

## **DIVISION 333**

# **ENGINS COLLECTIFS DE SAUVETAGE**

Edition du **19 MAI 2000**, parue au J.O. le **26 MAI 2000**

A jour des arrêtés suivants :

<b>Date de signature</b>	<b>Date de parution J.O.</b>
22-02-02	12-03-02
09-02-04	21-03-04

TABLE DES MATIERES

**Chapitre 333-1 – Radeaux de sauvetage des navires de commerce et de pêche** (arrêté du 09/02/04)

Article 333-1.01      Champ d'application

*1re PARTIE – RADEAUX DE LA CLASSE VI*

Article 333-1.02      Radeaux gonflables de la classe VI  
 Article 333-1.03      Armement des radeaux de la classe VI  
 Article 333-1.04      Essais des radeaux de la classe VI

*PARTIE II – RADEAUX DE LA CLASSE III*

Article 333-1.05      Radeaux gonflables de la classe III  
 Article 333-1.06      Radeaux rigides de la classe III  
 Article 333-1.07      Armement des radeaux de la classe III  
 Article 333-1.08      Essais des radeaux de la classe III

*PARTIE III – RADEAUX DE LA CLASSE V-PRO*

Article 333-1.09      Règles applicables aux radeaux de la classe V-PRO  
 Article 333-1.10      Spécifications des radeaux de la classe V-PRO  
 Article 333-1.11      Essais et approbation des radeaux de la classe V-PRO  
 Article 333-1.12      Marquage et manuel utilisateur des radeaux de la classe V-PRO

*PARTIE IV – DOCUMENTS, MARQUAGES, VERIFICATIONS ET CONTROLE*

Article 333-1.13      Documents et inscriptions sur les radeaux de classe VI et classe III  
 Article 333-1.14      Installation des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V-PRO et de la classe VI  
 Article 333-1.15      Surveillance de la fabrication des radeaux de classe V-PRO, de la classe VI et de la classe III  
 Article 333-1.16      Vérification des radeaux et de leurs constituants  
 Article 333-1.17      Stations de contrôle et d'entretien  
 Article 333-1.18      Contrôles périodiques des radeaux gonflables

**Chapitre 333-2 – Radeaux de sauvetage des navires de plaisance**

Article 333-2.01      Application  
 Article 333-2.02      Spécification des radeaux de sauvetage gonflables de la classe III  
 Article 333-2.03      Armement normal des radeaux de sauvetage de la classe II  
 Article 333-2.04      Armement allégé des radeaux de sauvetage de la classe II  
 Article 333-2.05      Spécification des radeaux de sauvetage gonflables de la classe IV  
 Article 333-2.06      Armement des radeaux de sauvetage de la classe IV  
 Article 333-2.07      Spécification des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V  
 Article 333-2.08      Armement des radeaux de sauvetage de la classe V  
 Article 333-2.09      Essais d'approbation des radeaux de sauvetage gonflables  
 Article 333-2.10      Procédures de contrôle  
 Article 333-2.11      Vérification des radeaux et de leurs constituants  
 Article 333-2.12      Contrôles périodiques des radeaux  
 Article 333-2.13      Documents. Inscription sur les radeaux  
*Annexe 331-2.A.1*      *Spécifications minimales et essais des tissus pour radeaux de sauvetage*

**Chapitre 333-3 – Embarcations de sauvetage utilisées comme annexes (tenders) sur les navires à passagers***(arrêté du 22/02/02)*

Article 333-3.01	Champ d'application
Article 333-3.02	Principes généraux d'approbation
Article 333-3.03	Conditions d'utilisation
<i>Annexe 331-3.A.1</i>	<i>Modèle de certificat</i>

**CHAPITRE 333-1**  
(Arrêté du 09/02/04)

**RADEAUX DE SAUVETAGE DES NAVIRES  
DE COMMERCE ET DE PECHE**

**Article 333-1.01**

*Champ d'application*

Les prescriptions du chapitre Ier sont applicables aux radeaux de sauvetage destinés à être embarqués sur les navires de commerce et de pêche

*1<sup>ère</sup> PARTIE*

**DISPOSITIONS GENERALES**

**Article 333-1.02**

*Radeaux gonflables de la classe VI*

1. Un radeau de sauvetage gonflable de la classe VI est auto-redressant ou réversible et doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 1.2, 4.1 et 4.2, à l'exception des dispositions des paragraphes ci-dessous.

2. Les paragraphes suivants du recueil LSA ne s'appliquent pas :

1.2.2.2, 1.2.2.10, 4.1.1.5.1, 4.1.1.5.2, 4.1.1.5.6, 4.1.1.5.7, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.5.2, 4.2.6.2, 4.2.6.3, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9.

3. La hauteur de chute de 18 mètres mentionnée au paragraphe 4.1.1.2 du recueil LSA est réduite à 6 mètres. Toutefois, si le radeau de sauvetage doit être stocké à une hauteur de plus de 6 mètres dans les conditions lèges du navire, il doit avoir été testé de façon satisfaisante pour une hauteur de chute au moins égale.

4. Au paragraphe 4.1.2.1 du recueil LSA, la valeur minimum de 6 personnes est ramenée à 4 personnes.

5. Au paragraphe 4.1.3.2 du recueil LSA, pour la détermination de la longueur minimum de la drisse de déclenchement, on prend une valeur de 5 mètres au lieu des 10 mètres mentionnés et une valeur de 11 mètres au lieu des 15 mètres mentionnés.

6. Les paragraphes 4.1.3.3 et 4.1.3.4 du recueil LSA sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Deux lampes électriques d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela, alimentées chacune indépendamment, doivent être fixées au sommet de la tente, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.

La lampe extérieure doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau. La pile de la lampe intérieure doit être contenue dans un emballage étanche et ne doit pouvoir être activée qu'après une intervention manuelle.

La lampe électrique intérieure peut être remplacée par 4 bâtons chimioluminescents étanches donnant chacun durant au moins 6 heures une lumière suffisante pour

permettre de lire le manuel d'instruction relatif à la survie à bord et la notice pour l'emploi du radeau. Ils doivent être stockés dans un étui rigide. »

7. Le paragraphe 4.2.2.2 du recueil LSA est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le fond du radeau doit être étanche à l'eau.

Le fond du radeau doit être muni d'un vide-vite automatique ne nécessitant pas d'intervention manuelle pour son ouverture ou sa fermeture. Il doit permettre d'évacuer l'eau embarquée dans un radeau vide d'occupants sans accumulation sensible d'eau dans le radeau de sauvetage.

Le vide-vite doit assurer sa fonction immédiatement lors du gonflement du radeau de sauvetage.

Le fond du radeau doit être muni d'une écope d'épuisement souple permettant aux occupants de vider l'eau embarquée dans le radeau. »

8. La température de - 30 °C mentionnée aux paragraphes 1.2.2.2 et 4.2.2.3 du recueil LSA est remplacée par - 15 °C.

9. Le paragraphe 4.2.4 est complété par la disposition suivante :

« Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord ; s'il est constitué par un appendice gonflable, il doit être gonflé en même temps que les flotteurs et être automatiquement isolé des autres éléments gonflables du radeau. »

10. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

### **Article 333-1.03**

#### *Armement des radeaux de la classe VI*

1. L'armement des radeaux de sauvetage de la classe VI comporte :

1.1. Un anneau de halage flottant attaché à un filin léger flottant d'une longueur minimale de 30 mètres ;

1.2. Un couteau flottant à lame courbe de sécurité d'un type non pliant, placé dans une pochette d'ouverture facile située sur la partie supérieure du flotteur à l'entrée proche de la drisse d'amarrage, muni d'une drisse de retenue d'une longueur suffisante pour permettre de couper la drisse d'amarrage ; les radeaux d'une capacité de 13 personnes et plus devront être équipés d'un second couteau de même type ;

1.3. Une écope flottante pour les radeaux d'une capacité inférieure à 13 personnes, deux écopas flottantes pour les radeaux de 13 personnes et plus ;

1.4. Deux éponges ;

1.5. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité ;

1.6. Pour les radeaux de sauvetage gonflables, une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments gonflables du radeau ;

1.7. Une ancre flottante de forme conique répondant au paragraphe 4.1.5.1.5 ;

1.8. Deux pagaies flottantes ;

1.9. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans un emballage étanche ; le contenu de ce nécessaire est défini dans la dotation C de la division 217 ;

1.10. Un sifflet ;

1.11. Deux fusées parachutes d'un type approuvé ;

1.12. Six feux à main d'un type approuvé ;

1.13. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans un emballage étanche ;

1.14. Un miroir de signalisation de jour ;

1.15. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage visés à l'article 221-V/29 sur un support résistant à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.

2. Le matériel d'armement et le matériel pharmaceutique sont contenus dans des récipients étanches ou des sacs en toile imperméable refermables, placés dans le radeau et reliés au corps du radeau de manière efficace.

#### **Article 333-1.04**

##### *Essais des radeaux de la classe VI*

1. Les essais auxquels doivent être soumis les radeaux de sauvetage de classe VI en vue de leur approbation sont ceux du paragraphe 5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI, à l'exception des dispositions du paragraphe 3 ci-après.

2. Le radeau de sauvetage gonflable, installé sur son ber de stockage complètement équipé, est soumis à un essai de gonflement sous l'eau dans les conditions mentionnées au paragraphe 5.19 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI.

3. Dispositions particulières :

3.1. Les paragraphes 5.2.4, 5.16, 5.17.10, 5.17.11, 5.17.12 ne s'appliquent pas.

3.2. La hauteur de chute de 18 mètres de l'essai de chute visé aux paragraphes 5.1.2 et 5.1.4 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est ramenée à une hauteur de 6 mètres.

3.3. La température de - 30 °C de l'essai de gonflement visé aux paragraphes 5.17.3.3 et 5.17.5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est ramenée à - 15 °C.

3.4. Le temps de 1 minute de l'essai de redressement automatique visé aux paragraphes 5.17.2 et 5.18.2 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI est porté à 1 minute et 30 secondes.

*PARTIE II***RADEAUX DE LA CLASSE III****Article 333-1.05***Radeaux gonflables de la classe III*

1. Un radeau de sauvetage gonflable de la classe III doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 4.1 et 4.2, à l'exception des dispositions des paragraphes ci-après.

