



Le Guide du plaisancier vous est offert
par la Fédération des industries nautiques
pour l'achat d'un Bloc Marine.
Cet ouvrage est vendu seul au prix de 7 euros.



SÉCURITÉ À BORD : LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION



DIVISION 240 : CONSEILS & EXPLICATIONS
Choix du matériel de sécurité et de navigation
Utilisation de votre bateau

GUIDE

DU PLAISANCIER

GUIDE DU PLAISANCIER
SÉCURITÉ À BORD :
LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION

Division 240 : Conseils & Explications
Choix du matériel de sécurité et de navigation
Utilisation de votre bateau

Édition 2008

Présenté par :



Fédération des industries nautiques
Port de Javel Haut - 75015 Paris
Tél : +33 (0)1 44 37 04 00
Fax : +33 (0)1 45 77 21 88
Site : www.industriesnautiques.fr

En partenariat avec :



Bloc Marine
3 rue Fortia - 13001 Marseille
Tél. : +33 (0)4 91 54 38 97
Fax : +33 (0)4 91 33 35 67
contact@blocmarine.com
www.blocmarine.com

GUIDE

DU PLAISANCIER

Sécurité à bord : la nouvelle réglementation

DIVISION 240 : CONSEILS & EXPLICATIONS
Choix du matériel de sécurité et de navigation
Utilisation de votre bateau

La Fédération des industries nautiques

La **Fédération des industries nautiques (FIN)** a pour missions principales de défendre, représenter et promouvoir **les métiers de la filière nautique française**, en France et à l'étranger. Elle rassemble l'ensemble des métiers qui participent au développement et à la pratique des activités nautiques.

La FIN compte aujourd'hui près de **800 adhérents**, regroupés en 8 « métiers » :

- **Constructeurs**
- **Loueurs maritimes & fluviaux**
- **Motoristes**
- **Grande plaisance**
- **Équipementiers**
- **Négoce & maintenance**
- **Prestataires de services**
- **Sports de glisse & de pleine nature**

Interlocuteur privilégié des pouvoirs publics au plan national, régional et européen, la FIN assiste et conseille les entreprises dans de nombreux domaines.

La Fédération joue également un **rôle d'information auprès du grand public et des médias**, notamment pour ce qui concerne l'évolution des tendances du marché et des réglementations. C'est dans ce cadre notamment, qu'elle réalise le présent guide.

La FIN est propriétaire des salons nautiques de Paris, de Cannes et de Maritima et patronne le Grand Pavois de La Rochelle.

Elle anime et organise également des actions coordonnées, telles que des pavillons collectifs, afin de faciliter la présence de ses adhérents dans les salons nautiques internationaux.

Au plan international, la Fédération des industries nautiques est membre fondateur de l'ICOMIA et est, avec la fédération belge Nautibel, fondatrice de la Confédération européenne des industries nautiques (ECNI).

Pour en savoir plus : www.industriesnautiques.fr



Avant-propos de M. Pierre Barbleu

Vice Président de la Fédération des industries nautiques
Animateur de la Commission technique & développement durable

La plaisance a 100 ans. 100 années au cours desquelles elle a su passer d'une activité élitiste à un loisir populaire et ce, dès les années 60. Exploits des grands navigateurs qui ont fait redécouvrir la mer aux français, apparition des tous premiers salons, développement des écoles de voile et nombreuses avancées techniques sont autant d'éléments qui ont mis le nautisme à la portée du plus grand nombre.

Aujourd'hui, on dénombre quelques 9 millions d'adeptes des activités nautiques en France parmi lesquels 4 millions pratiquent un ou plusieurs loisirs nautiques. Ils n'étaient que quelques milliers dans les années soixante. Près de 500 000 bateaux naviguent désormais dans les eaux françaises, auxquels s'ajoutent chaque année quelques 20 000 nouvelles unités supplémentaires.

Afin de faire en sorte que ce développement de la plaisance grand public se déroule dans les meilleures conditions de sécurité, la France s'est dotée dès les années 60, d'une réglementation spécifique pour la navigation de plaisance. A l'époque particulièrement novatrice, la fameuse Division 224, modifiée onze fois depuis sa parution, visait à réglementer la construction des navires et embarcations de plaisance de moins de 24 mètres ainsi que l'équipement de sécurité obligatoire.

Si elle a servi de base à l'élaboration de la directive européenne sur les bateaux de plaisance, la Division 224 n'en a pas, pour autant, été consécutive adaptée entre 1998 à 2005. Elle n'a pas, notamment, intégré l'arrivée des catégories de conception. La réforme de 2005, bien que positive, n'allait pas suffisamment loin : la Division 240 apporte désormais les modifications souhaitées et répond ainsi à l'attente des plaisanciers et des professionnels.

La nouvelle Division 240 est proposée aux plaisanciers comme un « contrat de confiance » : tout en conservant des textes réglementaires à caractère obligatoire, l'administration réaffirme la responsabilité du chef de bord et sa possibilité d'adopter la configuration de matériel de son choix, dans le respect de la réglementation.

Parce que pour naviguer en toute sécurité, il est nécessaire d'être, avant tout, bien informé, la Fédération des industries nautiques a souhaité concevoir un guide pratique afin de permettre à tous les plaisanciers d'y voir plus clair sur cette nouvelle Division 240 et sur ses conséquences concrètes en termes de sécurité à bord.

Excellente navigation à tous !

Avant-propos de Michel Aymeric

Directeur des Affaires Maritimes

Ministère de l'Écologie, du Développement & de l'Aménagement durables

L'intérêt croissant et confirmé de nos concitoyens pour la navigation de plaisance s'appuie sur une offre dynamique et innovante de l'industrie nautique française. Dans ce contexte en évolution constante, l'administration de la mer se devait d'adapter ses différentes réglementations techniques pour les rendre plus faciles d'accès et plus lisibles.

Ainsi, en 2008, la réglementation applicable aux navires de plaisance de moins de 24 mètres évolue et change d'appellation. Fruit d'une large concertation, la Division 240 remplacera à partir du 15 avril 2008 l'actuelle Division 224 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires.

Une meilleure lisibilité et une responsabilité du chef de bord réaffirmée

Les règles sont simplifiées : un seul régime d'emport de matériel de sécurité vaut désormais pour tous les types d'embarcations, en fonction de l'éloignement d'un abri. La dotation dite «basique» sera embarquée pour les navigations à moins de 2 milles d'un abri, la dotation «côtière» pour celles à moins de 6 milles d'un abri, et au delà c'est la dotation «hauturière» qui s'appliquera.

Pour la construction amateur, le recours aux normes ne concerne plus que la stabilité et la fourniture d'équipements déjà approuvés. Pour les autres exigences, un référentiel national sera publié au Journal Officiel et sera donc accessible gratuitement.

Les nouvelles dispositions réaffirment la responsabilité du chef de bord, le choix lui étant laissé d'adopter certaines configurations d'équipement en fonction de la navigation réalisée.

Une réglementation moderne permettant d'intégrer les innovations technologiques

Ouverte à l'innovation technique, la Division 240 se veut moderne, en axant les exigences sur le résultat davantage que sur la forme des matériels.

La Fédération des industries nautiques et le Bloc Marine, en s'associant pour la publication de ce guide, permettront une large information des plaisanciers sur les nouvelles évolutions de la réglementation. Qu'ils soient ici remerciés pour leur action qui ne peut que contribuer à améliorer la sécurité en mer.

Sommaire

INTRODUCTION	13
Les dix commandements du chef de bord	17
CHAPITRE 1. LE CHOIX DE VOTRE BATEAU	19
1. Le marquage CE des bateaux de plaisance	20
1.1. Rappel des documents obligatoires	22
1.2. Les bateaux exclus du marquage CE	21
1.3. Les catégories de conception	22
2. Catégories de navigation & catégories de conception	23
CHAPITRE 2. LE MATÉRIEL DE SÉCURITÉ À BORD	24
1. Les zones de navigation & les équipements correspondants	25
1.1. Le principe : la liberté de navigation d'un bateau équipé	25
1.2. Les exceptions : les limitations à la navigation	26
1.2.1. Les engins de plage et les annexes	26
1.2.2. Les planches, kites surf, VNM et kayaks	26
1.2.3. Cas particulier de certains kayaks et avirons de mer	28
2. Les différents types d'équipements de sécurité	29
3. Gilets de sauvetage & autres moyens de flottabilité	33
3.1. Gilets de sauvetage & aides à la flottabilité	33
3.1.1. Les aides à la flottabilité	34
3.1.2. Les gilets de sauvetage	34
3.2. Combinaisons isothermes et d'immersion	38
4. Les harnais et lignes de vie	40
4.1. Le harnais de pont	40
4.2. Les lignes de vie	42
5. Récupération d'un homme à la mer	43
5.1. Moyen de repérage lumineux	43
5.2. Dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau	44
5.3. Moyen de remontée à bord	46
6. Les radeaux de survie	47
7. Premiers soins	50
7.1. Trousse de secours	50
7.2. Autres recommandations	50

8. Moyens de repérage et de communication	51
8.1. En navigation courante	51
8.2. En situation de détresse	53
8.2.1. Les fusées et feux de détresse	53
8.2.2. Les VHF fixes et portables	54
8.2.3. Les balises de détresse COSPAS SARSAT	55
8.2.4. Autres moyens de radiocommunication satellitaires	56
9. Le mouillage	57
9.1. La réglementation en matière de mouillage	57
9.2. Les différents types d'ancre	58
9.3. Le choix d'une ancre	60
9.4. Le choix d'une ligne de mouillage	61
9.4.1. La longueur de la ligne	61
9.4.2. Les matériaux et leur résistance	63
9.5. Équipements indicatifs pour pratiques courantes	65
9.6. Autres bonnes pratiques de mouillage	66
10. Dispositif d'assèchement & prévention de l'invasion	67
11. Moyens de lutte contre l'incendie	68
12. Le matériel de navigation	70
12.1. Les prévisions météorologiques	70
12.2. Les autres instruments de navigation	72
13. Outillage, pièces de rechange et autres conseils pratiques	74
14. Les bonnes pratiques pour le respect de l'environnement marin	77
14.1. Les déchets ménagers	78
14.2. Les eaux noires des bateaux de plaisance	79
14.3. Les eaux grises des bateaux de plaisance	80
14.4. Les rejets d'hydrocarbures	81
14.4.1. Les débordements à l'avitaillement	81
14.4.2. Les émissions des moteurs marins	81
14.4.3. Les eaux de fond de cale et autres rejets	82
14.5. Les nuisances sonores et zones sensibles	82
14.6. L'entretien de votre bateau et les peintures anti-salissures	83
Rappel des règles internationales de sécurité en mer	85

Introduction

Chers plaisanciers, chères plaisancières,

Ce guide s'adresse à tous les pratiquants, loups de mer ou néophytes. Parce qu'en mer, **le risque zéro n'existe pas**, cet ouvrage a pour objectif de vous permettre de faire le point sur les nouvelles règles applicables à l'équipement de sécurité à bord.

