

# **ANCIENNE DIVISION 224 NAVIRES DE PLAISANCE**

*Modifié par Arrêté du 6 mars 2000 ( J.O. du 2 avril 2000), du 28 juin 2000 (J.O. du 03/08/00)*

## TABLE DES MATIERES

### **Chapitre 224-1 - Dispositions générales**

- Article 224-1.01 Champ d'application
- Article 224-1.02 Catégories de navigation
- Article 224-1.03 Engins de plage (*modifié*)
- Article 224-1.04 Embarcations légères de plaisance ou véhicules nautiques à moteur (*m*)
- Article 224-1.05 Voilier, navire à moteur et croiseur mixte
- Article 224-1.06 Approbation d'un navire de plaisance (*modifié*)
- Article 224-1.07 Navires d'un même type construits par plusieurs chantiers
- Article 224-1.08 Modifications d'un navire ou d'une série approuvés
- Article 224-1.09 Dérogations
- Article 224-1.10 Attestation de construction d'un navire de série
- Article 224-1.11 Approbation d'un navire construit ou importé à l'unité, ou d'un navire construit ou fini par un amateur
- Article 224-1.12 Plaque signalétique
- Article 224-1.13 Identification des coques (*modifié*)
- Article 224-1.14 Date d'application et dispositions transitoires

### **Chapitre 224-2 - Dispositions applicables aux navires de plaisance autres que les embarcations légères de plaisance**

#### ***TITRE I - Dispositions relatives à l'approbation***

- Article 224-2.01 Dossier d'approbation d'un navire de plaisance
- Article 224-2.02 Construction par des amateurs

#### ***TITRE II - Construction, coque, compartimentage***

- Article 224-2.03 Matériaux de construction
- Article 224-2.04 Compartimentage
- Article 224-2.05 Ouvertures dans les cloisons étanches
- Article 224-2.06 Ouvertures dans la coque et les superstructures
- Article 224-2.07 Cockpits et surbaux
- Article 224-2.08 Filières garde-corps et leurs fixations

#### ***TITRE III - Dispositions relatives à l'appareil propulsif et à l'électricité. Installations pour l'utilisation des hydrocarbures***

- Article 224-2.09 Généralités
- Article 224-2.10 Classement des combustibles liquides
- Article 224-2.11 Ventilation des compartiments moteurs
- Article 224-2.12 Réservoir à combustible
- Article 224-2.13 Tuyautages d'alimentation en combustible
- Article 224-2.14 Carburateur
- Article 224-2.15 Essais du circuit d'alimentation en combustible - Continuité électrique
- Article 224-2.16 Echappement moteur
- Article 224-2.17 Colliers de serrage
- Article 224-2.18 Moteurs hors bord
- Article 224-2.19 Electricité

#### ***TITRE IV - Sauvetage - Epuisement - Insubmersibilité***

- Article 224-2.20 Engins de sauvetage collectifs (*modifié*)
- Article 224-2.21 Engins de sauvetage individuels (*modifié*)
- Article 224-2.22 Engins flottants (*modifié*)
- Article 224-2.23 Marquage des bouées de sauvetage et des engins flottants
- Article 224-2.24 Conditions d'approbation de l'insubmersibilité des navires de plaisance (*modifié*)
- Article 224-2.25 Documents à fournir (*modifié*)
- Article 224-2.26 Réserves de flottabilité (*modifié*)
- Article 224-2.27 Essais du navire (*modifié*)
- Article 224-2.28 Voiliers multicoques – Insubmersibilité - Dispositions diverses (*modifié*)
- Article 224-2.29 Epuisement – Assèchement

#### ***TITRE V - Protection contre l'incendie***

- Article 224-2.30 Extincteurs (*modifié*)
- Article 224-2.31 Extinction par l'eau – Réseau et pompe d'incendie
- Article 224-2.32 Installation d'extinction fixe par gaz inerte

#### ***TITRE VI - Installations et appareils à gaz liquéfié combustible***

- Article 224-2.33 Règles applicables

## **TITRE VII - Habitabilité et hygiène**

Article 224-2.34 Locaux affectés aux personnes - Appareils de chauffage

Article 224-2.35 Eau potable

Article 224-2.36 Matériel médical et pharmaceutique

## **TITRE VIII - Sécurité de la navigation - Dispositions relatives à la conduite, aux appareils, documents et instruments nautiques, objets d'armement et de rechange**

Article 224-2.37 Feux et marques de navigation

Article 224-2.38 Passerelle de navigation ou poste de pilotage

Article 224-2.39 Compas (*modifié*)

Article 224-2.40 Réflecteur d'ondes radar

Article 224-2.41 Journal de bord

Article 224-2.42 Ski nautique

Article 224-2.43 Navires participant à des opérations de plongée

Article 224-2.44 Instruments et documents nautiques Matériel d'armement - Objets de rechange

Article 224-2.45 Signaux pyrotechniques de détresse (*modifié*)

Article 224-2.46 Caractéristiques des appareils de mouillage

Article 224-2.47 Engins pneumatiques tractés par vedettes rapides

### **Chapitre 224-3 - Aides électroniques à la navigation signaux et messages de détresse**

Article 224-3.01 Navigation à bord des navires équipés de radar ou d'aides électroniques à la navigation

Article 224-3.02 Usage des signaux d'alarme ou de détresse

Article 224-3.03 Emploi injustifié des signaux de détresse

Article 224-3.04 Message de détresse – Mesures à prendre par le capitaine

Article 224-3.05 Signaux de sauvetage

### **Chapitre 224-4 - Dispositions applicables aux embarcations légères**

Article 224-4.01 Zones de navigation

Article 224-4.02 Capacité de transport des embarcations rigides

Article 224-4.03 Capacité de transport des embarcations pneumatiques

Article 224-4.04 Dérégations aux règles relatives aux capacités de transport

Article 224-4.05 Réserves de flottabilité(*modifié*)

Article 224-4.06 Flottabilité des embarcations pneumatiques

Article 224-4.07 Flottabilité des embarcations autres que pneumatiques

Article 224-4.08 Matériel d'armement(*modifié*)

Article 224-4.09 Gilets ou brassières de sauvetage

Article 224-4.10 Extincteurs

Article 224-4.11 Dispositions des chapitres 224-2 et 224-3 applicables aux embarcations légères de plaisance

Article 224-4.12 Demandes d'approbation

### **Chapitre 224-5 - Dispositions applicables aux véhicules nautiques a moteur**

Article 224-5.01 (*abrogé*)

Article 224-5.02 Zone de navigation

Article 224-5.03 Approbation

Article 224-5.04 Insubmersibilité, stabilité

Article 224-5.05 Mode de propulsion

Article 224-5.06 Contrôle de la propulsion

Article 224-5.07 Autonomie

Article 224-5.08 Matériel d'armement

Article 224-5.09 Niveau sonore

Article 224-5.10 Notice d'utilisation

Article 224-5.11 Gilets

Article 224-5.12 Location

ANNEXE 224-0.A.1 Constitution du dossier type de demande d'approbation

ANNEXE 224-0.A.2 Attestation de construction et de jauge d'un navire de plaisance de série

ANNEXE 224-0.A.3 Règles et procédures à appliquer pour l'octroi des dérogations prévues par l'article 224-1.09 de la présente division

ANNEXE 224-0.A.4 Matériaux et échantillonnages des plaques transparentes des fenêtres, hublots, panneaux et en général toutes ouvertures dans la coque et les superstructures

ANNEXE 224-0.5 Construction des réservoirs à combustible liquide en plastique renforcé

ANNEXE 224-0.A.6 Tableau des caractéristiques des appareils de mouillage

ANNEXE 224-0.A.7 Détermination de la charge utile et du nombre de personnes pouvant prendre place à bord des embarcations visées au chapitre 224-4 à l'exception des embarcations pneumatiques

ANNEXE 224-0.A.8 Boîtes de secours

## CHAPITRE 224-1

### Dispositions générales

#### Article 224-1.01 Champ d'application

1. La présente division s'applique aux navires de plaisance de longueur inférieure à 25 mètres
2. Les règles et les procédures applicables aux navires de plaisance de longueur égale ou supérieure à 25 mètres et à leurs équipements sont celles auxquelles sont astreints les navires de charge de même longueur ou de même jauge brute, selon les prescriptions des divisions du présent règlement concernant ces navires

#### Article 224-1.02 Catégories de navigation

1. Les navigations effectuées par les navires de plaisance visés à la présente division sont classées en six catégories:
  - 1<sup>re</sup> catégorie: navigation n'entrant pas dans une des catégories ci-dessous.
  - 2<sup>e</sup> catégorie: navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un abri.
  - 3<sup>e</sup> catégorie: navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 60 milles d'un abri.
  - 4<sup>e</sup> catégorie: navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 20 milles d'un abri.
  - 5<sup>e</sup> catégorie: navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 5 milles d'un abri.
  - 6<sup>e</sup> catégorie: navigation au cours de laquelle le navire ne s'éloigne pas de plus de 2 milles d'un abri.
2. Sont considérés comme abris les ports ou plans d'eau où le navire peut facilement trouver refuge et où les personnes embarquées peuvent être mises en sécurité.
3. Une zone de navigation spéciale, fixée suivant chaque cas particulier par le ministre chargé de la marine marchande sur avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance, peut être attribuée aux engins dont les caractéristiques ou la conception ne permettent pas le classement dans l'une des catégories de navigation définies au paragraphe 1 ci-dessus.

#### Article 224-1.03 Engins de plage ([modifié par A.M. du 28 juin 2000 ; J.O. du 03/08/00](#))

Sont considérés comme engins de plage à condition que la puissance maximale de l'appareil propulsif ne dépasse pas 3 kilowatts:

##### 1. Embarcations rigides à voile ou à moteur:

- les embarcations classiques ou à 2 équipiers au plus dont le produit des trois dimensions exprimées en mètres, longueur, largeur et creux mesuré au maître bau est inférieur à 2 avec une largeur inférieure à 1,20;
- les dériveurs légers à voile en solitaire dont les caractéristiques sont les suivantes:  
 $L \times l \times c < 1.5$  avec  $l < 1.15$ .

##### 2. Embarcations pneumatiques:

- les embarcations pneumatiques à voile dont la longueur est inférieure à 3,70 m et la surface de la voilure inférieure à 7 m<sup>2</sup>;
- les embarcations pneumatiques à moteur dont la longueur est inférieure à 2,75 m, la largeur inférieure à 1,20 m et la réserve de flottabilité inférieure à 350 litres.

Les dimensions seront les dimensions prises extérieurement.

