonflage sur le sol sec et lisse ou sur l'eau en vue d'en contrôler l'emballage et le gonflage.
- 2.2 Il appartient au Bureau de déterminer la répartition réelle des radeaux de sauvetage qui seront gonflés au cours d'une période donnée, de manière à obtenir un échantillonnage approprié de la totalité de la production. On devra également constater que le gonflage s'effectue sans difficulté et que le temps de gonflage est normal.
- 2.3 Chaque radeau de sauvetage fabriqué doit être inspecté afin de déceler les défauts ou les erreurs dans les dimensions.

- 2.4 Chaque radeau de sauvetage fabriqué doit être gonflé à l'air jusqu'à ce que l'on atteigne au moins 1,5 fois sa pression nominale. Après un intervalle de 30 minutes, le radeau ne doit montrer aucun signe de distorsion ou de rupture des coutures et la pression ne doit pas avoir diminué de plus de 5 %.
- 2.5 Les clapets d'excès de pression des compartiments doivent être rendus inopérants pour l'essai prévu en 2.4. À l'issue de l'essai, il faut s'assurer que chaque clapet s'ouvre et se ferme aux pressions prévues.
- 2.6 on doit vérifier l'étanchéité au gaz de chaque compartiment de tout radeau de sauvetage fabriqué en le gonflant à l'air jusqu'à ce que l'on atteigne la pression nominale. Après une heure, la pression ne doit pas avoir diminué de 2 %, compte tenu des changements résultant des variations de température et de pression barométrique.
- 2.7 Pendant l'essai mentionné en 2.6, la pression doit être vérifiée et, au besoin, ajustée à la pression nominale 30 minutes après le gonflage. On peut mettre à l'essai plusieurs compartiments en même temps, mais les compartiments adjacents qui ont des cloisons communes sous pression doivent être ouverts vers l'extérieur pendant la durée de l'essai.
- 2.8 Si l'isolation du plancher du radeau est obtenue par gonflage, gonfler le plancher jusqu'à ce que l'on atteigne la pression nominale. Après une heure, la pression ne doit pas avoir diminué de 2 %, compte tenu des changements résultant des variations de température et de pression barométrique.

3 RADEAUX DE SAUVETAGE MIS A L'EAU SOUS BOSSOIRS

- 3.1 Chaque radeau de sauvetage neuf mis à l'eau sous bossoirs doit, avant l'essai de pression de gonflage final, avoir subi avec succès un essai de surcharge de 10 % conformément aux plans approuvés ou aux spécifications de fabrication.
- 3.2 Les conditions de l'essai de suspension en surcharge sont les suivantes :
- (a) La surcharge de 10 % doit correspondre à 10 % de la masse de l'ensemble constitué par le radeau de sauvetage, son équipement et le nombre total de personnes qu'il doit accueillir;
 - (b) le radeau de sauvetage doit être gonflé à la pression nominale déterminée par la fermeture des clapets d'excès de pression.

4 ESSAI HYDRAULIQUE DE LA TUBULURE

- 4.1 Chaque tubulure doit être soumise à un essai de pression hydrostatique de 126,5 kg par cm² pendant au moins une (1) minute.
- 4.2 Aucune fuite ne doit se produire dans le boyau ou dans son raccord à la fin de l'essai.
- 4.3 Une fois l'essai terminé, il faut :
- (a) assécher chaque boyau en faisant passer un courant d'air à l'intérieur;
 - (b) en vérifier la longueur.
- 4.4 La longueur du boyau une fois asséché ne doit pas dépasser la limite indiquée sur le dessin ou la description approuvée du boyau.
- 4.5 On acceptera un certificat du fabricant du boyau attestant que celui-ci répond aux exigences susmentionnées.