Cette réglementation a été simplifiée et modernisée. Elle élargit également **la responsabilité du chef de bord**. Celui-ci devra désormais faire le choix de son bateau et de ses équipements en fonction de la navigation pratiquée. C'est précisément en raison de cette latitude laissée au plaisancier que ce guide vise à vous conseiller dans vos choix. Notre objectif est que vous puissiez pratiquer votre passion dans les meilleures conditions de sécurité.

Si les règles de la nouvelle Division 240 ont un caractère obligatoire, les conseils et recommandations contenus dans ce Guide vous sont proposés **à titre indicatif** et aucunement impératif, qui ne peuvent tenir compte des spécificités liées à votre pratique, à votre bateau, ou encore aux circonstances. Si ce Guide vous permet un **premier éclairage** sur la question du matériel de sécurité à bord, il est important de vous faire conseiller par les professionnels spécialisés ou auprès des autorités compétentes.

Afin d'assurer au mieux votre sécurité, vous devez réunir les éléments suivants : un **bateau et un équipement adaptés** aux navigations envisagées et aux conditions de mer prévues, et un **équipage averti, entraîné, compétent**, respectant les règles de navigation.

Note :

Les règles et conseils proposés par ce guide sont destinés à être appliqués à des bateaux de plaisance **immatriculés (longueur de coque inférieure à 24 mètres et supérieur à 2,5 mètres) et naviguant en mer**. La réglementation du matériel de sécurité à bord en eaux intérieures, pour sa part, est en cours de révision.



Un bateau adapté à votre navigation

Il est essentiel de tenir compte des **caractéristiques de votre bateau** afin de déterminer s'il est effectivement adapté au type de navigation que vous envisagez.

Depuis le 16 juin 1998, la **réglementation européenne** définit les exigences essentielles de sécurité (construction, stabilité, etc.) applicables aux bateaux de plaisance mis sur le marché communautaire pour l'obtention du **marquage CE**.

Elle précise également la **catégorie de conception** de chaque bateau, définissant les conditions de mer, de vent et de navigation pour lesquelles il a été conçu et qu'il est conseillé de respecter.

Si votre bateau a été construit avant le 16 juin 1998, il aura été approuvé en France par les Affaires maritimes qui lui auront attribué une **catégorie de navigation**. Jusqu'en 2005, c'est cette catégorie de navigation qui définissait la **zone de navigation** autorisée pour votre bateau et le matériel de sécurité obligatoire à bord.

Aujourd'hui, les zones de navigation ne sont plus limitées mais les **catégories de conception ou de navigation** restent des indications importantes sur les capacités de votre bateau. Un chef de bord qui utiliserait son bateau en dehors des limites prévues par sa catégorie prendrait un risque dont il devrait assumer la responsabilité.



Un bateau bien équipé

La réglementation en matière de **matériel de sécurité à bord** des navires sous pavillon français a été redéfinie dans un nouveau texte : la **Division 240²** qui remplace l'ancienne Division 224.

Cette nouvelle réglementation conserve l'esprit de la précédente Division 224 :

SIMPLIFIER :

Le **matériel obligatoire** ne comprend que ce qui est considéré par l'administration comme **minimum**. Cela ne signifie pas que vous pourrez vous passer d'autres équipements très utiles, comme un sondeur ou une VHF.

MODERNISER :

Le matériel d'équipement obligatoire prend en compte les **évolutions technologiques**, telles les cartes électroniques ou les GPS qui modifient les méthodes de navigation. Pour cette raison, parfois seules les **fonctions à remplir par le matériel** sont précisées, validant l'utilisation de matériels moins « traditionnels » que par le passé.

La réglementation exige par exemple que soit embarqué un **dispositif de repérage et d'assistance pour une personne tombée par-dessus bord**. Il s'agit là de la nouvelle dénomination d'équipements remplissant les fonctions de notre traditionnelle bouée fer à cheval avec feu à retournement.

RESPONSABILISER :

Tout en conservant des textes réglementaires à caractère obligatoire, l'administration réaffirme la responsabilité du **chef de bord**, dans le choix de son bateau, de sa zone de navigation et du matériel de sécurité, tout en l'encadrant.

La nouvelle réglementation s'écarte du régime de l'obligatoire, propre à notre culture latine, pour se rapprocher d'un esprit plus anglo-saxon de responsabilisation.

² Chapitre 3 « matériel d'armement et de sécurité à bord » de la Division 240 qui remplace la Division 224 est annexé à l'arrêté du 23 mars 1987 et téléchargeable depuis le site www.fin.fr ou www.mer.gouv.fr.

Les **zones de navigation** définies ne sont plus réglementées *a priori* comme précédemment selon le type du navire ou sa catégorie. L'utilisateur est responsable de la navigation qu'il entreprend et doit embarquer à bord le matériel de sécurité adapté.

Il faut en outre rappeler que parce que l'équipage peut, à un moment donné, se montrer défaillant pour quelque raison que ce soit, il est essentiel d'**augmenter la manœuvrabilité** du bateau et de faciliter au maximum l'**autonomie du chef de bord**. Des équipements tels que le pilote automatique sont en effet indispensables en croisière. Ils vous permettront ainsi d'économiser votre équipage et de manœuvrer seul si nécessaire. Et cela est d'autant plus vrai si vous naviguez en équipage réduit ou en solitaire.

L'objectif de ce guide, outre la présentation de cette nouvelle réglementation, est de vous donner les **conseils des professionnels du nautisme** quant aux équipements indispensables à bord au-delà du minimum obligatoire.



Un équipage compétent

La **compétence et l'expérience de votre équipage** doivent toujours être prises en compte au stade de la préparation de votre navigation.

Lorsque les conditions de mer se dégradent, le froid, la fatigue, le mal de mer ou la peur peuvent limiter l'efficacité d'un équipage. Il ne faut jamais oublier combien la mer peut mettre à mal un équipage inexpérimenté ou bien encore vos enfants.

La **formation adéquate** des personnes est donc un élément essentiel de votre sécurité. Afin d'améliorer la formation des usagers de la plaisance à moteur, le **permis plaisance** a fait l'objet d'une réforme applicable en 2008. Avec près de 100 000 permis délivrés par an et une flotte active dont plus des 3/4 sont des bateaux à moteur, cette réforme vise principalement à :

- améliorer la formation des candidats,
- simplifier et moderniser les procédures,
- protéger le candidat en imposant un contrat et un livret d'apprentissage.

En France, il n'est pas demandé de permis pour les voiliers car on considère que cette pratique requiert, de fait, des compétences étendues en matière de navigation et de manœuvre.

Que vous soyez plutôt adepte de la voile ou du bateau à moteur, nous vous conseillons vivement de parfaire vos connaissances et votre pratique. De **nombreuses formations** existent, généralistes ou spécialisées dans différents domaines : navigation, radiocommunications, sécurité, survie en mer, etc. Nous vous invitons à contacter les nombreux organismes à même de vous dispenser un enseignement optimum.

Retrouver toutes les informations utiles sur le permis plaisance : <http://www.permisplaisance.equipement.gouv.fr>



Le respect de l'environnement

La plupart des plaisanciers sont profondément attachés à la nature. Il est en effet essentiel de pratiquer sa passion dans un **milieu naturel préservé**.

Si l'on veut assurer la pérennité des activités nautiques, il est indispensable de protéger l'environnement et de lutter contre la pollution marine. Loin d'être une source importante de pollution, la plaisance est au contraire une activité fortement **dépendante de la qualité de l'environnement**.

Visible du grand public, notamment en période estivale, la plaisance est parfois mise en cause. Pourtant, contrairement aux idées reçues, la pollution du milieu marin ne provient pas des activités maritimes mais, **à près de 80 %, à des activités humaines terrestres**.

En faisant découvrir et aimer le milieu marin et fluvial à un large public, les activités nautiques peuvent être un **vecteur privilégié de sensibilisation du public** aux questions environnementales.

Si les professionnels du nautisme proposent des technologies et des produits de plus en plus respectueux de l'environnement, le **rôle du plaisancier et son comportement** sont essentiels pour limiter l'impact du nautisme sur le milieu naturel. C'est vous et votre pratique qui ferez la différence !

De nombreux gestes ne relèvent d'aucune réglementation. Quelques habitudes simples et de bon sens peuvent permettre de mieux respecter l'environnement.

**CONSERVEZ À BORD CE MANUEL
DANS UN ENDROIT SÛR ET SEC
et faites-le lire à votre équipage !**



LES DIX COMMANDEMENTS DU CHEF DE BORD

La mer est un **espace de liberté** qui peut toujours surprendre par sa force. Le chef de bord peut librement s'adonner aux plaisirs de la navigation. Il doit cependant s'acquitter d'un certain nombre d'obligations et assumer certaines responsabilités.

En préparation, le chef de bord :

- assume la responsabilité de ses choix, notamment quant au choix du bateau et du matériel de sécurité embarqué,
- s'assure du bon entretien et du bon état de son bateau,
- s'entoure d'un équipage compétent et en bonne forme,
- prépare sa navigation et son bateau en fonction de celle-ci,
- s'informe des conditions météorologiques et s'assure que son bateau et l'équipage peuvent les affronter,
- revoit les procédures à suivre en cas de difficulté ou d'avarie et en informe son équipage dès l'embarquement.

En cours de navigation, le chef de bord :

- suit l'évolution des conditions météorologiques,
- surveille sa route, entretient son estime et en garde une trace sur une carte papier,
- respecte le milieu marin et fluvial, la faune et la flore.

En toutes circonstances :

- il fait preuve de respect et de courtoisie envers les autres plaisanciers et les professionnels de la mer.



Chapitre 1. LE CHOIX DE VOTRE BATEAU

Le **premier choix** à faire est celui d'un **bateau adapté aux navigations que vous allez entreprendre**. Aujourd'hui, le droit européen définit les règles applicables en matière de conception et de sécurité des bateaux de plaisance. Il définit la **catégorie de conception** de votre bateau en fonction de ses capacités en mer.

Il existe 2 cas de figures :

- votre bateau a été mis sur le marché **avant le 16 juin 1998** : il a été approuvé par les Affaires maritimes pour naviguer dans une **catégorie de navigation**,
- votre bateau a été mis sur le marché **après le 16 juin 1998** : il est marqué CE et une **catégorie de conception** lui a été attribuée.