2. Les paragraphes suivants ne s'appliquent pas : 4.1.1.2, 4.1.1.5, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.5, 4.2.6.3, 4.2.7, 4.2.9 et 4.3.6.

3. Le paragraphe 4.2.4 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage ou d'une combinaison d'immersion, d'embarquer par ses propres moyens.

Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord ; s'il est constitué par un appendice gonflable, il doit être gonflé en même temps que les flotteurs et être automatiquement isolé des autres éléments gonflables du radeau. »

4. Le paragraphe 4.2.2.2 est remplacé par la disposition suivante :

« Le plancher doit être étanche à l'eau. »

5. Aux paragraphes 4.2.2.3 et 4.2.8.1.2, la température d'essai de - 30 °C est remplacée par la température de - 15 °C.

6. Le paragraphe 4.2.5.1 est modifié comme suit :

« Chaque radeau de sauvetage gonflable doit être construit de façon telle qu'entièrement gonflé et flottant à l'endroit il soit stable sur houle. »

7. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

**Article 333-1.06***Radeaux rigides de la classe III*

1. Un radeau rigide de la classe III doit satisfaire aux conditions mentionnées dans le recueil LSA aux paragraphes 4.1 et 4.3, à l'exception des dispositions des paragraphes 2 à 4 ci-dessous.

2. Les paragraphes suivants ne s'appliquent pas : 4.1.1.2, 4.1.1.5, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.5 et 4.3.6.

3. Le paragraphe 4.3.4. est remplacé par les dispositions suivantes :

« Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage ou d'une combinaison d'immersion, d'embarquer par ses propres moyens.

Cette échelle ou ce dispositif doit offrir un point d'appui fixe pour l'accès à bord du radeau. »

4. Le radeau doit porter sur ses faces extérieures des plaques de matériaux réfléchissant la lumière et les ondes radar.

#### **Article 333-1.07**

##### *Armement des radeaux de la classe III*

L'armement des radeaux de sauvetage de la classe III comporte :

#### **1. Matériel d'armement mobile :**

1.1. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant d'une longueur minimale de 30 mètres.

1.2. Pour les radeaux de sauvetage admis à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à douze : un couteau à lame courbe de sécurité capable de flotter et une écope en toile caoutchoutée repliable.

1.3. Pour les radeaux de sauvetage admis à recevoir plus de douze personnes : deux couteaux et deux écopas du type ci-dessus.

1.4. Une ancre flottante attachée en permanence au radeau.

1.5. Deux pagaies (ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau).

1.6. Deux éponges.

1.7. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité.

1.8. Pour les radeaux de sauvetage gonflables, une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments gonflables du radeau ;

1.9. Des soufflets peuvent être incorporés dans les flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.

1.10. Le manuel de survie du Centre d'étude et de pratique de la survie (sur tissu ou papier inaltérable).

#### **2. Matériel de signalisation :**

2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.

2.2. Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour la signalisation en code Morse, ainsi qu'un jeu de piles de rechange et une ampoule de rechange dans une boîte étanche à l'eau. L'efficacité de cette lampe doit être périodiquement vérifiée.

2.3. Deux fusées parachutes d'un type approuvé.

2.4. Six feux à main d'un type approuvé.

2.5. Un exemplaire des signaux de sauvetage visés à l'article 221-V/29 sur une carte étanche à l'eau ou dans une pochette étanche à l'eau.



### **3. Matériel pharmaceutique :**

3.1. Un nécessaire pharmaceutique de première urgence placé dans une boîte étanche, conforme à la dotation C prévue dans la division 217 à compter du 1er janvier 2006.

### **4. Couteaux :**

La disposition, le rangement et la fixation du ou des couteaux, ainsi que du reste du matériel, doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

4.1. Chaque couteau doit être placé dans un étui luminescent fixé sur le boudin, bien en vue, à proximité immédiate de l'accès proche du point d'attache de l'amarre ou, s'il est exigé deux couteaux, près de chacun des accès.

4.2. L'aiguillette reliant le ou les couteaux au radeau doit être assez longue pour permettre de couper l'amarre du radeau sans détacher le couteau.

### **5. Rangement du matériel d'armement et du matériel pharmaceutique :**

5.1. Le matériel d'armement et le matériel pharmaceutique sont renfermés dans des récipients étanches ou des sacs en toile imperméable incorporés au radeau ou reliés au corps du radeau de manière aussi efficace.

## **Article 333-1.08**

### *Essais des radeaux de la classe III*

1. Les essais auxquels doivent être soumis les radeaux de sauvetage de la classe III en vue de leur approbation sont ceux du paragraphe 5 de la partie I de la résolution MSC.81(70) de l'OMI, à l'exception de ses paragraphes 5.16, 5.17.10, 5.17.11 et 5.17.12 et des dispositions des paragraphes suivants :

1.1. L'essai de chute visé au paragraphe 5.1 de cette résolution n'est pas effectué.

1.2. L'essai d'embarquement visé au paragraphe 5.8 de cette résolution doit être réalisé, à l'exception de la partie concernant l'ouverture et la fermeture de la tente.

1.3. L'essai d'étanchéité des fermetures de la tente visé au paragraphe 5.12 de cette résolution n'est pas effectué.

1.4. Pour les radeaux gonflables de la classe III, l'essai de gonflage à froid visé en 5.17.3.1 de cette résolution est effectué à la température de - 15 °C.

1.5. L'essai de vent prévu au paragraphe 5.20 de cette résolution n'est pas effectué.

1.6. L'essai des lumières prévu au paragraphe 5.22 de cette résolution n'est pas effectué.

*PARTIE III*

**RADEAUX DE LA CLASSE V-PRO**

**Article 333-1.09**

*Règles applicables aux radeaux de la classe V-PRO*

En plus des dispositions du chapitre II de la présente division, les radeaux de la classe V utilisés sur des navires professionnels reçoivent l'appellation classe V-PRO et doivent répondre aux dispositions de la présente partie.

**Article 333-1.10**

*Spécifications des radeaux de la classe V-PRO*

1. Le fond du radeau doit être muni d'un vide-vite automatique ne nécessitant pas d'intervention manuelle pour son ouverture ou sa fermeture.
2. Le vide-vite doit permettre d'évacuer l'eau embarquée dans un radeau vide d'occupants sans accumulation sensible d'eau dans le radeau de sauvetage. Il doit assurer sa fonction immédiatement lors du gonflement du radeau de sauvetage.
3. Une lampe électrique d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela doit être fixée à l'extérieur du radeau, en partie supérieure du volume de flottabilité. Cette lampe doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau.
4. La drisse de déclenchement du gonflement du radeau doit avoir une longueur de 10 mètres.

**Article 333-1.11**

*Essais et approbation  
des radeaux de la classe V-PRO*

1. En complément du paragraphe 1.1 de l'article 333-2.09 "Essais d'approbation des radeaux de sauvetage gonflables, les radeaux de la classe V-PRO sont soumis à l'essai de flottabilité prévu au paragraphe 5.13 de la résolution MSC.81(70).
2. Cet essai sera conduit selon la procédure suivante :
  - attacher le radeau sur un support et suspendre l'ensemble à un peson ;
  - mesurer le poids de l'ensemble à une profondeur de 4 mètres sous la surface de l'eau, après évacuation complète de l'air du conteneur ;
  - mesurer le poids du support seul à la même profondeur ;
  - calculer la différence de poids et en déduire la flottabilité du radeau.

3. La valeur résultant du test doit être supérieure à deux fois la valeur nécessaire à la percussio n de la bouteille de gonflement par tension sur la drisse.
4. La force nécessaire pour déclencher le gonflement du radeau en tirant sur la drisse ne doit pas être supérieure à 150 N.
5. L'essai de flottabilité doit être attesté par une société de classification.

#### **Article 333-1.12**

##### *Marquage et manuel utilisateur des radeaux de la classe V-PRO*

1. Les radeaux de sauvetage satisfaisant aux dispositions de la présente partie doivent porter le marquage suivant : « Classe V-PRO ».
2. Chaque radeau de sauvetage est doté, à la livraison, d'un manuel utilisateur informant sur l'installation à bord, la mise en oeuvre, les actions immédiates et la maintenance du radeau de sauvetage.
3. Le manuel utilisateur peut être complété d'un support vidéo destiné à l'information et à la formation de l'équipage.
4. Un moyen d'identification répondant à la résolution A. 759 (18) de l'OMI est prévu pour les radeaux de la classe V-PRO.

*PARTIE IV*

***DOCUMENTS, MARQUAGES, VERIFICATIONS ET CONTROLE***

**Article 333-1.13**

*Documents et inscriptions  
sur les radeaux de classe VI et classe III*

**1. Document de contrôle des radeaux gonflables :**

1.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable sera doté, au plus tard à partir de la première révision, d'un document reproduisant les inscriptions suivantes :

- numéro de série ;
- référence d'approbation ;
- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- poids normal de la bouteille de gaz.

1.2. Sur ce document, seront consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité du fonctionnaire ou de l'agent qui aura procédé à ces opérations et son visa.

1.3. Ce document doit être tenu à jour et conservé à bord du navire et présenté à toute réquisition.

**2. Document de contrôle des radeaux rigides :**

2.1. Chaque radeau de sauvetage rigide sera doté, au plus tard à partir de la première révision, d'un document reproduisant les inscriptions suivantes :

- numéro de série ;
- référence d'approbation ;
- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- les dates des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles et les réparations effectuées.

2.2. Ce document doit être établi en un exemplaire et tenu à jour et conservé comme il est précisé ci-dessus en 1.3 du présent article.