PARTIE 5

APPROBATION

1 PROCÉDURE

- 1.1 Le Bureau ne doit pas approuver le radeau de sauvetage tant que le fabricant ne lui a pas présenté :
- (a) tous les plans, dessins et devis relatifs au radeau de sauvetage;
 - (b) les manuels de réparation et de contrôle de la qualité en cours de production;
 - (c) les détails de tous les composants devant être utilisés pour la fabrication et la réparation du radeau de sauvetage.
- 1.3 Le Bureau ne doit pas approuver le radeau de sauvetage tant que :
- (a) le fabricant n'a pas fait subir à un prototype du radeau, en présence d'un inspecteur de la garde côtière du Canada, tous les essais applicables mentionnés dans la présente norme;
 - (b) tous les essais applicables n'ont pas été complétés avec succès;
 - (c) que le Bureau n'a pas la certitude que des dispositions ont été prises en vue de faire inspecter et éprouver chaque radeau de sauvetage construit.
- 1.3 Suite aux essais, deux (2) exemplaires des rapports d'essais doivent être expédiés, pour prise en considération, à l'autorité d'approbation.
- 1.4 L'autorité d'approbation doit examiner les rapports d'essais et, si leur contenu indique qu'il y a respect des exigences de la présente norme, l'approbation sera accordée.
- 1.5 L'approbation accordée n'est valide que pour le radeau de sauvetage qui y est identifié et seulement si ce radeau de sauvetage est fabriqué conformément aux exigences pertinentes de la présente norme et du certificat d'approbation.

1.6 Toute modification apportée à un radeau de sauvetage existant et approuvé doit être soumise à l'autorité d'approbation et doit être éprouvée conformément aux exigences de la présente norme, le cas échéant.

2 **REGISTRES**

2.1 Il est exigé des fabricants qu'ils tiennent des registres concernant les essais de contrôle de qualité et les essais en cours de production effectués conformément à la présente norme.

2.2 Ces registres doivent comprendre :

- (a) le détail des achats de matériaux et de leur utilisation;
- (b) les dates du début et de la fin de la production, si cette dernière n'est pas continue;
- (c) les dossiers d'essais de tous les composants utilisés pour la production;
- (d) des dossiers d'essais de tous les prototypes;
- (e) Des descriptions détaillées de toutes les défaillances.

2.3 Les fabricants doivent conserver les registres pendant au moins 120 mois, à moins que le Bureau n'exige une autre durée.

2.4 En cas de défaillance, on doit adresser un rapport détaillé au bureau de la sécurité des navires le plus près.

2.5 Les registres doivent être disponibles pour inspection ou présentation sur demande à l'autorité d'approbation.

ANNEXE I

ESSAI DES CHANGEMENTS CYCLIQUES DE TEMPÉRATURE

- 1 Chaque objet doit être soumis à des températures ambiantes de -30 °C et de +65 °C.
- 2 Il n'est pas indispensable que ces cycles alternés se succèdent immédiatement et la procédure suivante peut être adoptée, l'opération étant répétée dix fois.
 - (a) effectuer un cycle de 8 heures à +65 °C au cours d'une même journée;
 - (b) retirer les échantillons de la chambre de réchauffement et les laisser à la température ambiante normale jusqu'au lendemain;
 - (c) effectuer un cycle de 8 heures à -30 °C le jour suivant;
 - (d) retirer les échantillons de la chambre de refroidissement et les laisser à la température ambiante normale jusqu'au lendemain.
- 3 Par température ambiante normale, on entend une température de +20 °C (± 2 °C).

ANNEXE II

SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX ANCRES FLOTTANTES DES RADEAUX DE SAUVETAGE

- 1 L'ancre flottante doit être en forme de CÔNE et avoir les dimensions suivantes :
 - (a) s'il s'agit d'un radeau de sauvetage pouvant transporter jusqu'à 10 personnes, le diamètre minimal de l'anneau doit être de 400 mm et le sac doit mesurer au moins 600 mm;
 - (b) s'il s'agit d'un radeau de sauvetage pouvant transporter plus de 10 personnes, le diamètre minimal de l'anneau doit être de 500 mm et le sac doit mesurer au moins 670 mm.
- 2 L'ancre flottante doit être faite d'un matériau poreux, légèrement raide et qui permette une pénétration d'eau d'environ 11 centimètres cubes par seconde par centimètre carré ($\text{cm}^3/\text{sec}/\text{cm}^2$), à une charge d'eau d'une pression de 5,6 cm (ce qui équivaut approximativement à une vitesse dans l'eau de 2 noeuds).
- 3 Le câblot utilisé pour relier l'ancre flottante au radeau de sauvetage doit être imputrescible et tressé. Il doit mesurer au moins 30 m de longueur, 8 mm de diamètre et avoir une charge de rupture, accessoires et noeuds compris, au moins égale à :
 - (a) 7,5 kN dans le cas des radeaux de sauvetage approuvés pour recevoir 8 personnes ou moins;
 - (b) 10 kN dans le cas des radeaux de sauvetage approuvés pour recevoir de neuf à 25 personnes;
 - (c) 15 kN dans le cas des radeaux de sauvetage approuvés pour recevoir plus de 25 personnes.
- 4 Les cordages de l'ancre flottante doivent être conçus de façon à empêcher l'ancre de se replier.
- 5 L'ancre flottante doit être stable lorsqu'elle est remorquée à des vitesses diverses allant jusqu'à 6 noeuds.
- 6 L'ancre flottante doit s'ouvrir immédiatement lorsqu'elle est déployée.