##### 3. Embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine :

*Les embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine dont les caractéristiques sont les suivantes :*

*longueur inférieure à 4 mètres,*

*largeur inférieure à 0,50 mètre,*

*ratio  $L/l$  supérieur à 10 (  $L$  étant le longueur et  $l$  la largeur). Pour les embarcations de plus de 10 mètres, le ratio n'est plus appliqué, mais une largeur minimale de 1 mètre est exigée. En cas d'embarcation multicoque, la largeur totale est égale à la somme des largeurs de la coque principale et du ou des flotteurs latéraux, à condition que ces derniers aient une longueur égale ou supérieure à 2 mètres.*

*Les embarcations gonflables mues exclusivement par l'énergie humaine.*

#### Article 224-1.04 Embarcations légères de plaisance ou véhicules nautiques à moteur

*( modifié par A.M. du 28 juin 2000 ; J.O. du 03/08/00)*

Sont considérés comme embarcations légères de plaisance:

1. Les embarcations d'une longueur hors tout intérieure à 5 mètres non classées dans la catégorie des véhicules nautiques à moteur;
2. Les voiliers de sport légers, embarcations à voile sans lest fixe et dépourvues d'une cabine. d'une masse totale intérieure à 300 kilogrammes;
- 3 Les voiliers de sport à quille c'est-à-dire tout voilier ouvert muni d'un lest et destiné à la compétition;

4 les embarcations pneumatiques non visées à l'article 224-1.03;

5. Les embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine non visées à l'article 224-1.03.

Toutefois, les embarcations qui n'ont pas fait l'objet d'une approbation sont considérées comme des engins de plage.

**Sont considérés comme véhicules nautiques à moteur:**

1. Les engins type scooter ou moto des mers sur lesquels le pilote se tient à califourchon ou en équilibre dynamique. dont la puissance propulsive maximale autorisée dépasse 3 kilowatts

2. Les étanches à moteur les engins de vague dont la puissance propulsive maximale autorisée ne dépasse 3 kilowatts:

3. Tout engin de vitesse ou de sport à carénage total ou partiel dont la puissance propulsive maximale autorisée dépasse 3 kilowatts et dont le programme d'utilisation ne permet pas le classement dans l'une des catégories prévues à l'article 224-1.02.

**Article 224-1.05 Voilier, navire à moteur et croiseur mixte**

**1. Définition d'un type de navire:**

1.1. Un navire à voile est un navire dont la voilure constitue le mode principal de propulsion.

1.2. Un navire à moteur est un navire dont un ou plusieurs moteurs constituent le mode principal de propulsion.

1.3. Un croiseur mixte est un navire utilisant indifféremment la voile ou le moteur comme mode principal de propulsion

2. Détermination du type de navire à voile équipé d'un moteur:

2.1.

S étant la surface totale de la voilure en mètres carrés pour le calcul de cette surface, on considère la surface totale de la voilure au près: génois plus grand voile plus, éventuellement, artimon ou misaine à l'exclusion du spinnaker et des voiles d'étai.

L la longueur de la coque en mètres.

D le déplacement lège en ordre de marche, sans équipage et réservoirs vides, en tonnes.

P puissance totale du ou des moteurs de propulsion exprimée en kilowatts. Cette puissance est celle mesurée à la sortie du réducteur dans les conditions normales d'installation à bord pour une utilisation en continu.

Un navire est considéré comme voilier si le quotient  $\frac{S}{\sqrt{LD}}$  est égal ou supérieur à 5,5 et si le quotient  $\frac{P \times 1,36}{D}$  est inférieur à 9

2.2. Un navire est considéré comme croiseur mixte si le quotient  $\frac{S}{\sqrt{LD}}$  est égal ou supérieur à 3 et si le quotient  $\frac{P \times 1,36}{D}$  est égal ou supérieur à 9.

**Article 224-1.06 Approbation d'un navire de plaisance**

[\( modifié\)\( modifié par A.M. du 28 juin 2000 ; J.O. du 03/08/00\)](#)

1. Aucun navire de plaisance ne peut être immatriculé s'il n'a été préalablement approuvé, soit par le ministre chargé de la marine marchande dans le cas d'un navire de série, soit par le chef du centre de sécurité des navires dans le cas d'un navire construit ou importé à l'unité, ou d'un navire construit par un amateur.

La décision d'approbation fixe en particulier la catégorie de navigation maximale du navire et l'effectif autorisé à bord.

2. A la demande de son propriétaire, une catégorie de navigation plus restreinte que celle prévue lors de l'approbation peut être attribuée au navire. Cette catégorie inscrite sur le titre de navigation, détermine les règles de sécurité applicables au navire et en particulier le matériel obligatoire à bord.

3. Le maintien de l'approbation donnée à une série est subordonné au contrôle effectué en chantier, des navires construits selon une périodicité variant en fonction de la production du chantier mais qui ne peut être supérieure à une année. Dans le cas des navires importés, ce contrôle peut être effectué auprès du constructeur ou, à défaut, dans les magasins et entrepôts des importateurs.

[4 Les navires de plaisance revêtus du marquage "CE" doivent posséder à bord le matériel d'armement et de sécurité prévu pour la catégorie de navigation retenue par le plaisancier dans les limites suivantes:](#)

<u><a href="#">catégories de conception</a></u>	<u><a href="#">Catégories de navigation</a></u>
<u><a href="#">A</a></u>	<u><a href="#">1,2,3,4,5,6</a></u>
<u><a href="#">B</a></u>	<u><a href="#">2,3,4,5,6</a></u>
<u><a href="#">C</a></u>	<u><a href="#">4,5,6</a></u>
<u><a href="#">D</a></u>	<u><a href="#">6</a></u>

[NOTA : Arrêté du 28 juin 2000 ; J.O. du 03/08/00](#)

*Pendant une période transitoire de trois ans à compter de la publication du présent arrêté, les embarcations ayant bénéficié d'une dérogation à la zone de navigation des 300 mètres dans le cadre de l'avis du 18 juin 1982 de la Commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance peuvent continuer à naviguer dans le zone d'un mille d'un abri.*

*Durant cette période, ces embarcations doivent faire l'objet d'une procédure d'approbation pour continuer à naviguer au-delà des 300 mètres à l'issue de celle-ci.*

*Par dérogation au paragraphe 1 de l'article 224-1.06, les décisions d'approbation à l'unité concernant ces embarcations sont prises par le directeur technique national de la fédération sportive concernée après avis d'une commission d'approbation spécifique. Une commission est composée à l'initiative de la Fédération française de canoë-kayak ou de la Fédération française des sociétés d'aviron suivant le type d'embarcation et comprend au moins deux membres ayant l'une des qualifications suivantes : commissaire de course, arbitre officiel ou conseiller technique sportif.*

#### **Article 224-1.07 Navires d'un même type construits par plusieurs chantiers**

Si un même type de navire est construit par plusieurs chantiers ou est importé par plusieurs importateurs, les procédures d'approbation sont appliquées à chaque constructeur ou à chaque importateur sans que l'approbation délivrée à l'un deux puisse être revendiquée par les autres.

#### **Article 224-1.08 Modifications d'un navire ou d'une série approuvés**

Le constructeur, l'importateur, le propriétaire ou l'architecte désireux de modifier un navire, une série de navires ou un plan approuvés doit soumettre ces modifications à approbation selon la procédure prévue pour l'approbation initiale.

#### **Article 224-1.09 Dérogations**

En application des articles 54 et 55 du décret susvisé, des dérogations peuvent être accordées notamment dans les cas ci-après:

1. Navire à caractère sportif ou expérimental.
2. Changement exceptionnel de catégorie de navigation d'un navire de plaisance pour un voyage ou une traversée.
3. Modification exceptionnelle de la capacité de transport à bord des navires de plaisance.
4. Fixation du nombre de plongeurs sous-marins non professionnels à bord des navires de plaisance. La durée d'une dérogation ne peut excéder un an.

Son renouvellement peut être subordonné à la passation d'une visite de sécurité. Les règles de procédure relatives à ces dérogations sont déterminées en annexe 224-0.A.3.

#### **Article 224-1.10 Attestation de construction d'un navire de série**

1. Une attestation de construction conforme à l'annexe 224-0-A.2 est délivrée par le constructeur ou l'importateur pour chaque unité commercialisée, attestant que le navire répond en tous points aux caractéristiques d'un modèle approuvé.
2. Le constructeur ou l'importateur doit être à même, par la tenue d'une comptabilité appropriée, de justifier à tout moment des attestations de construction délivrées et de préciser pour chacune d'elles la date de construction et le numéro de coque du navire correspondant ainsi que le nom de l'acheteur ou du revendeur auquel elle a été délivrée.

#### **Article 224-1.11 Approbation d'un navire construit ou importé à l'unité, ou d'un navire construit ou fini par un amateur**

1. Tout navire construit ou importé à l'unité et tout navire construit ou fini par un amateur doit faire l'objet d'une déclaration de mise en construction accompagnée des plans et documents nécessaires à l'étude du dossier, auprès du centre de sécurité du lieu de construction ou de première mise à l'eau.
2. La délivrance d'un procès-verbal d'approbation par le chef du centre de sécurité des navires est subordonnée à la visite préalable du navire.
3. Dans le cas d'un navire construit par un amateur, le chef du centre de sécurité des navires peut fixer une catégorie inférieure à celle prévue lors de l'approbation des plans et soumettre le rétablissement de la catégorie prévue à la réalisation d'essais satisfaisants.
4. Les navires de présérie, construits avant que la procédure d'approbation de la série n'ait pu aboutir, peuvent faire l'objet d'une approbation provisoire selon la procédure prévue pour les navires construits à l'unité, pendant une durée de trois mois suivant le dépôt de la demande d'approbation de la série. Néanmoins, à titre provisoire, en l'attente de l'approbation définitive de la série, le navire concerné ne peut être autorisé à naviguer dans une zone excédant celle de la 5<sup>e</sup> catégorie de navigation si sa longueur est inférieure à 8 mètres, et à celle de la 4<sup>e</sup> catégorie, si sa longueur est supérieure ou égale à 8 mètres.

#### **Article 224-1.12 Plaque signalétique.**

1. La plaque signalétique prévue par l'article 53 du décret susvisé doit comporter les indications suivantes:
  - 1.1. Le nom du constructeur ou de l'importateur et, le cas échéant, de l'architecte.
  - 1.2. La série (s'il y a lieu).

- 1.3. Le numéro d'approbation.
- 1.4. La catégorie de navigation maximale autorisée.
- 1.5. Le nombre maximal de personnes pouvant prendre place à bord pour chaque catégorie de navigation, ou la charge utile dans le cas des embarcations légères de plaisance.
- 1.6. L'année de construction.
- 1.7. La puissance maximale de l'appareil propulsif.