### **3. Inscriptions sur les radeaux gonflables de classe VI et classe III :**

Sur chaque radeau de sauvetage gonflable ainsi que sur son sac ou son enveloppe rigide, les inscriptions suivantes doivent être portées :

- 3.1. Nom du navire sur lequel il est installé et du port d'immatriculation. Cette inscription doit être portée au plus tard à partir de la première révision.
- 3.2. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter.
- 3.3. Nom du fabricant. Numéro d'ordre dans la série du type et numéro d'approbation.
- 3.4. Date de fabrication. Date de la dernière révision, nom et lieu de la station d'entretien où elle a eu lieu.
- 3.5. Toutes indications destinées à faciliter la mise en oeuvre.
- 3.6. Sur l'enveloppe rigide, indication de la longueur de l'amarre.
- 3.7. La mention : « classe VI » ou « classe III » selon le cas. Cette inscription doit être portée au plus tard de la date de la prochaine révision en station du radeau.
- 3.8. Les dimensions minimales des lettres pour les paragraphes 3.2 et 3.7 ci-dessus sont de 6 cm de hauteur et 1 cm d'épaisseur de trait. Cette inscription doit être portée au plus tard de la date de la prochaine révision en station du radeau.

### **4. Inscriptions sur les radeaux rigides de classe III :**

Sur chaque radeau de sauvetage rigide de classe III, les inscriptions suivantes doivent être portées sur les deux faces :

- 4.1. Nom du navire sur lequel il est installé.
  - 4.2. Nom du port d'immatriculation.
  - 4.3. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter. Cette indication doit figurer au-dessus de chaque entrée en caractères d'une couleur contrastant avec celle du radeau et d'une hauteur au moins égale à 100 mm.
  - 4.4. Nom du fabricant et numéro d'approbation.
  - 4.5. Toutes indications destinées à faciliter la mise en oeuvre.
  - 4.6. Indication de la longueur de l'amarre.
  - 4.7. La mention : « classe III ».
5. Les inscriptions sur les radeaux de sauvetage doivent être libellées en français et inscrites en caractères indélébiles et faciles à lire.

### **6. Manuel utilisateur :**

- 6.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable neuf est doté, à la livraison, d'un manuel utilisateur informant sur l'installation à bord, la mise en oeuvre, les actions immédiates, la maintenance du radeau de sauvetage.
- 6.2. Ce manuel utilisateur peut être complété d'un support vidéo destiné à l'information et à la formation de l'équipage.

#### **Article 333-1.14**

##### *Installation des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V-PRO et de la classe VI*

1. Les radeaux de sauvetage gonflables doivent être installés à bord par le fabricant ou son représentant.
2. Les radeaux doivent être placés sur un ber de stockage conçu spécifiquement pour recevoir le modèle de radeau installé et réalisé selon les recommandations du fabricant du radeau.
3. Le radeau doit être équipé d'un système de largage hydrostatique approuvé, adapté à la flottabilité du radeau et d'un dispositif de libération manuelle rapide, de telle façon que sa mise à l'eau soit possible par un seul homme.
4. L'arrimage du radeau sur le dessus d'un rouf est autorisé si un dispositif adapté permet sa mise à l'eau facilement.
5. Le dispositif de largage du radeau doit être conforme aux dispositions prévues dans le recueil LSA au paragraphe 4.1.6.

#### **Article 333-1.15**

##### *Surveillance de la fabrication des radeaux de classe V-PRO, de la classe VI et de la classe III*

1. L'approbation entraîne pour le fabricant l'obligation de mettre en place un système de gestion de la qualité conforme aux normes ISO 9001 ou 9002. La mise en place de ce système doit être effective lors du lancement de la série.
2. Les procédures applicables sont celles de la division 310.

#### **Article 333-1.16**

##### *Vérification des radeaux et de leurs constituants*

###### **1. Tissus :**

Les tissus doivent présenter des caractéristiques au moins égales à celles mentionnées au paragraphe 5.17.13 de la partie I de la résolution MSC.81(70).

###### **2. Bouteilles de gonflement :**

2.1. Les bouteilles de gonflement sont soumises au contrôle de l'un des organismes suivants : service des mines, société de classification reconnue.

2.2. Avant mise en service, elles doivent être éprouvées sous une pression au moins égale à 1,5 fois la pression maximale en service calculée par le constructeur en fonction des conditions d'utilisation et de conservation dans les radeaux.

2.3. Lors du contrôle des radeaux, l'organisme notifié vérifie ou fait vérifier que les bouteilles installées ont bien été poinçonnées par un des organismes ci-dessus et que leurs spécifications correspondent à celles décrites au dossier réglementaire.

### 3. Essais sur radeaux terminés :

#### 3.1. Essais individuels :

Sur chaque engin, il est effectué :

1. Un essai d'étanchéité à la pression normale d'utilisation pendant une heure. A l'issue de l'essai, la perte de pression initiale, corrigée éventuellement pour tenir compte des variations de température et de pression atmosphérique, ne doit pas excéder 10 %.

Cet essai doit être effectué après avoir bloqué les soupapes de sûreté (ou clapets de surpression). Cet essai est complété par une vérification de l'isolement des différents éléments gonflables les uns des autres.

2. Une épreuve hydraulique des tuyaux flexibles de gonflement.

Chaque tuyauterie de raccordement de la bonde aux bouteilles de gonflement du radeau est éprouvée durant cinq minutes à la pression de 60 bars. Aucun éclatement, aucune fuite, aucune déchirure ne doivent être constatés.

Pour cette épreuve, les tuyaux flexibles doivent être en position normale, montés avec leurs raccords.

3. Un tarage des soupapes de sûreté (ou clapets de surpression).

Les soupapes de sûreté doivent être débloquées (ou débondées). Au cours de la mise en pression, on vérifie que les clapets ne laissent échapper l'air vers l'extérieur qu'à une pression comprise entre 95 % et 125 % de la pression normale d'utilisation.

#### 3.2. Essais par lot :

Les essais suivants sont effectués par lot homogène de radeaux de sauvetage dans la proportion de 1 sur 50 ou fraction de 50. Des dispositions seront prises afin que, sur une certaine période, les essais couvrent la totalité des types de radeaux fabriqués.

1. Essai de gonflement automatique :

On effectue, à la température ambiante, un essai de fonctionnement opérationnel en eau suivant la mise en oeuvre normale, c'est-à-dire en déclenchant le gonflement automatique par l'intermédiaire du filin de manœuvre.

Le radeau doit être développé et utilisable en moins de deux minutes.

2. Essai de résistance des fonds :

Il est procédé à la chute d'un homme ou d'un sac de sable d'une masse de 75 kg tombant d'une hauteur de 4,5 m sur le radeau entièrement gonflé et sans personne à bord.

A l'issue de l'essai, on ne doit constater ni déchirure ni décollage. Lorsque le plancher du radeau est composé de plusieurs compartiments, l'essai a lieu pour chaque compartiment.

3. Contrôle de l'armement :

L'organisme notifié vérifie ou fait vérifier par lots définis ci-dessus, que l'armement des radeaux de sauvetage est effectivement conforme aux prescriptions de la présente division.

Il vérifie en même temps les documents et inscriptions prévus dans la présente division.

#### **4. Sanction des examens et essais :**

A l'issue des différents examens et essais décrits ci-dessus, l'organisme établit un procès-verbal, appose sur chaque radeau et sur chaque sac ou conteneur qu'il a lui-même contrôlé son poinçon ou cachet et vise le livret matricule du radeau.

### **Article 333-1.17**

#### *Stations de contrôle et d'entretien*

1. Le fabricant de radeaux de sauvetage gonflables met à la disposition des usagers des stations de contrôle et d'entretien comprenant le personnel compétent et les installations nécessaires pour effectuer le contrôle et l'entretien périodiques du matériel prévus à l'article 333-1.18, tel que prévu à l'article 221-III/20 (§ 8).

Les conditions d'agrément et de surveillance des stations sont celles de la résolution A.761(18).

2. Une liste constamment tenue à jour de ces stations homologuées par le constructeur doit être fournie au ministre chargé de la marine marchande.

3. Toute station de contrôle et d'entretien ainsi constituée doit assurer la visite d'au moins trente radeaux par an.

4. Ces stations sont soumises à des inspections de la part des agents habilités pour les visites et contrôles de sécurité des navires ou d'organisme dûment habilités à cette fin par le ministre de la marine marchande, afin de vérifier les installations, les opérations de contrôle et l'état des radeaux contrôlés.

5. Le ministre chargé de la marine marchande peut interdire à une station homologuée par le constructeur de pratiquer le contrôle et l'entretien de tout radeau gonflable de sauvetage en considération de l'insuffisance d'activité dans ce domaine, de l'insuffisance des installations ou à la suite de négligences dans le contrôle et l'entretien des radeaux.

6. En ce qui concerne les radeaux révisés à l'étranger, l'armateur devra exiger de la station de contrôle un document attestant qu'elle est approuvée par le fabricant conformément à la résolution A.761(18) de l'OMI. A défaut, le contrôle devra être réalisé sous la surveillance de la société de classification du navire.

### **Article 333-1.18**

#### *Contrôles périodiques des radeaux gonflables*

1. Les radeaux de sauvetage gonflables sont contrôlés tous les ans selon les dispositions de l'article 221-III/20 (§ 8) et de la résolution A.761(18) de l'OMI. Une mention de ce contrôle est portée au carnet d'entretien du radeau. Ce carnet doit être conservé à bord et présenté à toute réquisition.

2.1. Le carnet d'entretien doit comporter les informations suivantes :

- numéro de série ;
- référence d'approbation ;



- date de fabrication ;
- date de mise en service ;
- poids normal de la bouteille de gaz.

2.2. Sur ce document sont consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité du fonctionnaire ou de l'agent qui aura procédé à ces opérations et son visa.

## CHAPITRE 333-2

### RADEAUX DE SAUVETAGE DES NAVIRES DE PLAISANCE

#### Article 333-2.01

##### *Application*

Les radeaux de sauvetage exigés par les division 224 et 225 du présent règlement doivent répondre aux conditions ci-dessous d'approbation et de contrôle.

#### Article 333-2.02

##### *Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe II*

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe II doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. Etre construit de façon telle que, lorsqu'il est jeté à la mer, sa forme et ses caractéristiques soient obtenues automatiquement par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent.

2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une large stabilité à la mer lorsqu'il est entièrement gonflé et flottant avec la tente en place.

Cette stabilité du radeau doit être renforcée par l'adjonction aux emplacements les plus convenables, de 4 poches à eau d'une contenance de 20 litres chacune telles qu'elles puissent, lorsque le radeau est à la mer, se remplir d'eau rapidement.