ANNEXE III

SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX POCHEs D'EAU - RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES

- 1 Un radeau de sauvetage pneumatique doit être muni de poches d'eau conformes aux exigences suivantes.
- 2 La surface de coupe transversale des poches doit avoir la forme d'un TRIANGLE ISOCELE, la base du triangle étant fixée sur la surface inférieure du radeau de sauvetage.
- 3 Les poches doivent être conçues de façon à se remplir à environ 60 % de leur capacité dans un délai de 15 à 20 secondes après leur ouverture.
- 4 Les poches doivent avoir une capacité totale normale de 250 litres dans le cas des radeaux de sauvetage pneumatiques pouvant accueillir jusqu'à 10 personnes, mais elles ne doivent en aucun cas avoir une capacité totale inférieure à 225 litres.
- 5 Les poches dont doivent être munis les radeaux de sauvetage qui peuvent accueillir plus de 10 personnes doivent normalement avoir une capacité de $(20 \times N)$ litres : où N = le nombre de personnes transportées. Les poches ne doivent en aucun cas avoir une capacité totale inférieure à $(18 \times N)$ litres.
- 6 Les poches doivent être fixées sur toute leur base à la surface inférieure du radeau de sauvetage.
- 7 Les poches doivent être réparties symétriquement autour de la circonférence du radeau de sauvetage de chaque côté de la ou des bouteilles de gaz et à un intervalle suffisant pour permettre à l'air de s'échapper.

8 Le nombre minimal de poches est normalement déterminé comme suit :

<u>Capacité du radeau de sauvetage</u>	<u>Nombre de poches</u>
Jusqu'à 8 personnes.....	5
de 9 à 16 personnes.....	7
de 17 à 25 personnes.....	11
de 26 à 50 personnes.....	selon les prescriptions du Bureau

ANNEXE IV

ESSAI D'ABSORPTION D'EAU

- 1 Tous les échantillons qui doivent subir un essai d'absorption d'eau doivent être soumis aux conditions suivantes :
- 2 L'essai d'absorption d'eau doit être effectué en **EAU DOUCE**.
- 3 Les échantillons doivent être immergés pendant 7 jours sous une charge d'eau de 1,25 m.
- 4 L'essai doit être effectué sur :
 - (a) deux échantillons tels qu'ils sont reçus;
 - (b) deux échantillons qui ont subi un essai de changements cycliques de température (**ANNEXE I**);
 - (c) deux échantillons qui ont subi un essai de changements cycliques de température (**ANNEXE I**) suivi d'un essai avec du combustible diesel ou un liquide spécifique.'
- 5 On doit immerger deux échantillons pendant 24 heures sous une charge de combustible diesel (ou un autre liquide spécifique) de 100 mm, à une température ambiante normale, Une fois l'essai terminé, les échantillons ne doivent montrer aucun signe de dommage, entre autres de contraction, de gonflement, de fissuration, de dissolution ou de changements dans les qualités mécaniques.
- 6 On doit noter les dimensions de chaque échantillon avant et après les essais.
- 7 Les résultats de ces essais doivent indiquer la masse en kilogrammes que chaque échantillon peut supporter hors de l'eau après une immersion de 7 jours. La réduction de la flottabilité ne doit pas dépasser 5 % et les échantillons ne doivent montrer aucun signe de dommage, entre autres de contraction, de gonflement, de fissuration, de dissolution ou de changements dans les qualités mécaniques.