2

- 2.1. Dans le cas d'une construction par un amateur, suivant ses propres plans, l'indication 1.1 de la plaque signalétique sera remplacée par **la mention** a plans et construction amateur
  - 2.2. Dans le cas d'une construction par un amateur sur plans approuvés, l'indication 1.1 de la plaque signalétique sera remplacée par la mention « plan et construction amateur » et le nom de l'architecte.
  - 2.3. Dans le cas d'une importation à l'unité, l'indication « navire importé à l'unité » devra figurer sur la plaque constructeur.
  - 2.4. Dans le cas d'un prototype, l'indication « prototype navigation restreinte » - doit être portée sur la plaque.
  - 2.5. Dans le cas d'une coque approuvée, construite par un chantier professionnel et terminée par un amateur, la plaque doit être complétée par la mention « finition amateur ».
3. Cette plaque doit être inaltérable et fixée de manière inamovible à l'intérieur du cockpit ou de la timonerie.

### **Article 224-1.13 Identification des coques**

Tout navire de plaisance, autre que construction amateur et navire construit ou importé à l'unité, doit être pourvu d'un numéro d'identification. Il doit être composé de deux groupes de chiffres ou lettres séparés par un tiret, le premier précisant l'identification du constructeur ou de l'importateur et attribué par l'administration, le second définissant le numéro de la coque attribué par le constructeur ou l'importateur.

Ce numéro d'identification doit faire partie intégrante de la coque, soit par estampillage ou gravure, soit par tout autre procédé offrant les mêmes garanties d'inamovibilité. Il doit être placé à l'extérieur de la coque, en haut du tableau arrière, ou, s'il n'y a pas de tableau, en haut de la partie arrière de la coque. Les caractères du numéro d'identification doivent avoir une hauteur minimale de 6 millimètres et ne pas être cachés par les marques extérieures d'identité, le fiston du navire ou tout autre appendice.

Le numéro d'identification doit figurer dans la comptabilité des attestations de construction délivrées, ainsi que sur le titre de navigation du navire.

### **Article 224-1.14 Date d'application et dispositions transitoires**

1. Les dispositions de la présente division sont applicables aux navires dont les plans ont été approuvés après le 1er mars 1985.
2. Les navires autres que ceux visés au chapitre 224-4 et appartenant à une série approuvée avant le 1er mars 1985 peuvent n'être conformes qu'aux dispositions réglementaires antérieures si leur construction a débuté avant le 1er Janvier 1988. Dans ce cas, la plaque signalétique doit comporter la mention « conforme à l'arrêté du 27 mars 1980 » ou « conforme à l'arrêté du 28 février 1969 » suivant la date de construction du navire
3. Les embarcations légères de plaisance appartenant à une série construite avant le 1er mars 1985 bénéficient des dispositions prévues à l'alinéa 2 ci-dessus, à l'exception de celles mises en service avant le 1er juin 1969 qui ont dû, avant le 30 mai 1983 être mises en conformité avec les dispositions des articles 69 et 71 de l'arrêté du 27 mars 1980.
4. Sont réputés approuvés les navires dont les plans ont été approuvés avant le 28 septembre 1987, à l'exception des navires construits par des amateurs, ainsi que les navires pour lesquels un permis de navigation, ou une carte de circulation en tenant lieu, a été délivré avant cette date.

## **CHAPITRE 224-2**

### **Dispositions applicables aux navires de plaisance autres que les embarcations légères de plaisance**

---

#### **TITRE**

#### **Dispositions relatives a l'approbation**

---

### **Article 224-2.01 Dossier d'approbation d'un navire de plaisance**

Le dossier d'approbation d'un navire de plaisance de série doit être établi conformément au modèle prévu à l'annexe 224-0.A.1 et transmis en 3 exemplaires au ministre chargé de la marine marchande.

Le dossier d'approbation d'un navire construit ou importé à l'unité ou construit par un amateur doit être adressé au chef du centre de sécurité des navires du lieu d'implantation géographique du chantier.

## **Article 224-2.02 Construction par des amateurs**

1. Les plans et documents commercialisés en vue de la construction par des amateurs sont soumis à approbation. Mention de cette approbation doit être portée sur ces documents.
2. Toutefois, les documents établis par des amateurs ne sont pas soumis à approbation. Ceux-ci peuvent construire leur navire intégralement ou en sous-traitant tout ou partie de la construction suivant les plans et documents qu'ils ont eux-mêmes établis. Dans ce cas, la mention « plans et construction amateur » sera portée sur le titre de navigation.
3. Les plans et documents de toute coque commercialisée destinée à une finition amateur, doivent être approuvés par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité.
4. Tout élément, ou ensemble d'éléments, commercialisé, destiné à des amateurs pour construire des navires de plaisance, doit avoir ses plans approuvés par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité et être vendu avec les documents approuvés nécessaires à sa finition.
5. Lors de la visite préalable à l'approbation du navire, le constructeur doit présenter soit la liasse de plans d'architecte portant mention de l'approbation prévue à l'alinéa 1, soit les plans et documents qu'il aura établis lui-même. La mention « construction amateur » sera apposée sur le titre de navigation.

---

## **TITRE II**

---

### **Construction, coque, compartimentage**

#### **Art. 224-2.03 : Matériaux de construction**

Les matériaux sont utilisés suivant des techniques de mise en œuvre et d'assemblage propres à assurer à l'ensemble de la construction une solidité suffisante. Pour certains types de matériaux, les qualités mini- males requises et, éventuellement, les techniques de base pour leur mise en œuvre, sont fixées par arrêté ministériel.

#### **Art. 224-2.04 - Compartimentage**

1. Les navires de plaisance visés par la pré- sente division, ayant une longueur de coque supérieure à 15 mètres, doivent avoir une cloison étanche d'abordage placée à une distance comprise entre 5 et 1 0 p. 1 00 de la longueur à la flottaison, sur l'arrière de la perpendiculaire avant. Cette cloison étanche doit s'élever jusqu'au pont continu le plus élevé. Des dérogations à cette obligation peuvent être accordées pour les navires à voile si leur construction ou leur utilisation le justifie.
2. Sur les navires à moteur d'une longueur supérieure à 15 mètres, il doit exister, en outre, des cloisons éanches à l'avant et à l'arrière du compartiment moteur s'élevant jusqu'au plafond de celui-ci.

#### **Art. 224-2.05 : Ouvertures dans les cloisons éanches**

1. Il ne doit pas exister d'ouverture dans la cloison étanche d'abordage. Cependant, un panneau ou une porte étanche d'accès au compartiment avant peut être admis.
  2. Il ne doit exister sur les cloisons éanches, ni vanne ni robinet débouchant directement dans les compartiments adjacents - un nable à vis peut être autorisé.
- Si des tuyautages, câbles électriques, etc., traversent les cloisons éanches, des dispositions doivent être prises pour sauvegarder l'étanchéité des cloisons intéressées.
3. Pour les navires à moteur visés à l'article 224-2.04, le nombre d'ouvertures pratiquées dans les cloisons éanches doit être réduit au minimum. Ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanche.
  4. Les panneaux ou portes éanches doivent être tenus fermés à la mer, et doivent être munis d'un système de fermeture pouvant se manœuvrer de chaque côté de la cloison. Chaque fois qu'ils donneront accès à un compartiment habitable, l'indication "fermeture obligatoire à la mer" doit être portée sur chacun d'entre eux et de chaque côté.

#### **Art. 224-2.06 : Ouvertures dans la coque et les superstructures**

1. Étanchéité de la coque et des superstructures :

Pour toutes les catégories de navigation, il est exigé une étanchéité totale des ouvertures sur la coque.

Une étanchéité satisfaisante des ouvertures situées sur les superstructures doit être obtenue pour les navires navigant dans les quatre premières catégories, ces ouvertures devant pouvoir, en cas de besoin, être totalement fermées, à l'exception des ouvertures de ventilation du compartiment moteur qui devront être pourvues d'un système empêchant les entrées d'eau.

2. Toutes les ouvertures sur coque communiquant avec l'intérieur du navire, à l'exception des échappements moteur, de la mise à l'air libre du réservoir et des sorties des pompes de cale toujours situés au point le plus haut possible, doivent être munies d'une vanne ou d'un robinet d'obturation en matériau difficilement corrodable et compatible avec celui de la coque, toujours facile- ment accessible et muni en permanence de son levier ou volant de manœuvre.

Pour les navires à moteur d'une longueur inférieure à 15 mètres, seules les ouvertures situées à moins de 400 mm au-dessus de la ligne de flottaison doivent répondre à cette prescription. Cette hauteur est portée à 700 mm pour les navires à moteur d'une longueur égale ou supérieure à 1 5 mètres.

3. Les prises d'eau de circulation du moteur doivent être munies de crépines ou de filtres appropriés.



4. Les décharges des cockpits étanches et autovideurs peuvent ne pas être munies de vannes, si les tuyautages sont de grande solidité, intégrés à la coque et au cockpit et protégés entièrement contre les chocs. Elles peuvent être munies d'un élément souple situé le plus haut possible au-dessus de la flottaison afin d'absorber les contraintes.

5. Tous les éléments souples utilisés pour les décharges de cockpit doivent être d'un matériau résistant aux hydrocarbures et conforme à la norme en vigueur.

6. En cas de risque de siphonnage, les canalisations de décharge devront être munies d'une mise à l'air libre.

7.

7.1. Les ouvertures donnant sur des volumes envahissables: hublots, fenêtres, sabords et leurs garnitures, doivent pouvoir résister à la mer et assurer l'étanchéité exigée par les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus.

Le positionnement, les matériaux, l'échantillonnage et le montage des plaques transparentes sont données en annexe 224-O.A.4. 7.2. Les cas particuliers, et notamment les ouvertures de dimensions supérieures à celles mentionnées dans l'annexe 224-O.A.4. sont soumis à l'approbation du ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité.

8. Les ouvertures vitrées des navires, ne devant effectuer qu'une navigation de 5<sup>è</sup> ou 6<sup>è</sup> catégorie, ne sont pas soumises à ces spécifications mais en aucun cas, l'épaisseur des plaques ne doit être inférieure à 4 mm.