2.2. Un autre dispositif peut être adopté s'il présente une efficacité identique.

2.3. Ces systèmes doivent être conçus de façon à ce qu'ils ne puissent freiner la progression en cas de remorquage.

3. Etre muni d'une tente dont les bords sont solidement fixés sur le flotteur. Elle doit se mettre automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle ; si le dispositif utilisé comporte des éléments de structure gonflables, ceux-ci doivent être automatiquement isolés des autres éléments gonflables du radeau. La hauteur sous arceau au-dessus du fond dégonflé doit être d'au moins 100 cm.

3.1. Cette tente doit protéger efficacement les occupants contre les intempéries et être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie.

3.2. La tente doit être constituée par une épaisseur de toile imperméable.

3.3. Deux lampes électriques d'une puissance minimale de 0,25 W ayant une intensité de 0,20 candela, alimentée chacune indépendamment, doivent être fixées au sommet de la tente, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.

La lampe extérieure doit fonctionner automatiquement dès que le radeau est à l'eau. La pile de la lampe intérieure doit être contenue dans un emballage étanche et ne doit pouvoir être activée qu'après une intervention manuelle.

La lampe électrique intérieure peut être remplacée par 4 bâtons chimioluminescents étanches donnant chacun durant au moins 6 heures une lumière suffisante pour permettre de lire le manuel d'instructions relatif à la survie à bord et la notice pour l'emploi du radeau. Ils doivent être stockés dans un étui rigide.

Tout autre dispositif pourra être admis après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance.

3.4. La tente doit être de couleur rouge orangée à l'extérieur.

3.5. Elle doit porter sur sa surface extérieure des bandes de matériaux rétro réfléchissant la lumière qui doivent être conformes à la norme NF S 78.001 compte tenu des précisions ci-après :

- Propriétés photométriques (§ 3.1 de la NF) :

Le coefficient d'intensité lumineuse de la surface réfléchissante, lorsqu'elle est éclairée par l'étalon standard A de la CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) pour les angles d'observation  $\alpha$  (angles de divergence) et les angles d'incidence  $\beta$  (angles d'éclairage), devra correspondre aux valeurs minimales ci-dessous exprimées en candelas par lux par mètre carré.

Angle d'incidence $\beta$	CIL minimal (cd/Tx) pour $a = \alpha$		
	0,2°	0,5°	2°
5°	150	57	2,5
20°	102	39	2,3
40°	72	32	1,5
50°	24	14	0,9

- Propriétés colorimétriques : (§ 3.2 de la NF) : sans objet.

- Résistance à la pluie : (§ 3.3 de la NF) :

Le CIL de la surface mouillée ne sera pas inférieur à 90 p. 100 des valeurs du tableau ci-dessus.

- Résistance au lavage, au nettoyage à sec, au repassage : (§ 3.4 de la NF) : Sans objet.

Le fournisseur est tenu de fournir un certificat d'un laboratoire national d'essais attestant l'observation de ces critères.

En outre, les éléments rétro réfléchissants ne doivent présenter aucun signe de cloquage, délamination, décollage, craquelure, cassure, lorsqu'ils sont fixés sur la tente après les essais prévus à l'article 333-2.09 du présent chapitre, et conserver au moins 80 p. 100 des valeurs réfléchissantes de l'état neuf.

Ils ne devront pas être plus petits que des rectangles de 30 cm x 5 cm ; leur surface totale devra être égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : 3200 cm<sup>2</sup> ou (2 x N x 150) cm<sup>2</sup>, N étant la capacité de transport du radeau.

3.6. La tente doit également porter sur sa surface extérieure des réflecteurs d'onde radar.

Ces réflecteurs seront constitués de bandes qui devront présenter une surface totale au moins égale à 7500 cm<sup>2</sup> ; la superficie occupée ne doit pas excéder la moitié de celle de la tente, les éléments en excès étant alors placés sur les boudins de flottabilité.

3.7. Ces bandes doivent être correctement réparties pour permettre une détection aisée de toutes les directions.

3.8. Un même matériau remplissant les deux fonctions ci-dessus peut être utilisé.

4. Etre muni d'une amarre et de deux filières en guirlande solidement fixées, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.

4.1. La résistance minimale à la rupture de l'amarre et de sa fixation ne doit pas être inférieure à 500 da N. Sa longueur doit être en rapport avec l'emplacement du radeau à bord du navire et ne doit en aucun cas être inférieure à 5 mètres.

4.2. La résistance minimale à la rupture des deux filières et de leurs points de fixation ne doit pas être inférieure à 250 da N.

5. Le radeau gonflé, flottant en position renversée, doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.

6. Deux ouvertures opposées doivent permettre l'accès à bord et l'aération.

6.1. Ces ouvertures doivent pouvoir être obturées efficacement de bas en haut et de haut en bas.

6.2. La partie basse de l'ouverture doit pouvoir être rendue étanche à l'eau jusqu'à une hauteur de 30 cm au-dessus du haut du flotteur supérieur.

6.3. Au droit de chaque ouverture doit être installée une échelle ou tout autre dispositif devant permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage, d'embarquer par ses propres moyens. Leurs points de fixation doivent être situés à l'intérieur du radeau.

7. Deux sacs imperméables au ruissellement doivent être solidaires de l'intérieur du radeau pour permettre de conserver à bord en cas de chavirement le matériel qui y est embarqué.

De plus, 4 bouts d'une longueur de 1,50 m doivent également être fixés à l'intérieur du radeau.

8. Le radeau doit être facilement accessible de l'extérieur et contenu soit :

- dans un sac robuste, imperméable, muni de poignées de portage, fermé par un dispositif cédant à la pression lors du gonflement. Il sera conservé à bord sur le pont ou dans un coffre le protégeant efficacement abrité, aéré et parfaitement accessible en tout temps à la mer, pour que la mise à l'eau puisse s'effectuer sans délai ;

- dans une enveloppe rigide munie d'un dispositif de portage et construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Il sera conservé dans les mêmes conditions d'accessibilité qu'au paragraphe précédent.

8.1. L'enveloppe ou le sac du radeau doit être de couleur blanche.

8.2. Le radeau contenu dans son sac ou enveloppe rigide doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.

9. La flottabilité du radeau est assurée par un nombre pair de chambres distinctes, de telle façon qu'avec un nombre de chambres gonflées au plus égal à la moitié de ce nombre toutes les personnes autorisées à bord selon les prescriptions de l'alinéa 11 du présent article soient soutenues effectivement hors de l'eau sans avoir à se déplacer.

9.1. Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité soit automatiquement isolée des autres ainsi que de tous les autres éléments gonflables du radeau. En outre, un dispositif devra permettre de maintenir

la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes ; il devra être prévu un système d'obturation de ce dispositif.

9.2. Tout autre moyen efficace garantissant une flottabilité équivalente, lorsque le radeau est endommagé ou partiellement gonflé, pourra être admis.

10. La masse totale du radeau, y compris le sac ou l'enveloppe rigide ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 100 kg.

11. Sous réserve des dispositions prévues à l'alinéa 9 du présent article, le nombre de personnes que le radeau gonflable est appelé à recevoir doit être égal :

11.1. Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes des chambres à air principales une fois gonflées. Pour ce calcul on ne comprendra ni les arches, ni le ou les bancs de nage éventuellement installés, ni le volume d'air compris dans le double fond ;

11.2. Ou au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 3720 la surface utile mesurée en centimètres carrés du plancher du radeau une fois gonflé. Pour ce calcul, la surface utile du plancher est égale à la surface totale de laquelle on soustrait celle déterminée par la ligne de fixation plancher-boudin et l'aplomb intérieur du boudin.

11.3. De ces deux nombres on retiendra le plus faible.

11.4. La capacité d'un radeau calculée selon les dispositions ci-dessus ne doit pas être inférieure à six personnes ni supérieure à dix.

12. Le plancher du radeau doit être étanche à l'eau et suffisamment isolé du froid. Il est constitué par un double fond et rempli de gaz.

Le gonflement peut être soit automatique, soit manuel.

Tout autre dispositif pourra être admis après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance.

13. Le gonflement se fait automatiquement à partir d'une ou plusieurs bouteilles de gaz sous pression en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace.

13.1. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.

13.2. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux doivent être en acier ou en un matériau offrant des garanties jugées équivalentes. Ils devront répondre aux règlements nationaux relatifs aux appareils sous pression. Le poinçonnage de ces réservoirs sera effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.

13.3. Les réservoirs doivent être munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz jusqu'à la pression correspondant à la température de + 65°C.

14. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de - 15°C à +65°C. Il est construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant trente jours quel que soit l'état de la mer.

15. Afin de faciliter son déplacement et son immobilisation lorsqu'il est à l'eau, le radeau doit être muni de deux points d'attache diamétralement opposés, ou de tout autre dispositif convenable, d'une solidité suffisante pour résister, étant chargé, à l'effort nécessaire à un court remorquage.

16. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux et leur double fond doivent pouvoir résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au

contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1 du présent chapitre.

### **Article 333-2.03**

#### *Armement normal des radeaux de sauvetage de la classe II*

L'armement normal des radeaux de sauvetage de la classe II comporte :

##### 1. Matériel d'armement mobile.

1.1. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant (en fibre polyamide ou matériau équivalent), amarré au radeau et d'une longueur minimale de 30 m.

La résistance à la rupture de l'ensemble de ce dispositif ne doit pas être inférieure à 80 daN.

1.2. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité capable de flotter.

Il doit être placé dans un étui fixé sur le boudin, bien en vue, à proximité immédiate de l'accès le plus proche du point d'attache de l'amarre. L'aiguillette reliant le couteau au radeau doit être assez longue pour permettre de couper l'amarre du radeau sans détacher le couteau.

1.3. Une ancre flottante et son orin en fibre polyamide ou matériau équivalent d'une longueur minimale de 40 m, d'une résistance minimale de 500 daN. Le point d'attache d'égale résistance doit être fixé à l'extérieur du radeau ; elle doit être stockée à l'intérieur.

1.4. Deux pagaies (ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau).

1.5. Deux éponges et une écope, ou une pompe à main portative.

1.6. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.