1. Le marquage CE et les catégories de conception

Depuis le 16 juin 1998, les bateaux – neufs ou d’occasion – mis sur le marché européen doivent être marqués CE¹. Ce marquage concerne tous les bateaux de plaisance mesurant entre 2,5 et 24 mètres de longueur de coque.

Il atteste du respect des exigences européennes de sécurité et de conception des bateaux de plaisance.



⚠ Attention :

Sachez que si vous souhaitez installer **un nouvel équipement à bord** :

- ces modifications peuvent affecter la **conformité de votre bateau au marquage CE** et que le constructeur peut alors décliner toute responsabilité en cas de problème ;
- ces modifications peuvent affecter la **solidité et surtout la stabilité du bateau**, pour un matériel situé en hauteur.

En conséquence, nous vous recommandons de faire effectuer ces modifications par un **professionnel compétent** et d’obtenir éventuellement l’approbation du **constructeur**.

¹ Directive 2003/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 juin 2003 modifiant la directive 94/25/CE concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives aux bateaux de plaisance

1.1. Rappel des documents obligatoires

Au moment de sa mise sur le marché communautaire, un bateau marqué CE doit être fourni avec :

- une **déclaration écrite de conformité**, document par lequel le constructeur atteste de la conformité du bateau à la législation européenne. Il précise la **catégorie de conception** du bateau,
- un **manuel du propriétaire** qui détaille les caractéristiques du bateau, ses équipements et ses fonctionnalités. Il doit être rédigé dans la langue du pays où le bateau est proposé à la vente,
- une **plaque constructeur**, fixée dans le cockpit, qui reprend les éléments essentiels de la déclaration de conformité, dont le marquage CE et la catégorie de conception,
- un **numéro d’identification du bateau dit CIN** (*Craft Identification Number*) gravé ou fixé sur l’arrière du bateau, qui indique le pays et le code du constructeur, le numéro de série, la date et le mois de fabrication ainsi que l’année modèle de votre bateau.

1.2. Les bateaux exclus du marquage CE

On notera que sont **exclus du marquage CE** :

- les bateaux de construction amateur,
- les bateaux de compétition,
- les canoës kayaks, gondoles, hydrocycles,
- les planches à voile, de surf ou motorisées,
- les bateaux construits avant 1950,
- tous les « engins » du type hydroptères, submersibles, etc.



Cette absence de marquage CE implique que, pour être autorisés à naviguer, ces bateaux doivent être conforme à la réglementation française. Néanmoins, la **nouvelle réglementation en matière d’équipement de sécurité à bord** leur est applicable.

1.3. Les catégories de conception

La **catégorie de conception** de votre bateau attribuée par le **marquage CE**, est précisée sur sa déclaration de conformité et sur la plaque du constructeur. Chaque catégorie de conception spécifie les **capacités** de votre bateau et le type de navigation pour lequel il est conçu :

CATÉGORIE A → « EN HAUTE MER »

Bateaux conçus pour de **grands voyages** au cours desquels le vent peut **dépasser la force 8** sur l'échelle de Beaufort et les vagues une hauteur significative de 4 mètres, sous réserve toutefois de conditions exceptionnelles, et pour lesquelles ces bateaux sont, dans une large mesure, autosuffisants.

CATÉGORIE B → « AU LARGE »

Bateaux conçus pour des **voyages au large** des côtes au cours desquels les vents peuvent **atteindre la force 8** et les vagues une hauteur significative jusqu'à 4 mètres.

CATÉGORIE C → « À PROXIMITÉ DE LA CÔTE »

Bateaux conçus pour des voyages à **proximité des côtes** et dans les grandes baies, les grands estuaires, les lacs et les rivières, au cours desquels les vents peuvent **atteindre la force 6** et les vagues une hauteur significative jusqu'à 2 mètres.

CATÉGORIE D → « EN EAUX PROTÉGÉES »

Bateaux conçus pour des voyages dans des **eaux côtières protégées**, des baies de petite dimension, des petits lacs, rivières et canaux, au cours desquels le vent peut **atteindre la force 4** et les vagues une hauteur significative jusqu'à 0,3 mètre, avec des vagues occasionnelles, causées par exemple par des bateaux de passage, d'une hauteur maximale de 0,5 mètre.

Résumé :

CATÉGORIE DE CONCEPTION	FORCE DU VENT (échelle Beaufort)	HAUTEUR SIGNIFICATIVE DE VAGUES h _{1/3} (m)
A. « En haute mer »	Plus de 8	Plus de 4
B. « Au large »	Jusqu'à 8 compris	Jusqu'à 4 compris
C. « A proximité de la côte »	Jusqu'à 6 compris	Jusqu'à 2 compris
D. « En eaux protégées »	Jusqu'à 4 compris	Jusqu'à 0,3 compris



2. Catégories de navigation & catégories de conception

Une grande partie de la flotte a, bien évidemment, été mise sur le marché européen avant le 16 juin 1998 et n'a donc pas fait l'objet du marquage CE. Jusqu'à cette date, les bateaux étaient classés en **6 catégories de navigation**, correspondant à des **zones de navigation autorisées**. Les bateaux étaient donc autorisés à naviguer jusqu'à une certaine distance d'un abri et à chacune des ces zones correspondait un équipement de sécurité obligatoire à bord.

Aujourd'hui, les **catégories de navigation** des bateaux ont disparu de la réglementation française. Cependant, si votre bateau n'est pas marqué CE et s'est vu attribuer une catégorie de navigation, il est possible d'établir des corrélations entre **les anciennes catégories de navigation et les catégories de conception**.

À titre indicatif, les correspondances suivantes peuvent être établies :

DISTANCE D'UN ABRÍ	FORCE DU VENT	CATÉGORIE DE NAVIGATION	CATÉGORIE DE CONCEPTION
Milles	Beaufort	1 à 6	A à D
< 2	≤ 4	6	D
< 6	≤ 4	5	D
	4 à 6		C
6 à 20	≤ 4	4	C (ou D)
	4 à 6		C
	> 6		B
20 à 60	≤ 4	3	C
	4 à 6		C
	6 à 8		B
	> 8		A
60 à 200	≤ 8	2	B
	> 8		A
> 200		1	A



Chapitre 2 LE MATÉRIEL DE SÉCURITÉ À BORD

Nouvelle Division 240 : Conseils & Explications

La réglementation française en matière d'équipement de sécurité à bord avait fait l'objet d'une première refonte en 2005. La nouvelle réglementation établie par la Division 240³ reprend les principales caractéristiques de la précédente réforme de 2005, à savoir :

- les **catégories de navigation** des bateaux n'existent plus et les bateaux ne sont plus armés *a priori* en fonction d'une zone de navigation autorisée ;
- l'**équipement de sécurité** du bateau doit désormais correspondre à la **zone de navigation** que vous choisirez ;
- seul le matériel **minimum de sécurité** est obligatoire ; de nombreux autres équipements restent pourtant indispensables à bord ;
- seules les **fonctions à remplir par le matériel exigé** sont parfois désignées, ceci afin de prendre en compte les évolutions technologiques des équipements.

Une telle possibilité de choix suppose que le plaisancier soit éclairé sur la gamme des équipements existants. Il devra choisir ceux qui sont les mieux adaptés à sa navigation et en ayant conscience de leurs limites.

³ La Division 240 qui remplace la division 224 est annexée à l'arrêté du 23 mars 1987 et téléchargeable depuis le site www.fin.fr ou www.mer.gouv.fr.



1. Les zones de navigation & les équipements correspondants

1.1. Le principe : la liberté de navigation d'un bateau équipé

Le chef de bord doit tout d'abord définir dans quelles zones de navigation il entend naviguer. La nouvelle réglementation distingue **3 zones ou types de navigation** et définit le « type » d'équipement de sécurité obligatoire correspondant :

ZONE DE NAVIGATION		TYPE D'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ
Navigation À MOINS DE 2 MILLES d'un abri	➔	Équipement de sécurité BASIQUE
Navigation DE 2 À 6 MILLES d'un abri	➔	Équipement de sécurité CÔTIER
Navigation À PLUS DE 6 MILLES d'un abri	➔	Équipement de sécurité HAUTURIER

Qu'est-ce qu'un abri ?

Il s'agit de tout lieu où un bateau peut, soit accoster, soit mouiller en toute sécurité. La notion d'abri doit coïncider avec celle de **halte**, de manière à ce que l'équipage dispose d'une capacité d'attente et de récupération face à une météo dégradée.

Pour un bateau qui ne dispose pas de ligne de mouillage, gagner un abri correspond à rejoindre un **port ou un mouillage organisé**. Quand on dispose de lignes de mouillage, l'abri peut être un lieu permettant un **mouillage sécurisé**.

Comme on le sait, la proximité de la côte n'est pas nécessairement un facteur de sécurité. On peut même dire que plus le navire est grand, plus la proximité de la côte est un facteur de danger. À l'inverse, une côte sableuse peut constituer un abri pour un pneumatique ou un dériveur que l'on peut *beacher*, si les conditions de mer le permettent.

1.2. Les exceptions : les limitations à la navigation

À la différence des bateaux de plaisance, les zones de navigation des VNM, des planches à voile, des *kites surf* et des kayaks de mer sont limitées par la réglementation.

1.2.1. Les engins de plage et les annexes⁴

Les **engins de plage** effectuent des navigations diurnes qui n'excèdent pas les **300 MÈTRES DE LA CÔTE**. Pour ces derniers, **aucun matériel** de sécurité n'est requis.

Les **annexes** sont considérées par la réglementation comme des engins de plage. Cependant, compte tenu de leur fonction, la réglementation considère que leur **navire porteur** peut être considéré comme un abri. Elles ne devront donc pas s'éloigner de plus de **300 mètres** de leur navire. Elles pourront alors s'éloigner jusqu'à 600 mètres de la côte pour rejoindre leur bateau. Néanmoins la réglementation exige qu'au-delà de 300 mètres de la côte, soient embarqués :

- un **équipement individuel de flottabilité**, c'est-à-dire un gilet ou une aide à la flottabilité par personne, ET
- un **moyen de repérage lumineux**, pouvant être une petite lampe à éclats conforme à la nouvelle réglementation.

Note :

Les annexes de **plus de 2,5 mètres** sont **immatriculées**. Ce sont donc des bateaux de plaisance au sens de la réglementation et non des engins de plage. Leur navigation n'est donc pas limitée et ils doivent embarquer le type d'équipement de sécurité correspondant à cette navigation. Ainsi pour une navigation jusqu'à **2 milles** des côtes, ils devront embarquer un équipement de sécurité **BASIQUE**.