## **Art. 224-2.07: Cockpits et surbaux**

### **1. Dispositions générales -**

1.1. Un cockpit est dit étanche quand aucune entrée d'eau n'est possible dans le navire par un orifice situé, à moins de 400 mm au-dessus du fond du cockpit;

1.2. Un cockpit est dit autovideur lorsque le volume total ayant été rempli d'eau jusqu'aux hiloires, la hauteur du niveau d'eau restant après trois minutes d'autovidage n'excède pas 100 mm au-dessus de l'orifice d'évacuation le plus bas;

1.3. Les cockpits des navires naviguant en 1<sup>ère</sup>, 2<sup>è</sup>, 3<sup>è</sup> ou 4<sup>è</sup> catégorie doivent être étanches et autovideurs ;

1.4. Les hauteurs minimales du plancher de cockpit au-dessus de la flottaison, l'équipage prévu pour la catégorie la plus élevée ayant pris place dans le cockpit et le navire armé, doivent être supérieures à 100 mm en 4<sup>è</sup> catégorie, 150 mm en 3<sup>è</sup> catégorie et 250 mm en 2<sup>è</sup> et 1<sup>ère</sup> catégorie;

1.5. Les panneaux situés en fond de cockpit ainsi que les capots moteurs doivent être munis d'un joint d'étanchéité et d'un système de fermeture assurant la compression de ce joint ou comporter des surbaux prévus par les alinéas 2.1. ou 2.2.1 ci-dessous ;

1.6. Les coffres de banc de cockpit des navires effectuant une navigation de 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> catégorie, ne doivent s'ouvrir que par la partie supérieure et être munis d'un système de fixation et de fermeture assurant une bonne étanchéité. Des dérogations peuvent être apportées à ces prescriptions lorsque le ministre chargé de la marine marchande sur avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance estime que le montage proposé offre une garantie de sécurité équivalente;

1.7. Les accès munis de portes, placés verticalement dans les superstructures autres que ceux du cockpit doivent comporter un surbau de 100 mm au minimum.

### **2. Dispositions particulières**

#### **2.1. Voiliers et croiseurs mixtes**

2.1.1. Aucun point du plancher du cockpit d'un navire classé en 1<sup>ère</sup> ou 3<sup>ème</sup> catégorie ne doit être sous la flottaison à 30 degrés de gîte;

2.1.2. Les navires effectuant une navigation de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> catégorie doivent posséder des surbaux de 400 mm au minimum dans le cockpit. Sur les voiliers de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> catégorie cette hauteur peut être obtenue par des panneaux de fermeture amovibles. Toutefois, le fond du cockpit doit comporter un surbau fixe de 150 mm;

2.1.3. Les panneaux de fermeture amovibles ou coulissants menant aux aménagements, doivent être munis d'un système de verrouillage manœuvrable de l'intérieur et de l'extérieur du navire ;

#### **2.2. Navires à moteur:**

2.2.1. Les surbaux de cockpit des navires à moteur effectuant une navigation en 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> catégorie, doivent être de 150 mm minimum. Ils peuvent être repliables mais inamovibles ;

2.2.2. En remplacement de ces dispositions, peuvent être acceptées des portes inamovibles sur charnières ouvrant sur l'extérieur ou des portes coulissantes comportant en partie basse une surface pleine d'au moins 150 mm de hauteur.

## **Art. 224-2.08 : Filières garde-corps et leurs fixations**

1. Les navires effectuant une navigation en 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> catégorie doivent posséder des protections continues et efficaces contre la chute à la mer des personnes embarquées;

1.1. Les filières et leurs fixations doivent pouvoir résister, sans rupture ni arrachement, à une traction longitudinale de 1100 daN ;

1.2. La hauteur des protections au-dessus du pont ne doit pas être inférieure à :

- 60 cm pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 8 mètres;

- 45 cm pour les autres navires.

Lorsque la hauteur des protections dépasse 45 cm, il doit être installé une filière intermédiaire à une hauteur au-dessus du pont qui ne sera pas supérieure à 30 cm.

2. Les voiliers effectuant une navigation en 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> catégorie, doivent être également munis de chaque bord d'un dispositif approprié permettant l'accrochage commode et rapide des harnais de sécurité prévu à l'article 224-2.44 ci-après. Ce dispositif doit pouvoir supporter en chacun de ses points une traction transversale de 1.1 00 daN.

2.1. Pour la 4<sup>e</sup> catégorie, l'un ou l'autre des dispositifs ci-dessus peut être monté seul ;

2.2. Les navires à moteur d'une longueur inférieure à 8 mètres qui, en raison de la disposition spéciale de leurs superstructures, ne peuvent satisfaire à ces dispositions doivent avoir au minimum une main courante le long de l'hiloire et sur le rouf. Ce dispositif doit assurer la continuité de l'avant du navire au cockpit.

3. Les navires effectuant une navigation de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> catégorie doivent être équipés de cale-pieds d'au moins 30 mm de hauteur.

---

## TITRE III

---

### Dispositions relatives à l'appareil propulsif et à l'électricité

#### Installation pour l'utilisation des hydrocarbures

##### Art. 224-2.09: Généralités

1. Le ou les moteurs doivent être isolés des locaux habités. L'emplacement où ils sont situés doit être de dimensions suffisantes pour faciliter la surveillance, le bon entretien et l'accessibilité des appareils et organes essentiels.

2. Les pièces en mouvement accessibles en cours de fonctionnement doivent être efficacement protégées.

3. Sur les navires à moteur visés à l'article 224-2.04 de la présente division, il doit être prévu deux échappées du compartiment moteur permettant aux personnes qui s'y trouvent de sortir de ce compartiment. Les échelles d'accès doivent être fixes.

4. Une gatte métallique ou en matériau approprié est installée sous le groupe moteur / réducteur, les auxiliaires et les accessoires du moteur:

4.1. Les rebords de cette gatte sont de hauteur suffisante pour éviter les débordements dans la cale lors des mouvements du navire;

4.2. Les gattes sous moteur ne sont pas exigées dans le cas où des varangues en avant et en arrière du moteur et des carlingues longitudinales forment un compartiment étanche, empêchant les fuites d'huile ou de combustible de gagner les autres parties du navire.

5. Les installations électriques doivent être antiparasitées.

6. Dans le cas de presse-étoupe arrière non rigide, l'élément souple doit être robuste, résistant aux hydrocarbures, conforme à la norme en vigueur et maintenu à chaque extrémité par deux colliers incorrodables.

##### Art. 224-2.10 : Classement des combustibles liquides

1. Les combustibles liquides utilisés sur les navires de plaisance visés par la présente division sont classés en deux groupes :

1.1. **Premier groupe**, les carburants liquides dont le point éclair est inférieur à 55° C ; ce premier groupe comprend notamment les essences auto, les super-carburants, le White spirit, le pétrole lampant;

1.2. **Deuxième groupe**, les combustibles liquides dont le point éclair est égal ou supérieur à 55° C ; ce deuxième groupe comprend les gazoles.

2. La détermination du point éclair est conforme aux normes françaises en vigueur.

##### Art. 224-2.11: Ventilation des compartiments moteurs

1. Le compartiment moteur doit être convenablement ventilé en fonction, notamment, des spécifications du fabricant du moteur et des diverses installations existant dans ce compartiment;

1.1. L'admission d'air frais doit aboutir en principe au point le plus bas possible. Il doit exister une évacuation d'air vicié débouchant obligatoirement à l'extérieur, celle-ci étant, autant que possible, située à l'opposé de l'admission d'air frais. Les orifices d'admission et d'évacuation doivent être protégés contre les entrées d'eau ;

1.2. Les sections des conduits d'admission et d'évacuation doivent être en rapport avec le cubage du compartiment moteur et la puissance du ou des moteurs et des auxiliaires;

1.3. Par dérogation à ces dispositions et pour les moteurs à combustible du deuxième groupe, sur les navires à voile à moteur auxiliaire d'une puissance égale ou inférieure à 8 kW, l'admission d'air frais peut se faire par les emménagements ou par les fonds. Dans ce cas, l'évacuation d'air vicié doit être de forte capacité.

2. En plus de ces dispositions, les navires à moteur fixe utilisant un carburant du premier groupe doivent être munis d'un ventilateur de cale électrique, d'un type approuvé par le ministre chargé de la marine marchande sur avis de la commission

nationale fonctionnant à l'aspiration et capable de renouveler entièrement l'air du compartiment moteur en moins de cinq minutes.

Les pompes de cale électriques à déclenchement automatique, les appareillages électriques, leur commande fonctionnant indépendamment du ou des moteurs et situés dans le compartiment moteur, ainsi que les interrupteurs ou commutateurs d'éclairage, doivent également être d'un type approuvé par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance :

2.1. Toutes précautions sont prises pour qu'un contact éventuel entre parties mobiles ne produise pas d'étincelles ni d'échauffement dangereux;

2.2. L'alimentation du ventilateur est indépendante du circuit de contact du moteur. L'indication en français "Attention : pour éviter les risques d'explosion, ventiler le compartiment moteur durant cinq minutes avant tout démarrage du moteur ou de ses auxiliaires" doit être affichée à proximité immédiate du contact du démarreur.

## **Art. 224-2.12. Réservoirs à combustible**

### **1. Généralités :**

1.1. Les réservoirs à combustible des moteurs fixes doivent être situés dans un emplacement éloigné de toute source de chaleur;

1.2. Si, en raison de la taille du navire et des prescriptions du présent article, les réservoirs ne peuvent être installés en dehors des emménagements, ils doivent être convenablement isolés de ceux-ci ;

1.3. Les carburants du premier groupe sont toujours logés dans des réservoirs indépendants de la coque et situés en dehors du compartiment moteur. Leur compartiment doit être ventilé et le réservoir aisément accessible;

1.4. Les combustibles du deuxième group, peuvent être logés soit dans des réservoir indépendants, soit dans des doubles fonds Ils peuvent être placés dans le compartiment moteur;

1.5. En cas d'utilisation des doubles fond pour le logement du combustible, ceux-ci doivent être séparés par un cofferdam de compartiments contenant de l'eau;

1.6. Les réservoirs dont la capacité excède 75 litres ou ceux dont la dimension prise dans le sens de la largeur du navire dépasse 400 mm doivent être munis de chicanes ou de cloisons anti-roulis;

1.7.11 ne doit pas y avoir de possibilité d'entrée d'eau dans le réservoir;

1.8. La fixation des réservoirs amovible doit être étudiée de telle manière qu'aucun désarrimage ne soit possible en cours de navigation ;

1.9. Les nourrices dites "jerricans" ou d'autres types sont d'une qualité apte à recevoir des hydrocarbures et ne doivent pas pouvoir être confondues avec des réservoir, de même type contenant de l'eau. A cette fin, ces nourrices devront être de couleur rouge ou porter en caractères rouges très apparents la nature du contenu ;

1.10. Les réservoirs métalliques doivent être reliés à une plaque de mise à la masse ou à la masse du navire.

### **2. Construction des réservoirs à combustible.**

2.1. Les matériaux et l'échantillonnage de réservoirs indépendants sont prévus en fonction de la capacité, du groupe de combustible et de l'utilisation du navire;

2.2. Les matériaux des réservoirs peuvent être le cuivre rouge, les alliages légers employés dans la construction navale, le cupronickel, la tôle d'acier inoxydable ou non. L'utilisation d'autres matériaux est soumise à l'agrément du ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission de sécurité, le laiton étant exclu dans tous les cas ;

2.3. Les réservoirs contenant des combustibles du deuxième groupe ne doivent pas être galvanisés intérieurement;

2.4. L'étanchéité des réservoirs métalliques ne doit pas dépendre de soudures à bas point de fusion ;

2.5. Les réservoirs en plastique renforcé sont admis s'ils répondent aux spécifications déterminées par l'annexe 224-O.A.S.