1.7. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflage des éléments du radeau. Les soufflets peuvent être incorporés aux flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.

1.8. Le manuel de survie du Centre d'Etude et de Pratique de la Survie et une notice pour l'emploi du radeau (sur tissu ou papier inaltérable).

1.9. Une trousse de pêche composée de :

- 1 ligne de 50 mètres plombée en fils de 60/100, fixée sur un enrouleur en bois et comportant un émerillon à agrafe.
- 3 bas de ligne montés avec hameçon 0.
- 3 bas de ligne montés avec hameçon 2.
- 2 leurres (1 seiche – 1 ver de vase)

Chaque élément doit être emballé séparément et l'ensemble être contenu sous poche plastique étanche.

1.10. Des couvertures en matériau métallisé isolant en nombre égal à la moitié de la capacité passagère du radeau.

##### 2. Matériel de signalisation.

2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.

2.2. Une lampe étanche avec un jeu de piles de réserve, une ampoule de rechange contenus dans un étui étanche.

2.3. deux fusées parachutes d'un type approuvé pour les embarcations de sauvetage.

2.4. six feux à main d'un type approuvé pour les embarcations de sauvetage donnant une lumière rouge brillante.

2.5. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage.

3. Aliments de survie.

3.1. Il est prévu, pour chaque personne pouvant prendre place dans le radeau, une ration alimentaire de secours d'un type approuvé, dont la masse ne sera pas inférieure à 500 grammes et dont la valeur énergétique correspondra au minimum à 2250 calories. Les rations ne seront pas nécessairement individuelles ; elles pourront être groupées, pour la commodité du stockage, en boîtes de deux rations.

3.2. La quantité d'eau potable à approvisionner est fixée à 1,5 litre d'eau minérale ou de table pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.

L'eau potable doit être contenue dans des récipients en matériau de qualité alimentaire, étanches et résistants à la corrosion, au gel et à l'écrasement ; la date limite d'utilisation de l'eau doit être inscrite en caractères indélébiles sur chaque récipient.

Si celui-ci a une contenance supérieure à 250 millilitres, il doit être pourvu d'un système d'obturation étanche qui lui est propre.

Sur les radeaux munis d'un moyen de désalinisation capable de produire 0,5 litre d'eau potable par personne, la ration d'eau en boîte pourra être ramenée à un litre.

3.3. Tout radeau doit être pourvu de 3 dispositifs pour ouvrir, si nécessaire, les récipients à vivres et à eau douce, et d'un gobelet gradué inoxydable.

4. Matériel pharmaceutique.

4.1. Les radeaux de sauvetage de la classe II doivent disposer d'un nécessaire de premier secours, logé dans une boîte étanche qui comprendra :

4.1.1. Médicaments pour l'usage externe :

Pommade antiseptique à 2 p. 100 mercuresceïne : un tube de 50 g.

Pommade contre les brûlures à 1 p. 100 de Baume du Pérou : un tube de 50 g.

4.1.2. Objets de pansements :

- Ciseaux droits en inox à pointe mousse : une paire.
- Pansements antiseptiques adhésifs tout préparés sur support plastique pour petites blessures (tailles diverses) : 12.
- Pansement tout préparé moyen : 1.
- Pansement tout préparé petit : 1.
- Garrot en tresse de coton : 1.

4.2. Tout radeau doit être pourvu de 6 tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.

5. Les vivres, le matériel pharmaceutique et le matériel d'armement, à l'exception du couteau, sont contenus dans des récipients étanches ou des sacs imperméables incorporés au radeau ou reliés au corps du radeau de manière efficace.

Ces volumes de rangement sont indépendants des sacs prévus à l'article 333-2.02 (§ 7) ci-dessus.

#### **Article 333-2.04**

##### *Armement allégé des radeaux de sauvetage de la classe II*

L'armement des radeaux de sauvetage de la classe II allégé comporte les mêmes constituants que les radeaux de sauvetage normaux de la classe II à l'exception de ceux de l'article 333-2.03 (§ 3).

#### **Article 333-2.05**

##### *Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe IV*

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe IV doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. Être construit de telle façon que sa forme et ses caractéristiques soient obtenues par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent, à déclenchement automatique ou manuel.

2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une stabilité et une flottabilité suffisantes à la mer avec la tente en place. Le rapport longueur/largeur ne doit pas être supérieure à 2,5 avec une largeur minimale hors tout de 1,50 mètre.

3. Le plancher étanche à l'eau doit être constitué de telle sorte qu'il n'y ait pas de risque de déchirure lors de l'utilisation du radeau.

4. La flottabilité du radeau doit être assurée par un nombre de chambres distinctes supérieur à deux de telle sorte que, lorsque la plus grande d'entre elles est totalement dégonflée, toutes les personnes autorisées à bord selon les prescriptions de l'alinéa 11 ci-dessous soient maintenues hors de l'eau.

Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité peut être isolée des autres. En outre, un dispositif doit permettre de maintenir la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes.

Il doit être prévu un système d'obturation de ce dispositif.

Tout autre moyen efficace garantissant une flottabilité équivalente, lorsque le radeau est endommagé ou partiellement gonflé, peut être admis.

5. Être muni d'une tente que l'on puisse mettre en place manuellement :

5.1. La tente de couleur rouge orangé à l'extérieur doit avoir une hauteur minimale de 0,50 m au-dessus du fond.

5.2. La tente doit porter sur sa surface extérieure des plaques de matériaux rétro réfléchissant la lumière et renvoyant les ondes radar, répondant aux prescriptions des alinéas 3.5, 3.6 et 3.7 de l'article 333-2.02.



5.3. La tente doit être inamovible et efficacement protégée lorsque le radeau est utilisé en annexe.

5.4. La tente dressée doit pouvoir protéger efficacement les occupants contre les intempéries.

6. Un point d'attache placé à l'avant du radeau doit permettre de fixer une bosse destinée au remorquage ou à l'amarrage.

6.1. La bosse en fibre polyamide ou matériau équivalent et son système de fixation au radeau doivent avoir une résistance à la rupture d'au moins 500 daN.

7. Le radeau est muni d'une filière en guirlande intérieure et extérieure. Ces guirlandes et chacun de leurs points de fixation doivent avoir une résistance à la rupture de 250 daN au moins.

8. Le radeau gonflé flottant en position renversée doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.

9. Une échelle ou tout autre dispositif doit permettre à une personne se trouvant dans l'eau, revêtue d'une brassière de sauvetage, d'embarquer dans le radeau par ses propres moyens.

10. Le radeau doit être contenu dans un sac robuste, imperméable, facilement ouvrable, muni de poignées de portage permettant son transport par une ou deux personnes.

10.1. Lorsqu'il n'est pas utilisé comme annexe, le radeau doit facilement être accessible de l'extérieur.

10.2. Le radeau contenu dans son sac doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.

10.3. L'enveloppe du radeau doit être de couleur blanche.

11. Sous réserve des dispositions prévues à l'alinéa 4 du présent article, le nombre de personnes que le radeau est appelé à recevoir ne doit pas être inférieur à 4, ni supérieur à 8:

11.1. Le volume en décimètres cubes des chambres à air une fois gonflées ne devra pas être inférieur au nombre obtenu en multipliant par 130 le nombre maximum de personnes plus une.

11.2. La surface du plancher du radeau en centimètres carrés une fois gonflé ne devra pas être inférieure au nombre obtenu en multipliant par 2 500 le nombre maximum de personnes prévues et en ajoutant 4 000 cm<sup>2</sup> à ce chiffre.

12. Le radeau doit assurer son déplacement par des pagaies ou des avirons avec dispositif de nage.

13. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux sont en acier ou en matériau offrant des garanties jugées équivalentes. Ils doivent répondre aux règlements nationaux en vigueur. Le poinçonnage de ces réservoirs est effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.

13.1. Les réservoirs sont munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz à la pression correspondant à la température de + 65°C.

13.2. Les réservoirs doivent être protégés de telle sorte qu'ils ne puissent subir des avaries lorsque le radeau est utilisé en annexe.

13.3. Si le gonflement par réservoirs ne peut être interrompu manuellement, le radeau doit être équipé d'un dispositif tel qu'en cas de déclenchement accidentel de l'ouverture d'un réservoir il ne subisse de ce fait aucun dommage, même s'il est déjà entièrement ou partiellement gonflé.

13.4. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de -15° à +65 °C.

13.5. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.

14. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux doivent résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1.

15. Les parties de flotteurs subissant des frottements lors de l'usage du radeau en annexe doivent être protégées par des bandes d'usure.

16. La masse totale du radeau, y compris le sac ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 100 kg.

#### **Article 333-2.06**

##### *Armement des radeaux de sauvetage de la classe IV*

L'armement des radeaux de sauvetage de classe IV comporte :

1. Matériel d'armement mobile.

1.1. Une ancre flottante et son orin en fibre polyamide ou matériau équivalent d'une résistance minimale de 500 daN et d'une longueur de 40 m au moins.

Le point d'attache, d'égale résistance, doit être fixé à l'extérieur du radeau.

1.2. Un manuel d'instructions relatif à la survie à bord et une notice pour l'emploi du radeau (sur tissu ou papier inaltérable).

1.3. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.

1.4. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité capable de flotter et une écope ou une pompe à main portative.

1.5. Deux pagaies ou deux avirons démontables sous réserve qu'il existe des points d'appui sur le radeau.

1.6. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflement des éléments gonflables du radeau.

Les soufflets peuvent être incorporés dans les flotteurs.

1.7. Une petite bouée flottante attachée à un filin léger flottant en fibre polyamide ou en matériau équivalent, amarré au radeau et d'une longueur minimale de 30 m.

La résistance à la rupture de l'ensemble de ce système ne doit pas être inférieure à 80 daN.

2. Matériel de signalisation.

2.1. Un miroir de signalisation de jour et un sifflet.

2.2. Une lampe étanche avec un jeu de piles de réserve et une ampoule de rechange contenus dans un étui étanche.

2.3. Deux fusées à parachute d'un type approuvé.

2.4. Trois feux à main d'un type approuvé.

2.5. Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage.

3. Ce matériel est contenu dans des poches ou sac fixés au radeau, de telle manière qu'il ne puisse constituer une gêne lors de l'utilisation du radeau en annexe.