1.2.2. Les planches, *kites surf*, VNM et kayaks

- les **planches à voile et les *kites surf***,
- les **véhicules nautiques à moteur (VNM)**, c'est-à-dire les scooters des mers,
- les **embarcations mues par l'énergie humaine**, non auto-videuses ET qui ne sont pas des engins de plage, à savoir les kayaks de mer ouvert non équipés de jupes

DOIVENT SE LIMITER À EFFECTUER :

- des **navigations diurnes** ET
- à une distance d'un abri n'excédant pas **2 milles**.

Ces embarcations – et les planches à voile ainsi que les *kites surf* seulement lorsqu'ils naviguent au-delà de 300 mètres de la côte – sont tenues d'embarquer les éléments d'un équipement de sécurité **BASIQUE** qui leur sont adaptés, à savoir :

- un **gilet** garantissant 50 newtons de flottabilité **OU**
- une **combinaison** présentant une flottabilité positive et protégeant le torse et l'abdomen **ET**
- un **moyen de repérage lumineux**,
- un **moyen de remonter à bord**, si nécessaire,
- un **dispositif d'assèchement manuel** pour les bateaux non autovideurs,
- un **moyen de remorquage** (point d'accrochage et bout de remorquage).

Précision :

Les **embarcations de voile légère** et toute autre embarcation immatriculée sont pleinement soumises à la nouvelle réglementation. Comme les annexes immatriculées, ce sont des bateaux de plaisance et non des engins de plage. Leur navigation n'est donc pas limitée et ils doivent embarquer le type d'équipement de sécurité correspondant à cette navigation. Ainsi pour une navigation jusqu'à **2 milles** des côtes, ils devront embarquer un équipement de sécurité **BASIQUE**.

Spécificités pour les VNM :

Les VNM doivent, de surcroît, être équipés d'un **système coupant l'allumage** ou les gaz en cas d'éjection du pilote. La réglementation précise en outre, que pour tout VNM, une consigne en français placée en permanence sous les yeux du pilote, doit résumer les principaux conseils et recommandations de pilotage.



⁴ Pour plus de précisions, cf. Division 240, article 240-1.02



1.2.3. Cas particulier de certains kayaks et avirons de mer

Certaines embarcations mues par l'énergie humaine, telles que les canoës, les kayaks ou avirons de mer non envahissables – c'est-à-dire des kayaks *sit on top* ou des kayaks ouverts répondant à des critères de flottabilité et de stabilité précisés par la réglementation⁵ – POURRONT EFFECTUER :

- des navigations diurnes ET
- à une distance d'un abri n'excédant pas 6 milles.

Un ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ CÔTIER devra alors être embarqué.

2. Les différents types d'équipements de sécurité

D'une manière générale, la réglementation précise que l'ensemble du matériel de sécurité doit être adapté aux caractéristiques du bateau. Il également doit être maintenu :

- en bon état de fonctionnement,
- à jour des visites techniques nécessaires, et
- prêt à l'emploi en cas d'urgence.

🚫 Exigences supplémentaires :

- Aucun matériel de sécurité ne doit être conservé dans les espaces machines.
- Lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité de rangement, le matériel peut être stocké à l'extérieur ou sous le plancher amovible du cockpit, dans des sacs ou des boîtes imperméables fermés et assujettis à la structure.
- Il est maintenu propre et à l'abri des fuites d'hydrocarbures dans les fonds.



⁵ Cf. Division 240 article 240-2.09

Présentation du matériel de sécurité :

Nous avons classé le matériel de sécurité en **4 grandes catégories** :

- Sauvegarde de la vie humaine
- Moyens de repérage et de communication
- Sécurité du bateau et lutte contre les avaries
- Matériel de navigation

Le tableau ci-dessous précise :

- les équipements de sécurité minimum obligatoires : ●
- les équipements de sécurité vivement recommandés : RR
- les équipements de sécurité simplement recommandés : R

MATÉRIEL REQUIS	BASIQUE - 2 milles	CÔTIER 2 à 6 milles	HAUTURIER + 6 milles
- SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE -			
ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE SÉCURITÉ			
1 équipement individuel de flottabilité par personne embarquée ou 1 combinaison portée	●	●	●
1 harnais par personne à bord d'un voilier	R	RR	●
1 harnais à bord des navires non-voiliers	R	RR	●
Lignes de vie et points d'accrochage	R	RR	RR
HOMME À LA MER			
1 moyen de repérage lumineux	●	●	●
1 lampe torche étanche	R	RR	RR
1 dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau (bouée de sauvetage)	R	●	●
1 perche IOR ou équivalent			RR
1 dispositif de récupération d'homme à la mer du type <i>rescue sling</i> ou <i>rescue line</i>	R	R	RR
1 moyen de remontée à bord pour une personne tombée à l'eau	●	●	●
1 dispositif de sécurité pour couper l'allumage ou les gaz en cas d'éjection du pilote, si moteur hors-bord à barre franche > 4,5 kW ou véhicules nautiques à moteur	●	●	●
RADEAU DE SURVIE			
1 radeau de survie classe II ou V « plaisance » ou ISO 9650 adapté à votre navigation		RR	●
PREMIERS SOINS			
1 trousse de secours	R	RR	●
1 ou 2 couvertures de survie	R	RR	RR

- MOYENS DE REPÉRAGE & DE COMMUNICATION -			
NAVIGATION COURANTE			
1 miroir de signalisation	R	●	●
1 moyen de repérage sonore (RIPAM)	R	●	●
Feux de navigation	●	●	●
Boule de mouillage	●	●	●
Cône pour voilier faisant route au moteur	●	●	●
1 réflecteur radar		RR	RR
1 détecteur radar ou récepteur AIS			RR
SITUATION DE DÉTRESSE			
3 feux rouges automatiques à main		●	●
3 fusées à parachute sauf si VHF ASN couplée à un GPS			●
2 fumigènes flottants sauf si VHF ASN couplée à un GPS			●
1 VHF avec ASN si possible	R	RR	RR
1 moyen de radiocommunication satellitaire			RR
1 balise détresse personnelle ou collective (avec GPS)			RR
- SÉCURITÉ DU BATEAU ET LUTTE CONTRE LES AVARIES -			
MOUILLAGE ET REMORQUAGE			
1 ligne de mouillage ou 1 ancre flottante sauf embarcations dont la capacité d'embarquement est inférieure à 5 adultes (sous la responsabilité du chef de bord)	●	●	●
Dispositif permettant le remorquage sauf planches à voile et <i>kite surf</i>	●	●	●
1 davier d'ancre		RR	RR
1 système de blocage de chaîne			RR
1 gaffe	R	R	RR
ASSÈCHEMENT & VOIE D'EAU			
1 dispositif d'assèchement fixe ou mobile pour les navires non auto-videurs et avec espace habitable	●	●	●
1 seau de 7 à 15 litres avec un bout, pour tout bateau habitable	RR	RR	RR
1 jeu d'épinoches reliées aux vannes et passe-coque	RR	RR	RR
LUTTE CONTRE L'INCENDIE			
1 moyen mobile de lutte contre l'incendie sauf véhicules nautiques à moteur	●	●	●
1 couverture anti-feu si réchaud à bord		RR	RR
DIVERS			
Cisailles pour les voiliers		R	RR

- MATÉRIEL DE NAVIGATION -			
MÉTÉO			
1 dispositif permettant de recevoir les prévisions météorologiques marines à bord		RR	●
INSTRUMENTS DE NAVIGATION			
1 compas de route magnétique		●	●
1 compas de relèvement	R	RR	RR
Carte(s) de navigation		●	●
Matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route	R	RR	●
1 annuaire des marées ou équivalent sauf en Méditerranée		●	●
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)		●	●
Document définissant le système de balisage de la zone fréquentée		●	●
1 livre des feux mis à jour		RR	●
1 journal de bord			●
1 sondeur électronique	R	RR	RR
1 sondeur à main	R	RR	RR
1 paire de jumelles	R	RR	RR
1 pilote automatique, voire 2 si navigation à + 100 milles		RR	RR
1 GPS avec AIS si possible 2 GPS ou sextant si navigation à + 100 milles		R	RR
DIVERS			
Le pavillon national	si francisé	si francisé	●

À bord, de nombreux équipements embarqués vous permettent d'assurer la SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE en mer. Certains équipements sont destinés à assurer votre sécurité personnelle ; ils sont désignés comme équipements individuels de sécurité. Il s'agit principalement des moyens de flottabilité et des harnais.







3. Gilets de sauvetage & autres moyens de flottabilité

Pour **TOUTE NAVIGATION**, chaque personne embarquée doit disposer d'un **équipement individuel de flottabilité**, selon la terminologie de la réglementation française et internationale. Il est précisé que cela peut être :

- un **gilet de sauvetage ou une aide à la flottabilité, OU BIEN**
- une **combinaison isotherme** ou **d'immersion** qui devra être portée en permanence.

3.1. Gilets de sauvetage & aides à la flottabilité

Chaque personne doit disposer d'un équipement présentant un niveau de flottabilité et de performance **conforme à la navigation pratiquée**. Ces exigences réglementaires sont résumées dans le tableau ci-dessous :

NAVIGATION	BASIQUE	CÔTIER	HAUTURIER	NON EXIGÉ
FLOTTABILITE	50 N	100 N	150 N	275 N
TITRE OFFICIEL	Aide à la flottabilité	Gilet de sauvetage	Gilet de sauvetage	Gilet de sauvetage
LOGO				
NORMES*	EN 393 ou EN ISO 12402-5	EN 395 ou EN ISO 12402-4	EN 396 ou EN ISO 12402-3	EN 399 ou EN ISO 12402-2
PERFORMANCES	Pas de retournement Le porteur participe à la flottabilité	Retournement en moins de 10 secondes	Retournement en moins de 5 secondes	Retournement en moins de 5 secondes avec vêtements
COULEUR	Non réglementée	Réglementaire	Réglementaire	Réglementaire
MATÉRIAU RETROREFLÉCHISSANT	Non	100 cm²	300 cm²	400 cm²
POIGNÉE DE HALAGE	Non obligatoire	Non obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
SANGLE (SOUS-CUTALE)	Non	Recommandée	Recommandée	Recommandée

* Les gilets doivent être soit d'un modèle approuvé précédemment (ancienne Division 224 ou Marine marchande) soit marqués CE (normes EN 393 à 399 ou nouvelles EN ISO 12402).

3.1.1. Les aides à la flottabilité

Flottabilité de 50 newtons = 5 kg force de flottabilité



Elles sont obligatoires pour toute **NAVIGATION BASIQUE** ainsi que pour toute embarcation propulsée par l'énergie humaine, telle que le kayak de mer, quelque soit son éloignement.