### **3. Remplissage :**

3.1. Les orifices de remplissage sont situés à l'extérieur et munis d'un bouchon efficace et imperdable. L'étanchéité du pont au passage du tuyau de remplissage doit être telle qu'en cas de débordement accidentel le combustible ne puisse se répandre à l'intérieur du navire. La nature du combustible doit être indiquée d'une manière indélébile sur le bouchon ou à proximité immédiate de l'orifice de remplissage. Pour les carburants du premier groupe, l'orifice de remplissage ne doit pas être situé dans le cockpit lorsque les évacuations d'autovidage de celui-ci débouchent sous la flottaison ;

3.2. Le diamètre minimal intérieur des tuyaux de remplissage est de 38 mm ;

3.3. Les tuyaux de remplissage doivent suivre le parcours le plus direct possible. Si une section souple est nécessaire, elle doit être faite d'un matériau résistant aux hydrocarbures conforme à la norme en vigueur et fixée convenablement avec des colliers et des emmanchements suffisamment longs sur les parties rigides. Si la section souple est du type "spirale" ou annelé, des manchettes lisses sont prévues à l'emplacement des raccords sur les tuyauteries rigides. Cette section souple doit être placée le plus près possible de l'orifice de remplissage et demeurer toujours accessible;

3.4. Dans le cas de réservoirs en plastique renforcé destinés à contenir un carburant du premier groupe, afin d'éviter la formation de brouillard de combustible générateur de charges électrostatiques, l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage doit se trouver au maximum à 100 mm du fond du réservoir.

### **4. Dégagement d'air :**

4.1. Tous les réservoirs sont munis de dégagements d'air débouchant à l'extérieur. Ceux-ci doivent autant que possible être situés à proximité de l'orifice de remplissage et pouvoir être surveillés par la personne effectuant le remplissage. L'orifice de

sortie d'air doit être muni d'un système prévenant une entrée d'eau éventuelle et être situé au moins au même niveau que celui de remplissage du réservoir;

4.2. Les conduits de dégagement d'air doivent partir du point le plus haut du réservoir, compte tenu de l'assiette normale du navire. Ils ne doivent pas être situés dans l'orifice de remplissage. Pour les réservoirs d'une capacité inférieure à 10 litres, il peut être dérogé à cette dernière prescription par un dispositif approuvé par le ministre chargé de la marine marchande sur avis de la commission nationale de sécurité, donnant les mêmes garanties d'efficacité en ce qui concerne l'absence de refoulements et débordements lors du remplissage ;

4.3. Ils sont métalliques ou en un matériau de la qualité exigée pour les sections souples des tuyauteries de remplissage. Ils doivent être le plus direct possible et sans contre-pente ;

4.4. Le diamètre intérieur minimal est de 14 mm. En cas de possibilité de remplissage par pression (avec raccord étanche), le dégagement d'air doit avoir une section égale au moins à celle de l'orifice de remplissage;

4.5. Les dégagements d'air des réservoirs contenant des carburants du premier groupe doivent avoir leur ouverture vers l'extérieur toujours éloignée d'une bouche de ventilation. Cette ouverture est munie d'un écran pare flamme efficace pouvant être facilement nettoyé et qui ne doit pas réduire de façon appréciable la section utile du dégagement d'air;

4.6. Dans le cas de doubles réservoirs placés en abords, les dégagements d'air de chaque réservoir seront installés de façon qu'à la gîte, la sortie correspondant au réservoir le plus bas se trouve toujours au-dessus du réservoir le plus haut. Dans ce cas, il pourra être dérogé à l'alinéa 4.1, 2<sup>e</sup> phrase du présent article.

5. **Les dispositifs de jauge à niveau visible** doivent être munis de robinet à fermeture automatique à chaque extrémité, et le tube de niveau protégé contre le bris ou le déboîtement. Dans le cas où le retour de la jauge s'effectue par le dessus du réservoir, il est admis que seul le robinet inférieur doit être à fermeture automatique. La présence d'une jauge à niveau visible est obligatoire lorsque le réservoir peut être rempli par pression.

#### **Art. 224-2.13 : Tuyautages d'alimentation en combustible**

1. L'installation doit être conforme aux spécifications du fabricant du moteur :

1.1. Les tuyautages d'alimentation des moteurs sont soit métalliques, soit en matériaux souples. Ils sont fixés et protégés par tout où cela est nécessaire. Les joints ou raccords dans le tuyautage sont en nombre aussi réduit que possible et placés en des endroits facilement accessibles.

Les raccords visés doivent être conformes aux normes NF R 16 - 207 et NF R 16 - 208.

L'étanchéité du circuit ne doit pas dépendre de brasures à bas point de fusion (température de fusion inférieure à 450° C);

1.2. A moins d'être dotées de protections spécialement étudiées, les canalisations de combustible ne doivent ni surplomber ni avoisiner des parties chaudes;

1.3. Un filtre facilement démontable est installé sur la ligne d'alimentation en combustible. Pour les combustibles du deuxième groupe, un système de décantation accessible et visible doit être monté;

1.4. Les tuyautages souples doivent être conformes à la norme ISO DIS 7840. Leur fixation est effectuée soit par des raccords à vis, soit par des colliers de serrage.

2. Vannes d'arrêt :

2.1. Un robinet ou une vanne d'arrêt doit être installé au départ du réservoir. Ce robinet ou sa commande doit toujours être facilement et rapidement accessible à l'extérieur du compartiment moteur;

2.2. Dans le cas d'installation de vannes électromécaniques, celles-ci doivent être fermées quand l'alimentation électrique est interrompue;

2.3. Si l'alimentation en combustible est faite par pompe, une dérogation pourra être admise pour l'installation de la vanne d'arrêt. Le départ du tuyautage devra se faire alors par le haut du réservoir et il devra être démontré qu'aucun risque de siphonnage n'est à craindre en cas de rupture de la canalisation.

#### **Art. 224-2.14 : Carburateurs**

Les carburateurs doivent être d'un type à récupération des égouttures dans la pipe d'admission et être munis d'un dispositif anti-retour de flammes.

#### **Art. 224-2.15 : Essais du circuit d'alimentation en combustible, continuité électrique**

1. Le circuit d'alimentation complet, depuis le remplissage jusqu'au moteur, doit être éprouvé à sa mise en service.

La pression d'épreuve doit être de 0,35 bar pendant au moins trente minutes, à température constante, sans chute de pression. Cette durée doit être portée à soixante minutes lorsque les réservoirs sont constitués de plastique renforcé.

2. La continuité électrique depuis le bouchon de remplissage jusqu'au réservoir doit être assurée et l'ensemble du circuit doit être à la masse du navire.

#### **Art. 224-2.16 : Échappement moteur**

1. La ligne d'échappement doit être munie d'un dispositif destiné à réduire le bruit, d'un système efficace pour éviter toute entrée d'eau dans le moteur et être conforme aux spécifications du fabricant du moteur. Les joints sont en nombre aussi réduit que possible.

2. Les tuyaux d'échappement sont efficacement refroidis ou au moins isolés et protégés par un calorifugeage dans les parties du navire où une élévation de température peut être dangereuse. Le calorifugeage ne doit pas pouvoir s'imbiber d'huile ni de combustible.

3. Le cuivre ne doit pas être utilisé pour l'échappement des moteurs à allumage par compression.

#### **4. Les sections souples des tuyaux d'échappement doivent répondre aux conditions suivantes -.**

4.1. Être convenablement fixées par doubles colliers de serrage, toujours accessibles ; leur disposition dans le compartiment moteur ne doit pas présenter de risque d'usure anormale par vibrations ou frottements sur des pièces adjacentes;

4.2. Sur les moteurs à échappement sec, être métalliques d'un matériau résistant aux conditions d'utilisation ;

4.3. Sur les moteurs à échappement humide, être d'un matériau résistant aux hydrocarbures et à une température de 1 001 C ; un certificat, ou une marque du fabricant du matériau doit permettre à l'usager de reconnaître sans erreur la destination de ce type de conduit.

#### **Art. 224-2.17: Collier de serrage**

I. Tout collier de serrage vissé par la présente division doit répondre aux conditions suivantes :

1.1. Être en matériau incorrodable;

1.2. Être monté de manière propre à éviter un écrasement ou une coupure du raccord souple.

2. Les colliers de serrage, en ce qui concerne le combustible et les évacuations à la mer, doivent être doublés.

#### **Art. 224-2.18 : Moteurs hors-bord**

1. Les puits et bacs destinés à l'installation des moteurs hors-bord ne doivent pas comporter de risques d'invasion par l'eau des autres parties du navire. En particulier, toutes les ouvertures destinées au passage des commandes et des circuits d'alimentation doivent être munies d'un système d'étanchéité.

2. Les puits et bacs à moteur doivent former un compartiment étanche et autovideur.

3. Dans tous les cas, une ventilation efficace de ce compartiment doit être assurée, sauf si le puits ou bac débouche sur un cockpit étanche et autovideur.

4. Les navires habitables, susceptibles d'être équipés d'un moteur hors-bord utilisant un combustible du premier groupe, doivent avoir un logement étanche aux écoulements par rapport aux aménagements pour le stockage du réservoir ou du moteur réservoir incorporé.

#### **Art. 224-2.19 : Électricité**

##### **1. Dispositions générales**

1.1. Les installations sont classées d'après les tensions d'alimentation en 2 domaines :

1.1.1. **Domaine 1** : tensions égales ou inférieures à 50 volts en alternatif et 100 volts en continu.

1.1.2. **Domaine II** : tensions supérieures à 50 volts en alternatif et 1 00 volts en continu.

1.2. Les tensions aux bornes des appareils utilisateurs ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

1.2.1. 380 volts pour la force motrice, le chauffage, l'éclairage et les appareils fixes ou le petit appareillage en électroménager;

1.2.2. 50 volts pour les appareils portatifs en alternatif et 1 00 volts en continu ;

1.3. Toutes les installations électriques, sauf l'appareillage électrique du moteur sont à deux pôles isolés sans retour par la masse.

1.4. Pour les navires de construction métallique, sont également à deux pôles isolés sans retour par la masse tous les accessoires du ou des moteurs sauf l'allumage des moteurs à explosion et les démarreurs qui doivent être munis d'un relais bipolaire.