### **Article 333-2.07**

#### *Spécifications des radeaux de sauvetage gonflables de la classe V*

Un radeau de sauvetage gonflable de la classe V doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. Etre construit de façon telle que, lorsqu'il est jeté à la mer, sa forme et ses caractéristiques soient obtenues automatiquement par une insufflation de gaz conservé sous pression ou tout autre procédé équivalent.

2. Avoir des formes et des proportions qui lui permettent une large stabilité à la mer lorsqu'il est entièrement gonflé.

La stabilité du radeau doit être améliorée par l'adjonction, à l'emplacement le plus convenable d'un système répondant aux prescriptions des alinéas 2.1, 2.2 ou 2.3 de l'article 333-2.02.

3. Etre muni d'une tente sur le flotteur ; celle-ci doit :

3.1. Protéger efficacement les occupants contre les intempéries.

3.2. Etre constituée par une épaisseur de toile imperméable.

3.3. Etre de couleur orangée à l'extérieur.

3.4. Porter sur sa surface extérieure des bandes de matériaux rétro réfléchissant la lumière répondant aux prescriptions de l'alinéa 3.5 de l'article 333-2.02 qui seront des rectangles d'au moins 30 cm x 10 cm. Quatre bandes au moins seront réparties sur la tente pour permettre une détection aisée de toutes les directions.

4. Etre muni d'une amarre et de deux filières en guirlande solidement fixées l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur :

4.1. La résistance minimale à la rupture de l'amarre et de sa fixation ne doit pas être inférieure à 500 daN.

La longueur de l'amarre doit être en rapport avec l'emplacement du radeau à bord du navire et ne doit en aucun cas être inférieure à 5m.

4.2. La résistance minimale à la rupture des filières et de leurs points de fixation ne doit pas être inférieure à 250 daN.

5. Le radeau gonflé, flottant en position renversée, doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne.

6.1. Le radeau doit être facilement accessible de l'extérieur et contenu soit :

— dans un sac robuste, imperméable, muni de poignées de portage, fermé par un dispositif cédant à la pression lors du gonflement. Il est conservé à bord, sur le pont ou dans un coffre le protégeant efficacement contre les chocs, les vibrations et le frottement, suffisamment abrité et aéré ;

— dans une enveloppe rigide, munie d'un dispositif de portage, construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer, et conservée dans les mêmes conditions qu'au paragraphe précédent.

6.2. L'enveloppe doit être de couleur blanche.

6.3. Le radeau contenu dans son sac ou enveloppe rigide doit pouvoir flotter au moins trente minutes à la surface de l'eau.

7. La flottabilité du radeau est assurée par au moins deux chambres distinctes :

7.1. Le dispositif de gonflement des chambres de flottabilité doit être réalisé de telle manière que chaque capacité soit automatiquement isolée des autres. En outre, un dispositif doit permettre de maintenir la pression convenable de gonflement en fonction des conditions ambiantes.

7.2. Il doit être prévu un système d'obturation de ce dispositif.

8. La masse totale du radeau, y compris le sac ou l'enveloppe rigide, ainsi que l'armement, ne doit pas dépasser 40 kg.

9. Le nombre de personnes que le radeau est appelé à recevoir doit être de six.

9.1. La hauteur du flotteur ne sera pas inférieure à 35 cm.

9.2. Le volume mesuré en décimètres cubes des chambres à air principales une fois gonflées ne sera pas inférieur à 576.

9.3. La surface utile du plancher du radeau mesurée une fois gonflé n'est pas inférieure à 150 dm<sup>2</sup>.

Pour ce calcul, la surface utile du plancher est la surface totale de laquelle est ôtée la surface déterminée par la ligne de fixation plancher-boudin et l'aplomb intérieur du boudin.

10. Le plancher du radeau doit être étanche à l'eau.

11. Le gonflement se fait automatiquement à partir d'une ou plusieurs bouteilles de gaz sous pression, en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif simple et efficace :

11.1. Le gaz utilisé ne doit pas être toxique pour les occupants.

11.2. Les réservoirs contenant le gaz servant au gonflement des radeaux doivent être en acier ou en matériau offrant des garanties jugées équivalentes ; ils doivent répondre aux règlements nationaux en vigueur. Le poinçonnage de ces réservoirs est effectué par le service officiel chargé de procéder aux épreuves réglementaires.

11.3. Les réservoirs doivent être munis d'un dispositif assurant leur parfaite étanchéité au gaz jusqu'à la pression correspondant à la température de + 65°C.

12. Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de 0°C à + 65°C.

13. Afin de faciliter son déplacement et son immobilisation lorsqu'il est à l'eau, le radeau doit être muni d'un point d'attache d'une solidité suffisante pour résister, étant chargé, à l'effort nécessaire à un court remorquage.

14. Les tissus enduits et autres matériaux entrant dans la fabrication des radeaux doivent pouvoir résister à l'action de l'eau de mer, de la chaleur, du froid, au contact accidentel des hydrocarbures et répondre aux conditions prévues à l'annexe 333-2.A.1 du présent chapitre.

### **Article 333-2.08**

#### *Armement des radeaux de sauvetage de la classe V*

L'armement normal des radeaux de sauvetage de la classe V comporte :

##### 1. Matériel d'armement mobile.

1.1. Une ancre flottante et son orin d'une longueur minimale de 40 mètres, d'une résistance minimale de 500 daN. Le point d'attache, d'égale résistance, doit être fixé à l'extérieur du radeau.

1.2. Un couteau tranchant à lame inox courbe de sécurité, capable de flotter.

1.3. Une éponge et une écope ou une pompe à main portative.

1.4. Deux pagaies.

1.5. Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons.

1.6. Une pompe à air ou un soufflet munis d'un tuyau de raccordement doté d'un système de verrouillage sur les orifices ou tubes de gonflement des éléments du radeau. Les soufflets peuvent être incorporés aux flotteurs ; ils doivent être facilement utilisables.

##### 2. Matériel de signalisation.

2.1. Un miroir de signalisation de jour.

2.2. Un sifflet.

2.3. Une lampe étanche.

2.4. Deux fusées à parachute d'un type approuvé.

2.5. Six feux à main d'un type approuvé.

### **Article 333-2.09**

#### *Essais d'approbation des radeaux de sauvetage gonflables*

1. Les radeaux de sauvetage gonflables sont soumis aux essais suivants :

1.1. Essais de lancement et de gonflement dans les conditions ambiantes :

Chaque prototype d'appareil soumis à l'approbation, équipé de l'armement réglementaire complet est soumis pour chaque type d'emballage à au moins quatre lancements dont deux avec essais de gonflement automatique dans les conditions ci-après :

Les essais sont effectués avec le même appareil : celui-ci sera replié après chaque essai de gonflement automatique, dans son conditionnement de stockage.

Le radeau, après mise en service de la bouteille, doit être développé et utilisable en moins de deux minutes.

Les essais de gonflement ne doivent donner lieu à aucune intervention des opérateurs autre que le jet à l'eau et la tension sur le câble.

#### 1.2. Essais de gonflement en températures :

Un essai de gonflement pour chaque type d'emballage sera effectué dans les conditions suivantes :

- le radeau doit séjourner au moins vingt-quatre heures en chambre froide par température de - 15 °C ;
- après mise en service de la bouteille, il doit en chambre froide être développé et utilisable en moins de cinq minutes ;
- un essai de gonflement après un séjour de 5 heures en étuve à + 65°C est effectué. Le radeau doit être développé et utilisable en deux minutes.

#### 1.3. Essais de retournement :

Le radeau gonflé, flottant en position renversée doit pouvoir être retourné en bonne position par une seule personne.

#### 1.4. Essais de flottabilité :

Le radeau étant entièrement gonflé et ayant à bord l'armement réglementaire complet et le nombre de personnes autorisées à être transportées doit répondre aux prescriptions de l'alinéa 9 de l'article 333-2.02.

La chambre vide est regonflée au moyen de la pompe à air manuelle faisant partie de l'armement.

Le radeau étant entièrement gonflé et ayant à son bord l'armement réglementaire complet et le nombre de personnes autorisées à être transportées doit flotter et conserver un franc-bord suffisant lorsqu'il est entièrement rempli d'eau.

#### 1.5. Essais de stabilité :

Il est vérifié que l'embarquement d'un homme est immédiatement possible après le gonflement, sans provoquer un déjaugeage excessif. Il est également vérifié le bon fonctionnement des poches à eau ou de tous autres dispositifs prévus aux articles 333-2 02 (§ 2) 333-2.02(§7).

#### 1.6. Essais de solidité :

Le radeau sans personne à bord doit supporter sans déchirure la chute d'un homme d'une masse de 75 kg tombant d'une hauteur minimale de 2 mètres ; le bon état du double fond est contrôlé s'il y a lieu.

#### 1.7. Essais de remorquage :

Le radeau ayant à son bord l'armement complet et le nombre de personnes autorisées doit pouvoir être remorqué sur une distance de 300 mètres à la vitesse de 3 nœuds sans avarie. Les poches à eau ou tout autre dispositif équivalent peuvent être neutralisés pour cet essai.

#### 1.8. Essais du dispositif permettant l'embarquement :

Une personne se trouvant dans l'eau et revêtue d'une brassière de sauvetage d'un modèle approuvé doit pouvoir embarquer par ses propres moyens dans le radeau en utilisant les échelles ou autres dispositifs prévus à cet effet.

#### 1.9. Dispositifs de sécurité :

Les dispositifs de sécurité tels que dispositif destiné à maintenir la pression convenable, dispositif de sécurité de l'amarre, sont vérifiés.

#### 1.10. Essai d'étanchéité :

Un essai d'étanchéité aux vagues sur le radeau est effectué pour contrôler le respect de la prescription de l'alinéa 6.2 de l'article 333-2.02. Il consiste dans la projection de 15 litres d'eau d'une hauteur de 3 mètres sur chaque accès du radeau. Cette expérience est renouvelée trois fois. La bonne étanchéité au ruissellement des sacs prescrits à l'alinéa 7 du même article est contrôlée.