Les aides à la flottabilité présentent une **flottabilité inhérente**, c'est-à-dire qu'elles sont faites d'un matériau flottant, comme de la mousse. Elles permettent de maintenir une personne consciente hors de l'eau mais n'assurent pas son retournement.

Leur usage est adapté à des eaux abritées, à proximité d'un moyen d'assistance. Elles sont souvent utilisées dans les loisirs nautiques tels que la planche à voile, le canoë ou encore les pneumatiques.

3.1.2. Les gilets de sauvetage

Flottabilité 100 newtons ou plus

Les gilets de sauvetage peuvent être :

- soit à **flottabilité inhérente** (mousse ou autre)
- soit **gonflables**.

Les **gilets gonflables** se remplissent de CO₂ :

- soit par **déclenchement uniquement manuel**,
- soit par **déclenchement automatique**, au moyen d'une pastille de sel, d'une cartouche hydrosensible, d'un déclencheur hydrostatique ou d'un autre procédé. Ces gilets possèdent cependant toujours un système de déclenchement manuel de sécurité.

Les gilets gonflables disposent également d'un système de gonflage buccal d'appoint et leur flottabilité après gonflement est d'au moins 150 newtons.



Les gilets de sauvetage 100 newtons

10 kg force de flottabilité

Ils sont adaptés à des personnes sachant nager ou non, dans des eaux calmes. La flottabilité de la personne n'est donc pas garantie en cas de mauvais temps. C'est pourquoi ils conviennent à une navigation côtière.

Conseil :

Pour les gilets de vos enfants, il est recommandé d'avoir un harnais intégré afin de faciliter une éventuelle remontée à bord.

Même pour un enfant de moins de 30 kg, il est recommandé d'avoir un gilet – bien sûr adapté à sa taille – d'une flottabilité d'au moins 100 newtons, et ce, pour tout type de navigation, même basique.

Les gilets de sauvetage 150 newtons

15 kg force de flottabilité

Ils sont obligatoires pour toute **NAVIGATION HAUTURIÈRE** et assurent une flottabilité correcte de personnes sachant nager ou non, dans des conditions de mer dégradées. Il n'est pas nécessaire que la personne soit parfaitement active pour qu'elle soit maintenue.



Néanmoins, leur flottabilité peut notamment être amoindrie si la personne porte des vêtements alourdis par l'eau. Mais ils présentent des qualités suffisantes pour être utilisés en navigation hauturière.

Les gilets de sauvetage 275 newtons

27,5 kg force de flottabilité

Ce sont des gilets de haute performance qui n'existent qu'en version gonflable. Ils sont surtout adaptés à des utilisations professionnelles ou extrêmes.

Ils sont bien sûr conçus pour les nageurs comme pour les non-nageurs. Ils offrent un niveau de sécurité maximum dans les plus mauvaises conditions de mer, que la personne soit consciente ou non. Leur utilisation est recommandée en navigation hauturière ou professionnelle, et en complément d'une combinaison de protection isotherme.

✖ **Entretien & révision des gilets :**

Les gilets gonflables nécessitent **des révisions et un entretien réguliers**.

Avant chaque sortie en mer, il est conseillé de contrôler visuellement l'état général du gilet gonflable (bouteille de CO₂, tête de percussion, housse extérieure, chambre gonflable, sangles, boucles de serrage...).

Régulièrement, chaque gilet doit également être soumis une révision complète incluant un contrôle du système de gonflage et de l'étanchéité de la chambre gonflable. Nous conseillons de faire effectuer cette révision par un professionnel agréé par le fabricant. Il n'existe pas, à ce jour, de législation sur la **périodicité des révisions obligatoires**. Une date de péremption est parfois indiquée sur certains déclencheurs. **Consultez votre revendeur** ou votre notice d'entretien. Mais sachez qu'en l'absence d'indication, une révision auprès d'un professionnel est nécessaire au minimum tous les 2 ans.

+ **Les + des gilets de sauvetage :**

Les gilets gonflables sont peu encombrants et faciles à porter tout en garantissant une flottabilité d'au moins 150 newtons.

Les sangles inguinales ou sous-cutales – sangles passant dans l'entrejambe – sont fortement recommandées car elles permettent de hisser à bord la personne tombée à l'eau sans risquer de ne remonter que le gilet. Elles sont généralement obligatoires dans la réglementation des courses au large (ISAF).

Les gilets gonflables intègrent souvent un **harnais de pont** ainsi qu'une sauvegarde ou longe. Nous vous recommandons cet équipement et, pour plus d'informations, de vous reporter ci-après au paragraphe sur les harnais.

Certains gilets sont équipés de **feux de repérage et de masque de protection contre les embruns**. Les feux permettront un meilleur repérage dans le noir et correspondent aux exigences du pack **BASIQUE**. Les masques de protection vous protégeront des embruns et ils vous éviteront de boire la tasse si la mer est très agitée.



💡 **Conseils :**

- Avant le départ, assurez-vous que chaque équipier a son gilet réglé à sa taille et tenu à portée de main dans un endroit clairement identifié. Les gilets doivent être ajustés de manière relativement serrée.
- N'ayez pas « honte » de porter un gilet, n'attendez pas qu'il soit indispensable. Dans tous les cas, il doit être impérativement porté dès que le chef de bord le demande.
- Sachez que, dans de nombreux pays, le port permanent d'un gilet de sauvetage est imposé soit par la loi, soit par les polices d'assurance.
- Un gilet gonflable étant léger et peu encombrant, nous vous recommandons d'en garder au moins deux à bord (pour le barreur et son équipier principal).



3.2. Combinaisons isothermes et d'immersion

Selon la réglementation, le **port effectif d'une combinaison** adaptée peut dispenser, dans certaines conditions, de l'emport de gilet de sauvetage. Les combinaisons de protection à bord des navires de plaisance doivent présenter **les caractéristiques suivantes** :

NAVIGATION BASIQUE :

- flottabilité positive,
- protection du torse et de l'abdomen.

Il s'agit là des combinaisons habituellement portées par les utilisateurs de planches à voile, de *kites surf* ou de dériveurs sportifs.

NAVIGATION CÔTIÈRE :

- flottabilité positive de 50 newtons intrinsèque ou par adjonction d'un gilet,
- protection du torse et de l'abdomen,
- couleurs vives autour du cou ou sur les épaules.

⚠ Attention :

L'administration souhaite que la flottabilité soit indiquée sur les combinaisons de survie. Toutefois, c'est encore rarement le cas, et en attendant, vous pouvez mesurer une flottabilité de 50 newtons si, en suspendant un poids de 5 kg à votre combinaison roulée en boule, vous constatez qu'elle flotte. **Autre solution** : vérifier, sur une balance de cuisine, que votre combinaison pèse au moins 900 grammes (calcul valable uniquement pour une densité moyenne de 180 kg/m³).

📄 Note :

Les **plongeurs sous-marins** peuvent utiliser leur combinaison de flottabilité – d'une quelconque couleur – lorsqu'elle est portée avec un gilet de stabilisation.

NAVIGATION HAUTURIÈRE :

- combinaison d'immersion conforme à **la Division 311**.

La combinaison d'immersion est adaptée à la survie de longue durée, surtout dans les eaux froides. Son usage est cependant peu courant en plaisance sauf navigations extrêmes.

⚠ Attention :

Une **combinaison isotherme** apporte une protection thermique, plus ou moins importante selon l'épaisseur et les parties du corps couvertes.

Elle n'assure cependant pas le retournement ni le maintien de la tête hors de l'eau assurés par un gilet de sauvetage. La sécurité de la personne à l'eau n'est donc pas garantie si celle-ci est inconsciente ou inactive.



4. Les harnais et lignes de vie

Le principal danger pour un plaisancier est de tomber à la mer, même s'il est équipé d'un gilet de sauvetage et d'une combinaison. Aussi, pour vous éviter toute chute à l'eau, un harnais, une ligne de vie et des points d'accrochage solides et suffisamment rentrés sont des éléments essentiels de votre sécurité.

4.1. Le harnais de pont

Si vous entreprenez une **NAVIGATION HAUTURIÈRE**, la réglementation exige que soit embarqué :

- à bord d'un bateau non-voilier : un harnais à bord, **OU**
- à bord d'un voilier : un harnais par personne embarquée



Comme il est peu probable que l'ensemble de l'équipage vienne à manœuvrer sur le pont d'un bateau à moteur au même moment, un seul harnais est requis à bord de ce type de bateau.

Un harnais ne fonctionne qu'avec une **sauvegarde**, également appelée « longe ». Il s'agit d'un bout ou d'une sangle reliée à l'anneau du harnais et munie d'un mousqueton à son extrémité, qui permet de s'attacher à un **point d'accrochage** ou à la **ligne de vie**.

En vertu de la législation européenne⁶, les harnais que l'on trouve dans le commerce doivent être conformes à la **norme EN 1095** ou à la **norme ISO 12401**.

⚠ Attention :

Les harnais sont conçus pour prévenir les chutes par-dessus bord et en aucun cas pour remonter une personne tombée à l'eau. Le point d'accrochage étant sur le devant du harnais, vous risquez de boire une bonne tasse en vous faisant tracter, voire de vous noyer. En outre, il s'avère assez difficile de sortir une personne de l'eau par ce moyen même à l'aide d'un palan en bout de bôme.



Les sauvegardes ou « longues » de harnais :

Les sauvegardes, généralement en sangle, sont souvent munies d'un élastique qui rattrape le mou. Les sauvegardes conformes aux règles ISAF pour la course au large sont dotées d'un indicateur de surcharge.

Il existe différents types de mousquetons ; ceux qui permettent d'éviter toute ouverture accidentelle sont à privilégier.

💡 Conseils :

Il est vivement recommandé, même en **NAVIGATION CÔTIÈRE OU BASIQUE**, d'avoir en permanence :

- à bord des bateaux non-voiliers : au moins **1 harnais**,
- à bord des voiliers : au moins **2 harnais ou plus** en fonction du nombre de personnes que votre bateau requiert pour être manœuvré par mauvais temps.

En navigation de nuit, le port d'un harnais est essentiel pour toute **manœuvre de pont** et tout quart en **solitaire**.

Comme pour les gilets de sauvetage, il faut vous assurer que chaque équipier ait son harnais réglé à sa taille et à portée de main dans un endroit identifié. Les harnais doivent également être ajustés de manière relativement serrée.

De même, ne soyez pas gêné de porter un harnais, n'attendez pas qu'il soit indispensable. Il doit être impérativement porté dès que le chef de bord le demande.