##### **2. Câblages :**

2.1. Le câblage est effectué par conducteurs isolés à double isolement, sauf lorsque le câblage est effectué par faisceau groupé dans une gaine appropriée accessible et maintenue tous les 250 mm au moins.

2.1.1. Le revêtement des câbles doit résister à l'eau de mer, à l'huile, aux hydrocarbures et ne pas propager la flamme.

2.1.2. La section des câbles est proportionnée à l'intensité en service normal et à la longueur du circuit. La chute de tension ne doit pas être supérieure à 5/100 aux bornes du récepteur.

2.1.3. Les canalisations électriques sont soigneusement isolées et protégées partout où il est nécessaire.

2.1.4. Les câblages doivent être installés de manière à éviter la création de champs magnétiques à proximité des compas magnétiques ou autres instruments de navigation sensibles à de tels champs perturbateurs.

2.1.5. Les canalisations ne doivent pas passer dans les fonds, ni dans les endroits où il y a risque d'immersion même temporaire.

2.2. Les jonctions se font par systèmes à vis, à broches ou soudures, les épissures étant exclues.

2.3. Tous les circuits sont protégés par fusibles ou disjoncteurs, à l'exception du démarreur et des circuits alimentés par piles.

2.4. Les prises de courant situées à l'extérieur doivent être d'un type étanche avec fermeture.

## 2.5. Mise à la masse

2.5.1. La mise à la masse doit être assurée de façon permanente, au moyen de conducteurs convenablement reliés à la coque ou à une prise de masse elle-même en contact permanent à la mer. Les conducteurs sont en matériaux difficilement corrodables, fixés et protégés. Si la disposition des appareils assure une mise à la masse efficace, les conducteurs de masse peuvent ne pas être installés pour ces appareils ;

2.5.2. La section des conducteurs de masse est déterminée de façon qu'en cas de défaut d'isolement provoquant un courant de fuite :

- il ne se produise pas d'échauffement important entraînant un risque d'incendie;

- il ne s'établisse pas de différence de potentiel dangereuse entre deux parties métalliques susceptibles d'être touchées simultanément par le personnel.

2.6. Lorsque des installations des deux domaines coexistent, les prises de courant doivent être d'un brochage différent et la tension indiquée par une plaque.

2.7. On ne peut fixer sous un même collier des câbles alimentant des installations de domaines différents à moins que ces câbles ne soient munis d'une gaine métallique mise à la masse.

## 5 Batteries d'accumulateurs :

5.1. Les batteries ne peuvent être placées sous un réservoir de combustible ni sous tout accessoire relatif au combustible sans que des protections particulières soient installées;

5.2. Les batteries à électrolyte liquide sont placées dans un bac étanche lui résistant E pouvant recueillir un écoulement accidentel

5.3. Les batteries sont fixées de façon à prévenir tout risque de désarrimage, quel que soit l'angle de gîte du navire;

### 5.4. Ventilation des batteries

5.4.1. Une ventilation naturelle doit aérer les batteries;

5.4.2. Si elles sont dans un compartiment spécial, celui-ci doit posséder un dégagement d'air à la partie supérieure;

5.4.3. Si la capacité totale des batteries est supérieure à 2.000 W/h, le dégagement d'air doit déboucher à l'air libre et ne pas permettre des entrées d'eau ;

5.5. Un coupe-batterie sur chaque polarité doit être accessible et aussi proche que possible de la batterie. Il doit permettre d'isoler toute l'installation.

5.6. Dans le cas de démarrage électrique du ou des moteurs, la batterie doit pouvoir effectuer, sans recharge et dans les conditions normales d'utilisation, six démarrages consécutifs.

5.7. Les feux de mouillage, les dispositifs anti-effraction, les systèmes de protection cathodiques actifs et tous dispositifs de sécurité utilisables en dehors des périodes de navigation peuvent déroger à l'alinéa 5.5 ci-dessus.

---

## TITRE IV

---

### Sauvetage. Épuisement. Insubmersibilité

#### Art. 224-2.20: Engins de sauvetage collectif

1. Le type de l'engin de sauvetage collectif devant être embarqué à bord de tout navire de plaisance visé au présent chapitre est défini par le tableau ci-après.

La capacité totale du ou des engins embarqués doit permettre de recevoir toutes les personnes présentes à bord.

2. Les spécifications et classes des radeaux pneumatiques de sauvetage sont définies par le chapitre 333-2 de la division 333 du présent règlement.

3. Un emplacement de stockage de l'engin collectif doit être prévu à bord du navire, accessible de l'extérieur, de façon qu'il puisse être mis à l'eau immédiatement et facilement en toutes circonstances.

LONGUEUR du navire	CATEGORIE DE NAVIGATION					
	1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>
égale ou supérieure à 8m	Classe II 1975 Plaisance	Classe II 1975 Plaisance	Classe II allégée Plaisance ou Classe IV 1975	Classe IV 1975 Plaisance	Engins flottants approuvés	Néant
Inférieure à 8 m	Idem	Idem	Idem ou Classe V	Idem	Idem	Idem

4. Lorsque les engins flottants sont exigés, la ou les bouées de sauvetage prescrites par l'article 224-2.21 suivant peuvent tenir lieu d'engin flottant pour une personne.

5. Pour la navigation en 5<sup>e</sup> catégorie, un radeau pneumatique de sauvetage peut être considéré comme un engin flottant pour un nombre de personnes double de celui pour lequel le radeau a été approuvé.

6. Les navires pratiquant une navigation de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> catégorie sont dispensés de l'embarquement d'engins de sauvetage collectifs lorsqu'ils ont été déclarés insubmersibles par le ministre chargé de la marine marchande sur avis de la commission, après approbation spéciale prévue à l'article 224-2.24 ou 224-2.28.

5. Les navires pratiquant une navigation en catégorie sont dispensés d'engins de sauvetage collectifs lorsqu'ils répondent aux conditions de flottabilité définies par les articles 224-4.05 et 224-4.07 ci-après.

#### **Art. 224-2.21 : Engins de sauvetage individuels**

1. Tout navire visé au présent chapitre doit avoir, en un emplacement d'où elle peut être facilement jetée à la mer, une bouée de sauvetage d'un type approuvé. Sur les navires effectuant une navigation en 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> catégorie, cette bouée est dotée d'une source lumineuse de caractéristiques conformes à la réglementation en vigueur. Lorsque la longueur du navire est égale ou supérieure à 15 mètres, une seconde bouée répondant aux conditions ci-dessus doit être embarquée.

2. Il doit y avoir à bord de tous les navires de plaisance visés au présent chapitre, autant de brassières de sauvetage approuvées que de personnes à bord, et une ou plusieurs supplémentaires dans la proportion de 10 % du nombre de personnes à bord, lorsque le nombre de celles-ci dépasse 10. Les brassières doivent être facilement accessibles.

Pour une navigation en 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> catégorie, les brassières portant le marquage C.E. peuvent être d'un des quatre types suivants : type 50 (NF/EN 393), type 1 00 (NF/EN 395), type 1 50 (NF/EN 396) ou type 275 (NF/EN 399), à l'exclusion des modèles à gonflage oral seul.

Pour une navigation en 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, et 4<sup>e</sup> catégorie, les brassières portant le marquage C.E. peuvent être d'un des trois types suivants : type 100 (NF/EN 395), type 1 50 (NF/EN 396) ou type 275 (NF/EN 399), à l'exclusion des modèles à gonflage oral seul.

#### **Art. 224-2.22 : Engins flottants**

1. L'expression "engin flottant" désigne un matériel flottant autre que les radeaux pneumatiques, bouées et brassières de sauvetage, destiné à supporter un nombre maximum défini de personnes qui se trouvent dans l'eau, il doit être fait mention de ce nombre sur l'engin flottant.

2. Pour être approuvé, un engin flottant doit satisfaire aux conditions suivantes :

2.1. La flottabilité minimale doit être d'au moins 14,5 kilogrammes par personne supportée ;

2.2. L'engin flottant doit être de couleur orange sur ses faces ou revêtu d'un tissu en textile artificiel de cette couleur;

2.3.11 doit être utilisable quelle que soit la face sur laquelle il flotte;

2.4.11 doit être muni d'une filière en guirlande solidement amarrée sur le pourtour.

3. La flottabilité est assurée par l'un des moyens suivants:

3.1. Matériau tel que liège de bonne qualité, balsa ou équivalent, à l'exclusion du kapok;

3.2. Matière plastique expansée à cellules fermées protégées de telle sorte qu'elle ne puisse être exposée à des dommages mécaniques et à des solvants hydrocarbures. Elle doit avoir une bonne tenue aux vibrations. Son vieillissement ne doit pas altérer ses qualités physiques ;

3.3. Par insufflation de gaz conservé sous pression, sous réserve des conditions supplémentaires suivantes :

3.3.1. Les caractéristiques des tissus constituant l'engin sont d'une qualité et d'une résistance au moins égales à celles utilisées pour les radeaux pneumatiques de sauvetage approuvés classe V;

3.3.2. Le gonflement est assuré en moins de deux minutes, par un ou plusieurs réservoirs de gaz comprimé; ces réservoirs peuvent être des cartouches non rechargeables;

3.3.3. Ce type d'engin flottant pneumatique, ainsi que la ou les bouteilles de gonflement, sont soumis à des contrôles annuels identiques à ceux appliqués aux radeaux pneumatiques de sauvetage. Les contrôles sont consignés sur un fascicule conservé à bord. Il doit exister un fascicule par engin flottant pneumatique.

3.3.4. La durée de maintien en service d'engins flottants pneumatiques ne doit pas dépasser celle fixée pour les radeaux de sauvetage.

#### **Art. 224-2.23 : Marquage des bouées de sauvetage et des engins flottants**

1. Le nom du navire et les lettres d'identification du quartier d'immatriculation doivent être inscrits de manière indélébile sur les bouées de sauvetage et sur les engins flottants embarqués à bord.

2. Sous réserve d'une déclaration auprès du quartier d'immatriculation, le matériel utilisé ci-dessus marqué au nom d'un navire peut être embarqué sur un autre navire immatriculé dans le même quartier et appartenant au même propriétaire.

#### **Art. 224-2.24 - Conditions d'approbation de l'insubmersibilité des navires de plaisance**

1. Tout navire de plaisance monocoque visé par le présent chapitre n'est reconnu insubmersible par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance que s'il a fait l'objet du dépôt des documents prévus à l'article 224 2.25 ci après. Les matériaux constitutifs des réserves de flottabilité doivent répondre aux spécifications prescrites par l'article 224-2.26. Les essais réels du prototype décrits à l'article 224-2.27 doivent être jugés satisfaisants par la commission.