#### 1.11. Essai de manœuvrabilité :

Le radeau ayant à son bord l'armement complet et le nombre de personnes autorisées doit pouvoir être manœuvré à la vitesse de 0,5 nœuds sur une distance de 25 mètres à l'aide des pagaies.

1.12. Il est procédé au contrôle du maintien en forme de l'arceau de la tente après le dégonflement du flotteur d'alimentation.

De même, il est procédé au contrôle du maintien en forme du flotteur d'alimentation après dégonflement de l'arceau.

2. Les radeaux de sauvetage gonflables des classes IV et V sont soumis aux essais des radeaux de sauvetage gonflables de la classe II sous réserve que, pour la classe IV, les essais de gonflement doivent être, soit automatiques, soit manuels, et que, pour la classe V, la température pour l'essai en chambre froide est de 0 °C et pour l'essai de l'étuve, 65°C.

### **Article 333-2.10**

#### *Procédures contrôle*

L'approbation entraîne pour le fabricant l'obligation de mise en place d'un système de gestion de la qualité tel qu'exposé à l'article 333-1.06, et de mise à la disposition des utilisateurs d'un réseau de stations de contrôle et d'entretien tel qu'exposé à l'article 333-1.08.

La surveillance de la fabrication est régie par les procédures de l'article 310-1.11.

Les modalités de surveillance de la fabrication établies entre le fabricant et l'organisme notifié sont soumises à l'appréciation du ministre chargé de la marine marchande, préalablement à leur entrée en vigueur.

En cas de litige entre le fabricant et l'organisme notifié, les décisions contestées peuvent être portées par le fabricant devant le ministre chargé de la marine marchande dans un délai de quinze jours à compter de la notification de la décision attaquée.

### **Article 333-2.11**

#### *Vérifications des radeaux et de leurs constituants*

Les dispositions des alinéas 1.2 et 1.3 du paragraphe 1 de l'article 333-1.07 s'appliquent.

Les caractéristiques minimales des tissus sont celles de l'annexe 333-2.A.1.

**Article 333-2.12***Contrôles périodiques des radeaux*

## 1. Radeaux de sauvetage gonflables des classes II, IV et V.

1.1 Les radeaux gonflables sont soumis à des contrôles périodiques auxquels peuvent assister le propriétaire ou son représentant et les agents habilités pour les visites de contrôles de sécurité des navires.

1.1.1 Les radeaux de sauvetage gonflables sont contrôlés tous les ans par les stations prévues à l'article 333-1.08. Ces contrôles portent sur le corps et les accessoires du radeau, la ou les bouteilles de gonflement et leur tête, le matériel d'armement et le sac ou l'enveloppe rigide. Le matériel en mauvais état ou ayant atteint la date limite d'utilisation est remplacé. Les résultats des vérifications sont mentionnés au fascicule prévu à l'article 333-2.13.

1.1.2. Les bouteilles de gonflement doivent être vérifiées et, le cas échéant éprouvées.

L'épreuve hydraulique des bouteilles doit être renouvelée au plus tard cinq ans après la date de l'épreuve, avant mise en service et, ensuite, tous les cinq ans ; en outre, les bouteilles doivent être éprouvées avant tout rechargement consécutif à une utilisation ou à une perte de gaz intervenant plus de quatre ans après la dernière épreuve ; le rechargement d'une bouteille est obligatoire après toute fuite ayant entraîné la déperdition d'une masse de gaz égale à la plus petite des deux valeurs suivantes : 2 p. 100 de la masse de gaz ou 100 grammes.

1.2. Pour les radeaux gonflables des classes II et V conditionnés sous vide dans des poches étanches, sur demande expresse du fabricant et après avis de la Commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance, le ministre de la marine marchande peut accepter les dispositions suivantes sous réserve d'une période minimale de garantie du constructeur de trois ans :

1.2.1. Radeaux contenus dans une enveloppe rigide : le premier contrôle périodique est effectué trois ans après la date de mise en service du radeau ou quatre ans après la date de sa fabrication si ce délai est inférieur.

1.2.2. Radeaux contenus dans un sac : les deux premiers contrôles annuels décrits au paragraphe 1.1 sont remplacés par des visites allégées consistant en la vérification de l'état du sac, du vide partiel de la poche étanche et du poids total du radeau dans sa poche étanche. En cas d'anomalies observées à l'une de ces visites, la procédure normale décrite au paragraphe 1.1 devient immédiatement applicable.

2. Au bout de huit ans pour les radeaux gonflables classes II et V et quatre ans pour les radeaux gonflables classe IV, chaque radeau subit une visite spéciale détaillée. Cette visite peut avoir lieu, au choix du constructeur, soit dans son usine, soit dans une station de contrôle et d'entretien ; le constructeur en avise en temps utile le propriétaire du radeau et le service des Affaires Maritimes. Cette visite comprend :

2.1 Pendant une demi-heure, essai de surpression de 25 p. 100 par rapport à la pression de service indiquée par le constructeur, suivi d'un essai de six heures à la pression normale ; la chute de pression au bout de ce temps ne doit pas être supérieure à 30 p. 100 compte tenu éventuellement, des corrections de température et de pression.

2.2 Examen du radeau et particulièrement des tissus pour les craquelures, tournage au gras, durcissement, effets de bactéries, etc.

2.3 Examen de l'armement et des accessoires.



2.4 Toutefois si, avant la huitième année pour les radeaux classes II et IV et quatrième année pour les annexes classe IV, il est constaté lors d'une visite réglementaire une usure anormale, la station-service, en accord avec les services locaux des Affaires Maritimes, doit procéder aux essais prévus pour la huitième ou la quatrième année.

A la suite de cette visite, il peut être décidé par le service local des Affaires Maritimes :

1- Le maintien en service ; éventuellement, nouvelle visite spéciale deux ans après.

2- La réforme définitive du radeau de sauvetage.

3. Le maintien en service de radeaux classe II et V et annexe classe IV ne doit pas dépasser douze ans. La réforme doit être déclarée au moment de la première révision intervenant après douze ans.

4. Le manuel de survie prévu à l'article 333-2.03 (§ 1.8) doit être incorporé au matériel d'armement des radeaux de classe II lors du premier contrôle périodique après le 1<sup>er</sup> juillet 1991.

### **Article 333-2.13**

#### *Documents. Inscriptions sur les radeaux*

1. Fascicule de contrôle des radeaux gonflables.

1.1. Chaque radeau de sauvetage gonflable est doté d'un fascicule d'un modèle agréé par les services de la marine marchande.

1.2. Sur ce fascicule sont consignés : la date des contrôles périodiques, les constatations faites au cours de ces contrôles, les réparations effectuées, le résultat de la pesée des bouteilles de gaz, les remplacements, les essais effectués, le nom et la qualité de l'agent qui a procédé à ces opérations.

1.3. Ce fascicule doit être établi en deux exemplaires, également tenus à jour, dont l'un est placé à l'intérieur du radeau dans un étui étanche attaché au radeau ou rangé avec le matériel d'armement ; l'autre exemplaire est conservé à bord du navire.

2. Sur chaque radeau de sauvetage gonflable ainsi que sur son sac ou son enveloppe rigide, les inscriptions suivantes doivent être portées :

2.1 Nom du fabricant, numéro d'ordre dans la série du type, numéro d'approbation et date de fabrication.

2.2. Nombre de personnes qu'il est autorisé à transporter.

2.3. Toutes indications destinées à faciliter la mise en œuvre.

2.4 Nom du navire sur lequel il est embarqué et port d'immatriculation. Ces indications sont portées avant le premier embarquement sur le sac ou l'enveloppe rigide, et lors du premier contrôle périodique sur le radeau par la station service chargée du contrôle. Tant que cette dernière opération n'aura pas été effectuée, le fabricant doit tenir un registre permettant d'identifier rapidement le navire sur lequel il est installé par l'intermédiaire du numéro d'ordre dans la série.

2.5. Les inscriptions sur les radeaux de sauvetage doivent être libellées en français et inscrites en caractères indélébiles et facilement lisibles.

## ANNEXE 333-2.A.1

**SPECIFICATIONS MINIMALES ET ESSAIS  
DES TISSUS POUR RADEAUX DE SAUVETAGE**

**1. Tissus pour radeaux de classe II**

Nature de l'essai	Flotteurs, arceaux et fonds de radeaux	Tentes	Procédure d'essai
1. Résistance à la rupture (chaîne et trame) : - à l'état neuf..... - après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105.....	180 daN  160 daN	65 daN  55 daN	Norme Afnor NF G 37103  Norme Afnor NF G 37103
2. Allongement maximum de rupture (chaîne et trame)	35 %	30 %	Norme Afnor NF G 37103
3. Résistance à la déchirure (chaîne et trame)	35 N	20 N	Norme Afnor NF G 37104 (méthode C)
4. Résistance au froissement	1000	1000	Norme Afnor NF G 37110 (avec patin), nombre de froissements pour un début d'usure.
5. Adhérence des revêtement de surface (intérieur et extérieur)	65 N	25 N	Norme Afnor NF T 46008 (collage à froid et éprouvette de 5 cm de largeur)
6. Porosité (perméabilité maximum)  - avant vieillissement - après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105.....	Hydrogène ou hélium (*) 6 l/m <sup>2</sup> /24 h 6,5 1/m <sup>2</sup> /24 h	Eau (*)  24 h 24 h	Annexe 333-A.1..
7. Résistance à l'ozone	24 h	24 h	Norme Afnor NF G 37112 Concentration : 25 pphm. Ø mandrin : 2 mm.
8. Résistance aux hydrocarbures	Aucune altération.		Annexe 333-1.A.1.
9. Résistance au froid, température minimale de non-fragilité	- 50°C	- 30°C	Norme Afnor NF G 37111
10. Résistance au vieillissement (outre résistance à la rupture, cf. 1 et porosité cf. 6)	Aucune altération (aspect, toucher, souplesse)		Norme Afnor NF G 37105 (durée 7 jours à 70°C en étuve Geer)
(*) Non imposé pour les tissus des fonds de radeaux non gonflés mais renfermant des lattes de caoutchouc-mousse. Pour les tissus des tentes, imperméabilité à l'eau.			