⁶ Directive 96/58/CE du 3 septembre 1996 relative aux équipements de protection individuelle.

4.2. Les lignes de vie

Il est fortement recommandé de disposer, en cas de gros temps, des **lignes de vie** sur chaque bord de votre bateau. Elles permettent de se déplacer sur le bateau de manière continue en faisant coulisser le mousqueton de retenue de votre harnais. Ces lignes de vie sont généralement des sangles que l'on accroche à des points d'ancrage ou à des taquets appropriés.

La question des lignes de vie n'est pas abordée par la réglementation française. Cependant, leurs caractéristiques sont définies par la **norme ISO 15085**.

D'après cette norme, leur **point d'ancrage** doit résister à une traction de 3 tonnes dans la direction des ancrages. Les lignes de vie doivent, quand à elles, résister à une traction de 1,5 à 3 tonnes selon le « mou » existant entre les points d'ancrage.

💡 **Recommandations :**

La **longueur de la ligne de vie** entre vous et le point d'ancrage ne doit pas permettre la chute par-dessus bord. Au contraire, elle doit vous permettre en cas de chute d'être retenu sur le pont. Les ancrages doivent être très rentrés et solides – des anneaux sont de loin préférables. La ligne de vie ne doit être utilisée que pour aider au déplacement d'un point d'ancrage à un autre.

Utilisez des **lignes de vie dédiées en sangle textile**, qui ne roulent pas sous le pied à la différence d'un câble métallique, et d'une résistance d'au moins 2 tonnes.

En l'**absence de ligne de vie**, un bout de 10 ou 12 mm en polyester ou polyamide peut être utilisé en dépannage.

✂️ **Entretien :**

Les harnais, sauvegardes et lignes de vie vieillissent et leurs coutures sont dégradées par les UV. Ils doivent être vérifiés régulièrement, rincés après utilisation et stockés dans un endroit sec. Remplacez systématiquement les produits présentant des signes d'usure, de vieillissement et ayant été très sollicités. Votre vie vaut plus cher qu'un harnais !

5. Récupération d'un homme à la mer



5.1. Moyen de repérage lumineux

Pour **TOUT TYPE DE NAVIGATION**, la nouvelle réglementation requiert qu'un moyen de repérage lumineux soit embarqué à bord ou porté sur soi afin de permettre de localiser une personne tombée à la mer.

Il est précisé que ce moyen de repérage lumineux peut être :

- **soit collectif**, c'est-à-dire positionné à bord du bateau,
- **soit individuel**, c'est-à-dire porté par la personne à la mer.

Un moyen de repérage collectif :



- doit résister aux hydrocarbures et au milieu marin,
- doit émettre un signal ne pouvant être confondu avec une marque lumineuse de balisage ou de navire,
- s'il n'est pas fixé à bord, comme un projecteur de recherche, il doit flotter, fonctionner même après une immersion d'une heure sous plus d'un mètre d'eau, émettre un signal lumineux visible jusqu'à 1/2 mille par temps clair.

Un moyen de repérage individuel :



- doit posséder les mêmes caractéristiques qu'un moyen de repérage collectif, **ET**
- doit être soit fixé à un équipement individuel de flottabilité, soit portable par chaque personne à bord.

💡 **Conseils :**

Cette exigence étant nouvelle, nous vous conseillons de consulter votre revendeur pour faire le point sur les nouveaux matériels apparaissant sur le marché.

On notera qu'il n'est pas précisé de durée minimale d'éclairage. Il est donc important de choisir un équipement avec la plus grande **autonomie** possible afin d'augmenter les chances de repérer la personne, même après plusieurs heures passées dans l'eau. Quelque soit votre choix, il ne dispense pas d'emporter à bord pour tout **TYPE DE NAVIGATION**, une bonne **lampe torche étanche**.



5.2. Dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau



La réglementation appelle désormais « **dispositif de repérage et d'assistance pour personne tombée à l'eau** », des bouées de sauvetage ou tout équipement pouvant remplir une fonction équivalente.

Ce dispositif est obligatoire à bord pour toute **NAVIGATION CÔTIÈRE OU HAUTURIÈRE**, à l'exception des navires dont la capacité d'embarquement est inférieure à 5 adultes, ceci sous la responsabilité du chef de bord.

La réglementation précise que cet équipement doit présenter les **qualités** suivantes :

- une flottabilité d'au moins 142 newtons,
- un repérage facile de jour grâce à sa forme et à ses couleurs,
- une résistance aux hydrocarbures et au milieu marin,
- une résistance à une heure d'immersion sous un mètre d'eau,
- une activation par simple largage, sans le moyen d'une source d'énergie,
- une efficacité assurée quelle que soit sa position dans l'eau,
- un moyen de repérage lumineux,
- une indication du nom et de l'immatriculation du bateau.



+ Les + des bouées :

Les règles de course au large exigent l'empport d'une **perche IOR** qui permet de déployer un drapeau et un feu à 1,80 m au dessus de l'eau. Nous recommandons cet équipement en croisière, car il facilite grandement le repérage d'un homme à la mer. Les perches IOR peuvent être fixes, télescopiques ou gonflables.

Les systèmes de récupération d'homme à la mer du **type rescue sling ou rescue line** se composent d'une ceinture flottante et d'un filin d'une quarantaine de mètres. Le bateau effectue un cercle autour de la personne tombée à l'eau qui rencontrera le filin et pourra ensuite s'installer dans la ceinture. Ils représentent un vrai « plus » en matière de sécurité. Ce type de système permet en outre de remonter la personne à bord à l'aide d'un palan.



🔦 Conseils :

Les traditionnelles bouées couronne ou fer à cheval avec feu à retournement sont, bien entendu, toujours autorisées. Ce matériel est peu adapté **aux bateaux ouverts ou non habitables**, qui possèdent peu d'espace de stockage.

Il existe désormais des **bouées gonflables**. Elles présentent l'avantage d'être facilement stockables et lançables. Elles sont conçues, une fois gonflées, pour faciliter la remontée d'une personne à bord sans lui faire boire la tasse.





5.3. Moyen de remonter à bord

La réglementation française, conformément au marquage CE, demande que **TOUT BATEAU** soit équipé d'un dispositif permettant à une personne tombée à l'eau de remonter à bord aisément et par ses propres moyens.

Pour un bateau marqué CE, ce moyen de remonter à bord doit être fourni par le constructeur. Pour les autres bateaux, il est précisé que :



Si le franc-bord est supérieur à 500 millimètres, ce dispositif peut être :

- une échelle,
- un filet dépliant, **OU**
- tout dispositif de marches et poignée

ET il doit

- être fixé de manière permanente au bateau,
- pouvoir être déployé à au moins 300 mm sous la flottaison la plus basse.

Si le franc-bord est inférieur à 500 millimètres, sont admis :

- des prises de mains simples, **OU**
- tout système permettant de se hisser à bord.

La réglementation française reprend ainsi une des **exigences du marquage CE** et l'étend aux bateaux non marqués CE.

Le moyen de remonter à bord n'est pas nécessairement une échelle rigide ou souple. Cela peut être **tout moyen** permettant la remontée à bord. Il est par exemple possible de remonter à bord d'un dériveur en s'accrochant simplement aux sangles de rappel, à condition que le franc-bord le permette. À l'avenir, pour l'obtention du marquage CE, cette possibilité de remonter à bord sans échelle devra être démontrée par un essai au réel.

Conseil :

La distance de déploiement sous l'eau de **300 millimètres** entre la ligne de flottaison et le marchepied le plus bas est un minimum et nous conseillons plutôt **500 millimètres**.



Les + des moyens de remontée à bord :

La **norme ISO 15085** qui est en cours de révision va bientôt ajouter l'exigence suivante aux qualités des systèmes de remontée à bord :

- pour une navigation en solitaire, le système de remontée à bord doit être **déployable par la personne à l'eau ou être toujours déployé en route**.

Un tel système est vivement recommandé sur tous les bateaux et vous est déjà proposé par plusieurs fabricants d'accastillage.

6. Les radeaux de survie

Pour toute **NAVIGATION HAUTURIÈRE**, vous devez disposer à bord :

- d'un ou plusieurs radeaux pneumatiques de sauvetage, ou
- d'une ou plusieurs annexes de sauvetage

adaptés :

- au nombre de personnes à bord et
- à la navigation pratiquée.

Un tel équipement est toutefois vivement recommandé en **NAVIGATION CÔTIÈRE**.

Attention :

Les **annexes de sauvetage** demandées par la réglementation n'existent pas sur le marché à l'heure actuelle.

On ne trouve plus dans le commerce que des **radeaux conformes à l'ISO 9560**, mais beaucoup de bateaux sont encore équipés de radeaux classe II ou classe V correspondant à l'ancienne réglementation.

Les radeaux ISO possèdent une **périodicité de révision et une date de péremption** déterminées par leur constructeur, tandis que les radeaux classe II et V sont soumis à des révisions tous les 3 ans et ce, pour une durée de vie de 15 ans.

Ces produits étant des équipements de sécurité essentiels, faites attention à ce qu'ils soient effectivement conformes à l'ISO 9650 et validés par un **organisme notifié reconnu**.

Attention :

Il est toujours préférable de rester dans le bateau le plus longtemps possible en attendant les secours et de ne monter dans le radeau qu'en dernier recours.

Les différents types de radeaux de survie et équivalences :

DISTANCE D'UN ABRI	FORCE DU VENT	CATÉGORIE DE NAVIGATION	CATÉGORIE DE CONCEPTION	TYPE DE RADEAU : CLASSE II OU V	TYPE DE RADEAU : ISO 9650
Milles	Beaufort	1 à 5	A à D	II ou V	I ou II
< 6	≤ 4	5	D	Pas	Pas
	4 à 6		C		
6 à 20	≤ 4	4	C ou D	CI V	9650 - II Côtier
	4 à 6		C		
	> 6		B		
20 à 60	≤ 4	3	C	CI II	9650 - I Hauturier
	4 à 6		C		
	6 à 8		B		
	> 8		A		
60 à 200	≤ 8	2	B	CI II	9650 - I Hauturier
	> 8		A		
> 200		1	A	CI II	9650 - I Hauturier

Les radeaux ISO 9650 de type II



Les radeaux ISO 9650 de type II sont des radeaux adaptés à une navigation dans des **conditions modérées** et dans des zones comme les **eaux côtières**, les grandes baies, les estuaires ou les lacs et les rivières. Ils sont conçus pour se gonfler à une température comprise entre 0°C et + 65°C et sont équipés d'un armement standard allégé.

Les radeaux ISO 9650 de type I



Les radeaux ISO 9650 de type I sont des radeaux conçus pour de **longs voyages** au cours desquels des vents forts et des hauteurs significatives de vagues peuvent être rencontrés, excluant toutefois les conditions anormales comme les ouragans.