2. Tout navire de plaisance monocoque construit ou importé à l'unité peut être reconnu insubmersible par le centre de sécurité des navires dont il relève après que le centre s'est assuré qu'il répond aux prescriptions et essais des articles 224-2.26 et 224-2.27.

Art. 224-2.25 : Documents à fournir

Le constructeur ou l'importateur désireux de faire approuver l'insubmersibilité d'un navire de plaisance doit fournir les plans et documents suivants :

1.1. Un plan comportant les coupes longitudinales, vue de dessus, et au moins trois coupes transversales indiquant avec précision le ou les emplacements des réserves de flottabilité, ce plan devra comporter une représentation des détails de réalisation et de fixation des diverses réserves de flottabilité, avec une indication précise sur la nature chimique et la densité du matériau qui les remplit.

1.2. Un devis de poids complet et détaillé, navire armé sans équipage, avec moteur, voiles, Vivres et moitié de sa capacité en eau et combustible. Chaque rubrique de ce devis doit donner le poids spécifique des matériaux utilisés.

1.3. Deux courbes de stabilité du navire pourront être demandées si la Commission Nationale de Sécurité de la Navigation de Plaisance le juge nécessaire :

1.3.1. La courbe des moments de redressement du navire en conditions normales, avec l'équipage maximum de la catégorie demandée ;

1.3.2. La courbe des moments de redressement du navire rempli d'eau, avec l'équipage placé dans les mêmes conditions.

#### Art. 224-2.26 : Réserves de flottabilité

1. Les réserves de flottabilité sont constituées par des matières expansées, des volumes gonflables en cas de besoin, par insufflation d'un gaz sous pression ou par tout autre procédé offrant les mêmes caractéristiques techniques de sécurité. Les caissons à air faisant partie intégrante de la coque ne sont pas admis.

2. Les matières expansées sont à cellules fermées. Elles sont fixées en permanence et doivent être conformes aux spécifications fixées par le paragraphe 3.2. de l'article 224-2.22.

3. Les réserves gonflables doivent satisfaire aux dispositions prescrites au paragraphe 3.3. de l'article 224-2.22 ci-dessus sauf en ce qui concerne la référence du tissu qui sera celle utilisée pour les flotteurs du radeau classe IV:

3.1. Les volumes de flottabilité doivent être installés de façon qu'ils ne risquent pas d'être crevés ou détériorés par raguage, ni entrer en contact avec des hydrocarbures. Leur fixation doit résister à une traction au moins égale à la valeur de la flottabilité. Les efforts doivent être renvoyés sur la structure du navire et en aucun cas au pont et au rouf, quel que soit l'angle de gîte. Le gonflement de ces réserves de flottabilité ne doit pas condamner le passage vers un compartiment habitable du navire;

3.2. La bouteille de gaz comprimé doit être de capacité suffisante pour assurer un gonflement des réserves de flottabilité égal à 90 p. 1 00 au plus de leur capacité maximum à 20° C. Cette bouteille est située à l'abri, à l'intérieur du navire, en un emplacement accessible en cas d'invasion partielle.

#### Art. 224-2.27: Essais du navire

Un navire est déclaré insubmersible lorsque, plein d'eau, il flotte avec une assiette normale et un franc bord minimum dans des conditions suffisantes de sécurité. Il doit posséder une réserve de stabilité positive. L'équipage doit être efficacement protégé.

1. Le prototype du navire de série pourvu de ses réserves de flottabilité est soumis aux essais ci-après en présence d'une commission, composée de trois représentants de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance désignés par son président. Dans le cas d'une construction ou importation à l'unité, ces essais sont effectués en présence d'une commission locale d'essai telle que définie à l'article 24 du décret susvisé :

1.1. Le navire est armé pour la mer, ancre à poste, avec l'équipage correspondant à la catégorie de navigation autorisée la plus élevée. La moyenne du poids de l'équipage doit être d'au moins 75 kg par personne. Pour cet essai, le matériel qui risque d'être détérioré par l'eau de mer peut être remplacé par un poids équivalent dont le centre de gravité est situé au même emplacement.

1.2. Le navire est progressivement envahi par la mer dans toutes ses parties accessibles, obligatoirement par communication avec l'extérieur (par vanne ou ouverture), une arrivée d'eau annexe pouvant être utilisée pour accélérer l'opération. Cet envahissement est poursuivi jusqu'à obtention de l'équilibre entre le niveau de la mer et celui de l'eau à l'intérieur de la coque. Le franc bord minimum ne peut être inférieur à 3 p. 1 00 de la longueur de la coque, sauf en des points précis et de faible étendue tels qu'échancrure de fixation de moteur hors-bord par exemple.

1.2.1. Pour les voiliers, l'équipage étant assis ou debout dans le cockpit mais réparti également, les moments de redressement sont mesurés au moins à quatre angles de gîte répartis entre 0 et 90°, permettant de reconstituer la courbe des moments;

- pour la dernière mesure, tout l'équipage sera debout sur la partie verticale du banc de cockpit ou une partie similaire et verticale (hiloire, flanc de cockpit, etc.) ;

- le moment de redressement est mesuré à l'aide d'un moyen approprié;

- le rapport  $\frac{\sqrt[4]{M}}{\sqrt[3]{D}}$  doit être égal ou supérieur à 0,25



**M** étant le moment de chavirement en DaN égal à FxH;

**D** le déplacement du navire dans les conditions d'essais, en DaN ;

- pour le calcul du moment de chavirement, on prendra :

**F** = force exercée perpendiculairement en tête de mât en DaN ;

**H** = hauteur de la tête de mât au livet de pont en mètres.

1.2.2. Pour les navires à moteur, les réservoirs étant à moitié remplis, le franc bord ne devra pas être nul lorsque l'équipage est placé sur un seul bord.

#### **Art. 224-2.28 : Voiliers multicoques. Insubmersibilité. Dispositions diverses**

1. Tout voilier multicoque habitable doit être insubmersible.

2. Le constructeur, l'importateur ou l'architecte des navires de ce type doit fournir les plans et documents suivants :

2.1. Un plan donnant la disposition des réserves de flottabilité, ainsi qu'un calcul du centre de gravité et d'assiette dans les différentes conditions d'envahissement;

2.2. Un document donnant tous renseignements sur les volumes de flottabilité, matériaux, mode de fixation et résistances de ses fixations;

2.3. Un devis de poids complet et détaillé, navire armé sans équipage, avec moteur, voiles, vivres et moitié de sa capacité en eau et combustible. Chaque rubrique de ce devis doit donner le poids spécifique des matériaux utilisés.

3. Pour bénéficier des dispositions prévues par l'alinéa 6 de l'article 224-2.20, le navire devra avoir subi les essais pratiques décrits aux alinéas

1.1. et 1.2. de l'article 224-2.27 ci-dessus.

4. Les multicoques classés en 1<sup>è</sup>, 2<sup>è</sup> ou 3<sup>è</sup> catégorie doivent être munis de dispositifs pour crocher les harnais de sécurité sur et sous le navire. Les fusées et les radeaux de sauvetage doivent être accessibles de l'extérieur, navire chaviré.

5. Les multicoques classés en 1<sup>è</sup> catégorie doivent être munis, sur chaque coque habitable, en un endroit non immergé lorsque le navire est chaviré, d'un trou d'homme d'un diamètre minimum de 450 mm ouvrant de l'intérieur et de l'extérieur ou de tout autre dispositif offrant des garanties équivalentes.

#### **Art. 224-2.29 : Épuisement – assèchement**

1 Les moyens d'épuisement exigés par l'article 43 du décret susvisés sont déterminés dans les conditions ci-après, suivant la catégorie du navire considéré :

1.1. En 5<sup>è</sup> catégorie, un seau rigide;

1.2. En 4<sup>è</sup> catégorie, deux seaux rigides, et dans le cas des navires d'une longueur supérieure à 8 mètres, une pompe à bras;

1.3. En 1<sup>è</sup>, 2<sup>è</sup> et 3<sup>è</sup> catégorie, une pompe à bras fixe manœuvrable de l'extérieur, une autre pompe fixe manœuvrable de l'intérieur qui peut être à bras, mécanique ou électrique et au moins deux seaux rigides.

Les deux pompes exigées sont reliées soit à un collecteur d'assèchement permettant d'aspirer dans tous les compartiments si le navire est muni de cloisons étanches, soit à une aspiration le plus bas possible dans le navire.

2. Les seaux rigides doivent avoir une contenance d'au moins 7 litres et être munis d'un bout.

3. Le débit minimum des pompes à bras fixes ou portatives doit être au moins de 0,500 litre par coup, celui des pompes mécaniques ou électriques d'au moins 500 litres par heure. Les tuyautages d'aspiration et de refoulement doivent être à poste sur la pompe. En aucun cas, le refoulement ne peut s'effectuer dans les cockpits et bacs ( moteur hors-bord, même si ceux-ci soi autovideurs. Les pompes électriques immergeables doivent pouvoir fonctionner E continu durant deux heures.

4. A l'exclusion des pompes à bras, les aspirations des pompes ou du collecteur d'assèchement, s'il en existe un, doivent être munies, de crépines en matériau incorrodable pouvant être facilement démontées et nettoyées.

---

### **TITRE V**

#### **Protection contre l'incendie**

#### **Art. .224-2.30 : Extincteurs**

1. Les extincteurs utilisés sur les navires c plaisance sont conformes aux dispositions c chapitre 322-2. Le pouvoir extincteur des appareils, caractérisé par le foyer type éteint détermine l'aptitude à combattre un incendie survenant sur un navire doté d'une puissance motrice déterminée. Le tableau I ci-après définit cette efficacité en fonction c la puissance motrice maximale pouvant être couverte.

2. La révision des extincteurs doit être effectuée conformément aux disposition contenues dans le "Guide pour la maintenance des extincteurs mobiles" élaboré par Comité National du Matériel d'incendie et de Sécurité.

3. Tout navire habitable, quel que soit son mode de propulsion, doit posséder au moins un extincteur type 21 B. Dans le cas d'un navires à utilisation collective d'une longue inférieure à 10 mètres à bord desquels sont utilisés des produits inflammables tels qu'essence, pétrole ou gaz, cet extincteur doit contenir au moins 2 kg d'agent extincteur à l'exclusion de l'anhydride carbonique.

4. Tout navire, pourvu d'un ou plusieurs moteurs intérieurs, doit posséder pour chaque moteur un ou plusieurs extincteurs, ou une installation fixe d'extinction à commande à distance par gaz inerte (article 224-2.32 ci-après).