## 2. Tissus pour annexes de classe IV

Nature de l'essai	Flotteurs, arceaux et fonds de radeaux	Tentes	Procédure d'essai
1. Résistance à la rupture (chaîne et trame) : - à l'état neuf..... - après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105.....	230 daN 205 daN	100 daN 90 daN	Norme Afnor NF G 37103 Norme Afnor NF G 37103
2. Allongement maximum de rupture (chaîne et trame)	35 %	30 %	Norme Afnor NF G 37103
3. Résistance à la déchirure (chaîne et trame)	205 N 78,5 N	30 N	Norme Afnor NF G 37104 Méthode B Méthode C
4. Résistance au froissement	1500	1000	Norme Afnor NF G 37110 (avec patin), nombre de froissements pour un début d'usure.
5. Adhérence des revêtement de surface (intérieur et extérieur)	75 N	25 N	Norme Afnor NF T 46008 (collage à froid et éprouvette de 5 cm de largeur)
6. Porosité (perméabilité maximum)  - avant vieillissement - après vieillissement artificiel suivant norme NF G 37105.....	Hydrogène ou hélium (*) 6 l/m <sup>2</sup> /24 h 6,5 l/m <sup>2</sup> /24 h	Eau (*)  -	Annexe 333-A.1
7. Résistance à l'ozone	24 h	24 h	Norme Afnor NF G 37112 Concentration : 25 pphm. Ø mandrin : 2 mm.
8. Résistance aux hydrocarbures	Aucune altération.		Annexe 333-A.1
9. Résistance au froid, température minimale de non-fragilité	- 50°C (**)	- 30°C	Norme Afnor NF G 37111
10. Résistance au vieillissement (outre résistance à la rupture, cf. 1 et porosité cf. 6)	Aucune altération (aspect, toucher, souplesse)		Norme Afnor NF G 37105 (durée 7 jours à 70°C en étuve Geer)
(*) Non imposé pour les tissus des fonds de radeaux non gonflés mais renfermant des lattes de caoutchouc-mousse. Pour les tissus des tentes extérieures, imperméabilité à l'eau. (**) Face intérieure seulement			

### 3. Tissus pour radeaux de classe V

Tissus pour	Résistance à la rupture sur éprouvette (1 : 5 cm et allongement sur 100 mm)								Déchirure (3) daN		Débit de fuite	
	Avant vieillissement				Après vieillissement						Avant vieillissement	Après vieillissement
	Chaîne		Trame		Chaîne		Trame		Chaîne	Trame	1/m <sup>2</sup> par 24 h	1/m <sup>2</sup> par 24 h
	R/daN	A %	R/daN	A %	R/daN	A %	R/daN	A %			Maxi	Maxi
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi			Mini	Mini
Flotteurs et arceaux			130	23	130	23	130	23	6,5	6	10,5	12
Fond	130	23	110	22	130	23	110	22	6,5	6	(2) 8,5	(2) 10
Tente	65	15	65	15	60	14	60	14	5	4	-	-

(1) Cette caractéristique minimale pourra être réduite si le fond n'est pas gonflé à l'air.

(2) Pas de condition imposée si les fonds ne sont pas gonflés à l'air mais renferment des lattes de caoutchouc-mousse.

(3) NF G 37104, méthode B.

**CHAPITRE 333-3**  
(Créé par arrêté du 22/02/02)

**EMBARCATIONS DE SAUVETAGE UTILISEES COMME ANNEXE (TENDERS) SUR  
LES NAVIRES A PASSAGERS**

**Article 333-3.01**

*Champ d'application*

Les embarcations de sauvetage, lorsqu'elles sont utilisées comme annexes (tender) sur les navires à passagers comme moyen de liaison entre le bord et la terre ou lorsqu'elles sont utilisées à fin de promenade, doivent répondre aux prescriptions du présent chapitre 333-3.

**Article 333-3.02**

*Principes généraux d'approbation*

1 - Lorsque une embarcation de sauvetage est utilisée comme annexe sur un navire à passagers, l'ensemble des dispositions suivantes lui sont applicables :

- Elle doit être approuvée en tant qu'embarcation de sauvetage ;
- Elle doit être en possession d'un certificat d'inspection conforme au modèle de l'annexe 333-3.A.1. Ce certificat doit être en cours de validité. La durée de validité de ce document correspond à celle du certificat de sécurité pour navires à passagers. Il est délivré par le centre de sécurité des navires (CSN) de rattachement ;
- Elle n'est pas tenue d'être en possession de titre de navigation correspondant à un navire à passagers effectuant une navigation de 5<sup>ème</sup> catégorie ou en zones portuaires, à ce titre :
  - Son dossier n'est pas étudié en Commission Régionale de Sécurité (CRS) ;
  - Elle est exemptée de la possession d'un certificat de franc bord délivré par un organisme reconnu: le franc bord est celui défini au titre de l'embarcation de sauvetage ;
  - Elle doit emporter, en plus de sa dotation initiale, le matériel défini dans l'annexe 333-3.A.1 ;

2 – A la demande de l'armateur, des dispositions différentes de celles retenues au paragraphe 1 ci-dessus peuvent être appliquées à une embarcation de sauvetage pour être utilisée comme annexe sur un navires à passagers. Pour ce faire :

- l'armateur soumet un dossier pour étude, à la commission régionale de sécurité de rattachement (CRS) ;
- La CRS étudie le dossier sur la base des dispositions en vigueur de la section 223b ;
- L'utilisation de l'embarcation de sauvetage comme annexe est alors soumise à la délivrance d'un permis de navigation.

**Article 333-3.03**

*Conditions d'utilisation*

1. Les conditions d'utilisation des embarcations de sauvetage comme annexes font l'objet d'une procédure identifiée dans le dispositif documentaire d'application du système de gestion de la sécurité du navire support.

2. La capacité maximale de l'annexe en passagers est celle approuvée pour son utilisation comme embarcation de sauvetage, réduite de 20 % ; les passagers sont placés de manière identique à celle retenue pour l'embarcation de sauvetage.

1. L'utilisation de l'annexe est restreinte aux critères cumulatifs suivants :

- Chaque trajet Aller/Retour ne peut excéder 75 % de l'autonomie en combustible de l'embarcation ;
- La durée d'un trajet Aller/Retour sans escale ne peut excéder une heure ;
- La navigation est limitée à des distances ne pouvant excéder à la fois à 15 milles du navire porteur et à 3 milles de la côte.

**REPUBLIQUE FRANCAISE**  
**MINISTERE CHARGE DE LA MER**  
**ANNEXE 333-3.A.1**

**CERTIFICAT D'INSPECTION D'UNE EMBARCATION DE SAUVETAGE ANNEXE**  
**LIFEBOAT TENDER INSPECTION CERTIFICATE**

<b>Nom du navire support</b> (name of own ship) :	<b>Numéro OMI</b> (Imo number) :
<b>Numéro ou lettres distinctifs</b> : (call sign)	<b>Port d'immatriculation</b> : (port of registry)

<b>Embarcation n°</b> : (life-boat n°)	<b>Marque d'identité</b> : (identity marking)	<b>Nombre maximal n1 de personnes en embarcation de sauvetage</b> (max number of person on lifeboat) :	<b>Nombre maximal n2 de personnes en annexe (n2=n1-20%)</b> (max number of person on tender) :
---	--	--	--

IL EST CERTIFIE que l'embarcation annexe susvisée a été construite et équipée conformément aux dispositions de la Convention Internationale de 1974 pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer en tant qu'embarcation de sauvetage partiellement fermée.

*(THIS IS TO CERTIFY that the above tender is constructed and equipped in accordance with the International Convention of the Safety at Sea SOLAS 1974 as an partially unclosed lifeboat.)*

IL EST CERTIFIE que cette embarcation peut être utilisée en tant qu'ANNEXE pour transporter des personnes du navire au rivage sur un trajet maximum aller-retour n'excédent pas 75% de son autonomie, avec 1 heure maximum sans escale, à des distances n'excédent pas 15 milles du navire porteur et 3 milles de la côte, quand elle est équipée du matériel de sécurité supplémentaire suivant :

*(THIS IS TO CERTIFY that the lifeboat may be carrying a total number of (number) persons from ship to the shore with a 1 hour maximum uninterrupted voyage and in any case not exceeding 75% of her maximum cruising-range, for distances not exceeding 15 nautical miles from own ship and 3 nautical miles from land, when equipped with the following additional safety equipment)*

- 1. 2x2 extincteurs fixes pour la protection des compartiments moteurs et caisses à combustible.** **Type :**  
*(2x2 fixed fire extinguishers for the unclosed engines and tanks compartments.)* *(Type)*
- 2. 2 extincteurs portatif de 2 kg à poudre, ou equivalent.**  
*(2 portable 2kg powder fire extinguisher or equivalent.)*
- 3. Feu de tête de mât, de côté et de poupe.**  
*(Mast with a mast light. Side and sternlights.)*
- 4. Un projecteur de recherche manœuvrable depuis le poste de pilotage.**  
*(A search light operable from the steering position.)*
- 5. Corne de brume.**  
*(Fog horn )*
- 6. VHF portative ou, pour des trajets au delà de 3 milles du navire, une VHF fixe capable d'assurer une communication ininterrompue avec le navire.** *(VHF equipment portable / fixed for trips over 3 miles from own ship capable of uninterrupted communication with own ship.)*
- 7. Un compas de type approuvé.**  
*(Compass of approved type.)*
- 8. .... bouées de sauvetage dont deux lumineuses et une munie d'une ligne de 15 mètres.**  
*(lifebuoys, two with light and one with 15 meters line.)*
- 9. .... brassières de sauvetage (+ 10% pour enfants + brassières équipage.)**  
*(life jackets +10% for children +crew member life-jacket)*
- 10. 1 ancre, 20 mètres de chaîne, 10 mètres de cablot.**  
*(1 anchor, 20 meters chain, 10 meters nylon anchorline.)*
- 11. Equipement d'amarrage.**  
*(Arrangement for mooring.)*
- 12. Equipement pour embarquer et débarquer les passagers en toute sécurité.**  
*(Arrangement for safe embarking – disembarking of persons.)*

**Délivré à :** ..... **Le :** ..... **par :** .....

*(issued at)*

**valable jusqu'au :** .....

*(This certificate will remain in force until)*