Ils sont classés en **2 groupes – A et B** – en fonction du climat de la zone de navigation :

- **groupe A** : radeaux conçus pour se gonfler à une température comprise entre - 15°C et + 65°C et équipés d'un double fond isolant ;
- **groupe B** : radeaux conçus pour se gonfler à une température comprise entre 0°C et + 65°C et équipés d'un simple fond.

2 types d'armement sont disponibles en fonction du temps que le naufragé est susceptible de passer dans son radeau avant d'être secouru :

- **armement > 24 h** : attente des secours estimée à plus de 24 heures,
- **armement < 24 h** : attente des secours estimée à moins de 24 heures.

Conseils :

Il est recommandé d'emporter dans le radeau un sac étanche dit **Grab bag**, contenant du matériel additionnel : VHF, eau et vivres supplémentaires, vêtements, etc.



La réglementation CE demande qu'un emplacement soit prévu pour le radeau de survie mais assurez-vous surtout que votre radeau soit **facilement largable** à la mer. Un radeau pèse plus de 50 à 60 kg et est quasiment impossible à déplacer pour une personne seule, sans bout ou palan.



7. Premiers soins

7.1. Trousse de secours



Pour toute **NAVIGATION HAUTURIÈRE**, vous devez emporter à bord **une trousse de secours**. Il est néanmoins recommandé de toujours s'en munir, même pour une courte navigation.

La trousse doit contenir **au minimum** :

- 1 paquet de 5 compresses de gaze stérile, taille moyenne,
- Chlorhexidine en solution aqueuse unidosé 0,05 %,
- 1 coussin hémostatique – type CHUT-Ebony®,
- 1 rouleau de 4 mètres de bande de crêpe – largeur 10 cm – type Velpeau®,
- 1 rouleau de 4 mètres de bande auto-adhésive – largeur 10 cm – type Coheban®,
- 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles,
- 4 paires de gants d'examen non stériles – tailles M et L.

Le choix de tout complément est laissé à l'initiative du chef de bord, en fonction des risques sanitaires qu'il peut être amené à identifier dans la préparation de sa navigation.

Conseil :

La trousse de secours imposée est désormais **minimale** et destinée à soigner des coupures et des petites blessures. Pour une navigation de plus de quelques jours au large, le chef de bord a la responsabilité de s'équiper en fonction des risques prévisibles et des besoins de l'équipage : médicaments contre le mal de mer, antalgiques, antibiotiques, etc.

La trousse de secours proposée par le **docteur J.-Y. Chauve** et qui figurait dans l'ancienne réglementation est tout à fait recommandée dès que l'on s'éloigne à plus de 100 milles des côtes. À télécharger depuis le site www.industriesnautiques.fr.

7.2. Autres recommandations

En **NAVIGATION CÔTIÈRE ET HAUTURIÈRE**, il est vivement recommandé d'embarquer une ou deux **couvertures de survie** en fonction du nombre de personnes à bord. D'autre part, de **nombreux ouvrages et formations** existent sur les premiers soins à dispenser. Ces premiers gestes peuvent sauver des vies !

De nombreux équipements de sécurité sont dédiés au **REPÉRAGE DU BATEAU ET AUX MOYENS DE COMMUNICATION**. Vous pouvez être amenés à les utiliser en navigation courante ou en situation de détresse.

8. Moyens de repérage et de communication

8.1. En navigation courante



Pour toute **NAVIGATION CÔTIÈRE OU HAUTURIÈRE**, la réglementation française demande que votre bateau soit équipé :

- d'un **miroir de signalisation**, tel que recommandé par la convention internationale SOLAS (*Safety of Life at Sea*), et
- d'un **moyen de signalisation sonore** conforme aux exigences de l'annexe III du Règlement international pour la prévention des abordages en mer (RIPAM).



On rappellera également que **POUR TOUTE NAVIGATION**, la réglementation internationale exige en outre que votre bateau soit équipé en **feux de navigation** pour la navigation de nuit ou par mauvaise visibilité ainsi qu'en **marques de jour**.



Les bateaux conçus pour naviguer de nuit sont équipés par leur constructeur. Pour un bateau non conçu pour des navigations nocturnes, c'est au plaisancier d'équiper son bateau de façon permanente ou provisoire des feux nécessaires.

Attention :

En hiver, le jour tombe parfois vite et même en été, si vous prenez du retard dans votre navigation suite à **un imprévu**, il se peut que vous vous trouviez en mer de nuit. Nous vous recommandons donc de vous équiper systématiquement en feux de nuit.

💡 Conseil :

Il est souhaitable d'embarquer des **feux ou ampoules de rechange** ainsi que toute pièce utile en cas de panne.

À proximité de la côte et dans des eaux confinées, un **feu de mât** peut se confondre avec des lumières à terre. Il est donc recommandé pour ce type de navigation d'installer des **feux sur les balcons**.

AU MOUILLAGE :

Tous les bateaux de plaisance doivent arborer :

- **de nuit**, un feu tout horizon (si $L_H < 50$ mètres),
- **de jour**, une boule de mouillage d'au moins 60 cm de diamètre.

⚠ Attention :

Les **feux ou marques de mouillage** paraissent souvent inutiles pour les petits bateaux sans mât ou dans un mouillage très fréquenté. Mais, en cas de problème, un bateau au mouillage ne portant pas de feux et abordé par un autre serait en tort vis-à-vis de la loi et surtout vis-à-vis de son assurance !

+ Les + en navigation courante :

Il est vivement recommandé, si vous effectuez des **NAVIGATIONS CÔTIÈRES OU HAUTURIÈRES**, d'équiper votre bateau d'un **réflecteur radar**. Il existe des réflecteurs radars tubulaires moins encombrants et plus résistants.



Si vous effectuez des **NAVIGATIONS HAUTURIÈRES**, un détecteur radar ou un récepteur AIS vous sera fort utile. Le **détecteur radar** vous indiquera l'approche d'un navire équipé d'un radar par un signal sonore et vous précisera sa direction.



Un **récepteur AIS** vous permettra de visualiser sur un écran ou directement sur votre PC ou traceur, tous les navires équipés d'un émetteur AIS, c'est-à-dire l'ensemble des navires de commerce. Il vous indiquera, entre autres, le numéro MMSI du navire, son nom, sa longueur, sa cargaison, sa position, son cap, sa vitesse et sa vitesse de rotation.



8.2. En situation de détresse

8.2.1. Les fusées et feux de détresse

La réglementation exige que vous possédiez à bord :

EN NAVIGATION CÔTIÈRE :

- 3 feux rouges automatiques à main

EN NAVIGATION HAUTURIÈRE :

- 3 feux rouges automatiques à main
- 3 fusées parachutes
- 2 fumigènes flottants

Ces feux font partie des 15 types de signaux de détresse répertoriés par le RIPAM. Ils ont **2 fonctions** principales :

- **donner l'alarme** en tant que signaux de détresse et,
- **indiquer la position** d'un bateau en détresse

Cependant, la réglementation précise que vous pouvez vous dispenser d'embarquer les 3 fusées parachutes et les 2 fumigènes flottants si vous disposez à bord d'une **VHF équipée d'un système ASN et impérativement couplée à un GPS**, qui précisera la position du bateau. La réglementation précise en effet que celle-ci doit être indiquée dans le signal, ce qui est un avantage primordial pour les secours.

3 Feux rouges automatiques à main



Ils vous permettront de **guider les secours** lors de leur arrivée ou de donner l'alarme si vous êtes visible d'une assistance, c'est-à-dire entre 3 et 5 milles. Ils ont une durée de 60 secondes.

3 Fusées parachutes



Elles constituent le **principal moyen d'alerte et de repérage**. Pouvant s'élever jusqu'à 300 mètres de hauteur, elles sont visibles pendant 40 secondes jusqu'à 20 milles de nuit par temps clair.



2 Feux fumigènes flottants

De jour, ils permettent de **guider les secours** dans leur approche. Ils sont également **visibles de nuit** et sont repérables jusqu'à 10 milles par avion.

Conseils :

Les fusées et autres pyrotechniques doivent rester **à portée de main** et être stockées dans un **endroit sec**. Elles peuvent par exemple être fixées dans un équipement sous le siège du barreur, de manière à être toujours accessibles, même dans le noir.

Toute **mauvaise manipulation** des fusées – comme un tir vers le bas – peut s'avérer dangereuse. Lisez soigneusement les instructions ou mieux, participez à des sessions de démonstration.

Certains ports ou revendeurs peuvent vous reprendre les **engins pyrotechniques périmés**. La mise en place d'une filière de recyclage est en projet.



8.2.2. Les VHF fixes et portables

Les VHF fixes avec système ASN

(ASN Appel sélectif numérique, DSC en anglais)



La VHF permet un **contact immédiat** avec les bateaux avoisinants et, bien entendu, **avec les secours**. Sa portée (avec une antenne de tête de mât) est de 20 milles entre bateaux et de 40 milles vers une station à terre.

Toutes les VHF fixes sont désormais vendues équipées d'un **système ASN**. Ce système vous permet d'envoyer un **signal de détresse numérique constant sur le canal 70** qui remplacera à terme, le canal 16.

Conçu pour être reçu par tout type de VHF, ce signal précisera toutes les **informations nécessaires** à l'organisation des secours : identité du bateau (numéro MMSI), nombre de personnes à bord, position et type de situation de détresse. Cette technologie **facilite considérablement l'intervention des secours** et leur rapidité d'action.

Conseil :

Nous rappelons que si la VHF ASN est, comme nous le conseillons fortement, couplée à un GPS, elle enverra **la position du bateau** dans son signal, ce qui est un avantage primordial. Ce couplage est obligatoire si vous souhaitez l'utiliser en remplacement de certains fumigènes et fusées, comme la réglementation le propose.

Attention :

L'utilisation des moyens de radiocommunication tels que la VHF fixe exige que vous soyez détenteur d'un **Certificat restreint de téléphoniste** (CRR) ou d'une licence internationale. Pour plus de renseignements sur le CRR et pour l'obtention d'un **numéro MMSI**, vous pouvez contacter l'Agence nationale des fréquences (ANFR) au 03 29 42 20 72 ou consulter le site www.anfr.fr.

Les VHF portables

Idéales à bord des petits bateaux comme **moyen de radiocommunication principal**, les VHF portables sont également très utiles comme **deuxième poste** à bord des bateaux entreprenant des navigations plus importantes. Elles peuvent également être emportées dans une pochette étanche si l'on doit embarquer dans un radeau de survie. Elles offrent une portée de 5 milles entre bateaux et de 8 milles jusqu'à une station côtière, mais ne proposent pas à l'heure actuelle de système ASN.