**Tableau I : Efficacité des extincteurs, selon la puissance de l'installation motrice**

EFFICACITE DE L'EXTINCTEUR	PUISSANCE REELLE MAXI COUVERTE
Foyer type 21 B	$P \leq 150 \text{ kW}$
Foyer type 34 B	$150 \text{ kW} < P \leq 300 \text{ kW}$
Foyer type 55 B	$300 \text{ kW} < P \leq 450 \text{ kW}$

**Tableau II : Extincteurs affectés à l'installation propulsive**

PUISSANCE REELLE MAXI INSTALLEE	NOMBRE ET CLASSE DES EXTINCTEURS EXIGES
$P \leq 150 \text{ kW}$	1 Extincteur 21 B par moteur
$150 \text{ kW} < P \leq 300 \text{ kW}$	2 extincteurs 21 B si deux moteurs 1 extincteur 34 B si un moteur
$P > 300 \text{ kW}$	Si un moteur: 1 Extincteur 55 B et autant d'extincteurs complémentaires qu'il est nécessaire pour couvrir la puissance Si deux moteurs: pour chaque moteur, un extincteur 34B ou 55B et autant d'extincteurs qu'il est nécessaire pour couvrir sa puissance

**Tableau III**

LONGUEUR DU NAVIRE	NOMBRE ET CLASSE D'EXTINCTEURS
$10 \text{ m} < L \leq 15 \text{ m}$	1 Extincteur 21 B
$15 \text{ m} < L \leq 20 \text{ m}$	2 Extincteur 21 B
$20 \text{ m} < L \leq 25 \text{ m}$	3 Extincteur 21 B

5. Les extincteurs doivent être répartis à des emplacements facilement accessibles et éloignés d'une source possible d'incendie.

6. Lorsque le navire est équipé d'une installation électrique de la catégorie B, un des extincteurs doit être diélectrique.

7. Tout compartiment moteur, à l'exception de ceux équipés d'une installation fixe d'extinction par gaz inerte, doit être pourvu d'un orifice permettant de projeter à l'intérieur le produit extincteur sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le ou les panneaux d'accès habituels. Cet orifice doit être équipé d'un système d'obturation qui doit être tenu fermé à la mer.

8. Le nombre et la répartition des extincteurs à bord des navires de plaisance sont conformes aux dispositions suivantes :

8.1. Les navires dotés d'un ou plusieurs moteurs (§ 4 ci-dessus) doivent posséder un ou plusieurs extincteurs affectés à ce ou ces moteurs et aux installations à combustible liquide. Le nombre et l'efficacité de ces extincteurs sont déterminés d'après le tableau II ci-après;

8.2. En outre, tout navire habitable d'une longueur supérieure à 10 mètres doit posséder un ou plusieurs extincteurs supplémentaires suivant les modalités du tableau 111 ci-après. Un des extincteurs doit être situé à l'entrée de la cuisine ou du local prévu pour cet usage.

9. Les navires munis d'une installation d'extinction fixe par gaz inerte (art. 224-2.32 ci-après) doivent posséder un extincteur portatif situé à proximité du compartiment moteur et suffisant pour couvrir le quart de la puissance motrice installée, sans toutefois qu'il puisse être exigé plus d'un extincteur. Si le navire est habitable, il doit posséder également dans les emménagements les extincteurs prévus au tableau 111.

#### **Art. 224-2.31 : Extinction par l'eau Réseau et pompe d'incendie**

1. Sur les navires à moteur de plus de 15 mètres de longueur, il doit exister un réseau d'incendie répondant aux conditions suivantes:

1.1. Le réseau d'incendie est alimenté au moins par une pompe attelée au moteur principal ou auxiliaire ;

1.2. Les diamètres des conduites du réseau d'incendie sont déterminés de façon à permettre l'utilisation efficace du débit total d'une pompe d'incendie. Il doit exister au moins une bouche d'incendie située de telle manière que le jet d'eau puisse au moins atteindre un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation. L'ajustage de la lance ne peut être inférieur à 7 mm ;

1.3. Une pression d'au moins 2 bars doit être maintenue aux bouches d'incendie;

1.4. La pompe d'incendie peut assurer un autre service, mais les vannes et tuyautages doivent être installés en conséquence. En particulier, l'aspiration à la cale avec refoulement au collecteur d'incendie doit être impossible;

1.5. Les manches d'incendie sont en matériau approprié. Si, pour satisfaire aux conditions de l'alinéa 1.2., la longueur de la manche dépasse 20 mètres, il doit être installé une deuxième bouche d'incendie à un emplacement convenable.

2. En outre, tout navire doit être muni de seaux en nombre suffisant. Ces seaux peuvent être ceux exigés par les dispositions de l'article 224-2.29, relatif aux moyens d'épuisement.

#### **Art. 224-2.32 : Installation d'extinction fixe par gaz inerte**

1. Les navires employant un combustible du premier groupe avec une installation motrice intérieure d'une puissance égale ou supérieure à 110 kW, doivent être munis d'une installation fixe d'extinction par gaz inerte dans le compartiment moteur;

1.1. La mise en œuvre du dispositif d'extinction doit pouvoir être commandée manuellement de l'extérieur du compartiment à protéger. Toutes dispositions utiles sont prises pour que du gaz ne puisse être envoyé par inadvertance dans un local quelconque. Un signal doit avertir de l'envoi du gaz inerte dans les locaux où du personnel est appelé à travailler. Ce mode d'extinction n'est pas utilisé pour les locaux habités;

1.2. Les tuyautages sont disposés de manière à assurer une répartition efficace du gaz inerte dans le local à protéger.

2. Les navires équipés de telles installations doivent posséder, en outre, le ou les extincteurs fixés par le paragraphe 9 de l'article 224-2.30;

2.1. Pour l'application du présent article, dans le cas d'utilisation du gaz carbonique, son poids est calculé sur la base de 1,78 kg par m<sup>3</sup> de gaz (0,56 mètres cube par kilogramme) ;

2.2. La quantité de gaz carbonique et l'installation doivent permettre d'envoyer deux fois, de façon séparée et massive, la quantité de gaz carbonique prescrite au paragraphe 2.3. du présent article;

2.3. La quantité de gaz carbonique distribuée par le tuyautage doit, pour chaque envoi, correspondre à un volume de gaz, à la pression atmosphérique, au moins égal à 40 p. 1 00 du volume brut du local considéré;

2.4. Les conditions de construction et de surveillance en service des bouteilles de gaz carbonique sont fixées par, un arrêté ministériel.

3. Tout autre gaz inerte peut remplacer le gaz carbonique sous réserve qu'il soit accepté par le ministre chargé de la marine marchande, après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance, et que l'installation satisfasse aux dispositions du présent article, notamment en ce qui concerne la possibilité d'envoyer le gaz en deux fois de façon séparée et massive.

4. Le dispositif d'extinction fixe par gaz inerte ci-dessus peut être remplacé par un système de détection automatique approuvé par le ministre chargé de la marine marchande après avis de la commission nationale de sécurité de la navigation de plaisance. Dans ce cas, les dispositions prévues par l'article 224-2.30 devront être respectées

---

## **TITRE VI**

### **Installations et appareils à gaz liquéfié combustible**

#### **Art. 224-2.33 : Règles applicables 1. Généralités:**

1.1. Les bouteilles de gaz en service doivent être fixées hors des locaux habités, dans un compartiment étanche au gaz vis-à-vis des emménagements, accessible de l'extérieur et situé au-dessus de la flottaison à 30 degrés de gîte, convenablement ventilé et muni notamment d'une ouverture de 50 cm<sup>2</sup> minimum à la partie basse débouchant au-dessus de la flottaison, permettant l'évacuation en cas de fuite. Cette ouverture doit être située de telle manière que le gaz provenant de fuites éventuelles ne puisse pénétrer à l'intérieur du navire. En outre, il doit être prévu une ouverture en partie haute qui ne sera pas à moins de 10 cm en dessous du robinet d'arrêt. Toutes dispositions sont prises pour que les bouteilles ne soient pas soumises à une température excessive.

La où les bouteilles de gaz doivent être fixées en une position verticale, de telle façon qu'elles ne puissent se désarrimer en cours de navigation.

#### **2. Tuyautages:**

2.1. Tuyautages fixes : les tuyautages fixes sont métalliques, le matériau utilisé est l'acier inoxydable, le cuivre (NF.A 51.120).

Ils sont convenablement fixés tous les 0,50 mètres pour le cuivre, 1 mètre pour l'acier inoxydable, et protégés partout où ils risquent de subir des chocs. Les jonctions sont réduites au minimum et toujours brasées. Les brasures tendres sont interdites. Les raccords brasés en cuivre doivent répondre à la norme NF E 29591. Si des jonctions mécaniques sont indispensables pour un démontage éventuel de l'installation, celles-ci doivent être facilement accessibles pour leur surveillance. Ces jonctions doivent être d'un type convenant pour le gaz liquéfié.

2.2. Tuyautages souples :

2.2.1. Un tuyautage souple d'une longueur maximale de 1 mètre est admis au départ et à l'arrivée aux appareils. Ces sections souples sont conformes à la norme française en vigueur. Elles doivent rester visibles et accessibles sur toute leur longueur et être disposées de manière à ne pouvoir être atteintes par les flammes, ni détériorées par les gaz de combustion, les parties chaudes des appareils ou les débordements de produits chauds, ni être endommagées par le raguage. Leur fixation est assurée par des colliers de serrage 1-

2.2.2. Un robinet individuel d'arrêt, placé à proximité de chaque appareil d'utilisation et situé en amont de l'embout éventuel pour tuyau souple, doit permettre d'isoler cet appareil même en cas d'embrasement de celui-ci.

2.2.3. Un robinet manuel ou automatique ou un détendeur déclencheur à robinet incorporé doit être installé sur la bouteille.

3.1. La bouteille, d'un poids de gaz liquéfié égal ou inférieur à 3 kilos peut être située à l'intérieur du navire dans les deux cas ci-après:

3.1.1. Lorsqu'elle est raccordée aux brûleurs directement ou par l'intermédiaire d'un court tuyautage rigide. Dans ce cas, la bouteille doit être rendue solidaire du réchaud par un moyen autre que ce raccordement;

3.1.2. Lorsqu'elle est du type à emballage perdu (cartouche).

3.2. Dans tous les cas, les bouteilles ou car- touches de recharge ne sont pas entreposées dans le local où est situé l'appareil utilisateur.

4. Les appareils à flamme nue autres que les réchauds ne peuvent être autorisés à l'intérieur des navires qu'aux conditions suivantes -

4.1. L'appareil est muni d'un dispositif coupant automatiquement l'arrivée du gaz lorsque la veilleuse s'éteint;

4.2. La flamme doit être protégée. Il doit exister un conduit d'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur;

4.3.11 doit être prévu une arrivée d'air frais pour le renouvellement de l'atmosphère;