Conseil :

L'installation d'une **antenne VHF** vous permettra d'augmenter de près d'un tiers la portée de votre VHF portable.

8.2.3. Les balises de détresse COSPAS SARTS

Les radiobalises maritimes ou de survie permettent une **identification et une localisation rapides** de votre bateau ou du porteur de la balise, particulièrement **au large des côtes**. Elles sont le complément indispensable du matériel élémentaire de survie tel que le radeau.



Grâce au système satellitaire COSPAS SARTS, une **couverture internationale constante** est assurée, garantissant une précision de plus ou moins 3 milles. Lorsque votre balise est déclenchée, votre identité et votre position sont immédiatement transmises par le satellite COSPAS SARTS à un centre de contrôle (MCC) qui avertit le Centre de coordination des recherches (CCR) pouvant intervenir sur la zone.

Deux types de balises sont disponibles sur le marché :

- les balises de détresse pour bateaux COSPAS SARSAT (EPIRB)
- les balises de détresse personnelles COSPAS SARSAT (PLB)

Conseil :

Il est recommandé de s'équiper d'une balise avec **GPS intégré**, qui augmentera grandement la précision et la rapidité de la localisation. D'autres balises dites « **bi-fréquences** » émettent sur une deuxième fréquence, directement déchiffrée par les avions de secours, accélérant encore votre repérage.

8.2.4. Autres moyens de radiocommunication satellitaires



Les téléphones portables satellitaires

Un téléphone portable satellitaire vous permettra d'alerter **sous couverture globale ou sous couverture régionale**, le centre de secours adéquat quel que soit votre éloignement des côtes.

Les + des téléphones satellitaires :

Certains modèles de téléphones satellitaires peuvent être équipés de **kits** permettant d'émettre et de recevoir fax et courriels.

Le système INMARSAT

Le **système INMARSAT** initialement conçu pour la marine marchande permet des **échanges téléphoniques, par fax et par courriels**, en toute fiabilité depuis plus de 20 ans. Il en existe différentes formules : INMARSAT C, INMARSAT Mini-M et INMARSAT Fleet. Renseignez-vous auprès de votre revendeur pour plus de détails.

En mer, il est essentiel pour votre propre sécurité d'assurer la **SÉCURITÉ DU BATEAU** et de disposer de **MOYENS DE LUTTE** contre les avaries éventuelles.



9. Le mouillage

9.1. La réglementation en matière de mouillage

Rappel historique

Jusqu'en 2004, les **caractéristiques du mouillage** (poids de l'ancre, diamètre et longueur de la chaîne et du câble) étaient définies de manière très détaillée par la réglementation française. Ces caractéristiques correspondaient à un mouillage largement dimensionné. Cette réglementation – véritable **source d'information** – a aujourd'hui disparu. La nouvelle réglementation exige l'embarquement d'une ligne de mouillage sans plus de précisions.

Les **raisons de ce changement** tiennent à :

- l'arrivée de **nouveaux types d'ancres**, souvent plus performantes à poids égal,
- l'esprit de la nouvelle réglementation et la prise en compte des **catégories de conception**,
- la volonté des auteurs de la nouvelle réglementation de **responsabiliser** le chef de bord. Il est désormais responsable du choix des caractéristiques de sa ligne de mouillage.

La nouvelle réglementation

La réglementation impose désormais que soit embarquée **POUR TOUTE NAVIGATION** :

- une **ligne de mouillage** avec ancre, **OU**
- une **ancre flottante**.

Toutefois, les navires dont la **capacité d'embarquement est inférieure à 5 adultes** peuvent être dispensés de cette obligation, toujours sous la responsabilité du chef de bord.

⚠ Attention :

Si l'**ancre flottante** n'est guère plus utilisée actuellement, elle peut néanmoins se révéler indispensable dans les cas suivants :

- lorsqu'il y a trop de fond pour utiliser une ancre de mouillage classique,
- lorsque les conditions de mer nécessitent de freiner le bateau tout en le maintenant perpendiculaire aux vagues.

Il ne faut surtout jamais oublier que le mouillage est votre **ultime recours** en cas d'avarie et que lui seul pourra sauver votre bateau et son équipage d'un naufrage ou d'un échouage sur les cailloux.

Les **constructeurs** fournissent souvent un bateau équipé d'une ligne de mouillage, avec un guindeau et un davier adaptés. Les professionnels pourront vous conseiller plus avant sur le type de **mouillage adapté à votre navigation**.

9.2. Les différents types d'ancres



Il existe deux grandes familles d'ancres :

- **Les ancres traditionnelles à jas ou grappins** dont la tenue provient de la pénétration dans le sol.

Les grappins sont encore utilisés pour les petits bateaux ou les mouillages de pêche, par beau temps. L'ancre à jas a, quant à elle, pratiquement disparu des bateaux modernes.

- **Les ancres modernes « socs de charrue » ou plates**, dont la force émane de leur enfouissement global dans le sol.

Nous ne parlerons que de ce dernier type car elles sont considérées comme « ancres à fort ou à très fort pouvoir de tenue ou de pénétration ».

En ce qui concerne le choix des ancres à jas ou grappins, leur poids devra être augmenté d'au moins 30 % par rapport aux poids recommandés par le tableau ci-après.

Les ancres dites « socs de charrue »



Ces ancres sont considérées comme étant **des plus efficaces**. Dans leur version moderne, c'est-à-dire **non articulée et avec pointe lestée**, elles présentent une meilleure tenue que les autres types d'ancres, et ce, à poids égal.

Dans leur version plus traditionnelle à **soc articulé**, leur tenue est moindre avec une tendance à « chasser » mais elles se raccrochent généralement lorsque l'effort diminue. Elles sont, en revanche, plus faciles à stocker.

Les ancres plates

Ces ancres sont également considérées comme très efficaces. Elles présentent souvent une **grande surface frontale** et sont particulièrement adaptées aux **sols meubles**.

Conseil :

- 💡 Selon les **types de sol**, les ancres « soc de charrue » ou « plates » peuvent présenter de meilleures qualités de tenue. Si l'on embarque deux ancres de poids semblable, il est recommandé d'en choisir une de chaque type.



Des ancres plates dites « légères » – généralement en alliage d'aluminium – ont fait leur apparition sur le marché il y a une dizaine d'années. En principe, leur tenue est, à poids égal, de 50 à 60 % supérieure aux ancres dites lourdes.

Ce type d'ancre est très utile pour mouiller par **temps maniable**, et particulièrement pour les bateaux ne possédant pas de guindeau. Cependant, nous n'en recommandons pas l'usage dans des conditions météo difficiles.

Ces **ancres dites « de beau temps » ou secondaires** peuvent être très utiles à bord :

- pour un mouillage à la journée, surtout si l'on n'a pas de guindeau, ou
- lorsque l'on doit aller mouiller une ancre avec l'annexe, manœuvre que le poids de l'ancre principale et de sa chaîne rendrait difficile.

Les recommandations relatives au poids et aux caractéristiques de la chaîne et du câblot figurent dans le tableau ci-après.

9.3. Le choix d'une ancre

Le choix d'une ancre dépend à la fois du **poinds du bateau** ou déplacement, et de son **wardage** (prise au vent), principalement frontal.

Le tableau proposé ci-dessous correspond à une moyenne effectuée entre les exigences de l'ancienne réglementation française et la réglementation britannique pour les voiliers de location.

Il correspond au choix d'une ancre moderne dite « lourde » et au mouillage d'un bateau mono-coque pouvant éventuellement essayer un coup de vent au mouillage mais ne garantit ni la tenue au large d'une côte exposée à la mer par gros temps ni l'arrêt un bateau en mouvement.

Remarque :

Pour un **bateau à moteur ou un catamaran**, au wardage plus important, il est conseillé d'augmenter le poids des ancres d'au moins 25 % et le diamètre de la chaîne ou du câblot de 15 %.

CARACTÉRISTIQUES MINIMALES RECOMMANDÉES POUR LES MOUILLAGES DES VOILIERS MONOCOQUES											
1 Longueur moyenne $L_M = (L_H + L_W) / 2$ m	2 Déplacement en charge (voilier) Kg	3 Poids d'ancre moderne "normale"		5 Diamètre de la chaîne ou du câblot				9 Rupture mouillage principal		11 R Câblot / R Chaîne	12 Force estimée travail DaN
		4 Principale	4 Beau temps	5 Chaîne	6 Câblot	7 Chaîne	8 Câblot	9 Chaîne	10 Câblot		
		Kg	Kg	mm	mm	mm	mm	DaN	DaN	*	DaN
Prame/canot	200	2		6	6			1800	700		600
Dériveur/pneumatique	400	3,5		6	8			1800	1300		600
6,0	800	8	4	6	10	6	10	1800	2000	1,11	600
7,0	1100	9	4	8	14	6	10	3200	4000	1,25	1100
8,0	1700	10	5	8	14	6	10	3200	4000	1,25	1100
9,0	2400	11	5	8	14	6	10	3200	4000	1,25	1100
10,0	3300	13	6	8	14	6	10	3200	4000	1,25	1100
11,0	4400	15	7	8	14	6	10	3200	4000	1,25	1100
12,0	5700	18	9	8	14	8	14	3200	4000	1,25	1100
13,0	7300	21	10	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
14,0	9100	24	12	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
15,0	11200	27	13	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
16,0	13600	30	15	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
17,0	16300	34	17	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
18,0	19400	38	19	10	18	8	14	5000	6600	1,32	1700
19,0	22800	42	21	12	22	10	18	7200	9900	1,38	2400
20,0	26600	47	23	12	22	10	18	7200	9900	1,38	2400
21,0	30800	52	26	12	22	10	18	7200	9900	1,38	2400
22,0	35400	57	28	14	24	10	18	9900	11800	1,19	3300
23,0	40500	62	31	14	24	10	18	9900	11800	1,19	3300
24,0	46000	68	34	14	24	10	18	9900	11800	1,19	3300

Colonne 1 Longueur moyenne = (L coque + L flottaison) / 2
 Colonne 2 Déplacement (masse) en charge (mLDC) généralement donné dans le manuel du propriétaire
 Colonne 3 Poids (masse) recommandée d'une ancre "moderne" pour le mouillage principal
 Colonne 4 Idem pour une ancre "moderne" et "normale" pour un mouillage de beau temps < Force 4
 Colonne 5, 7 et 9 Chaîne acier doux Rt=32 DaN/mm conforme EN 24565 ou équivalent
 Colonne 6, 8 et 10 Câblot polyamide (Selon l'annexe B1 de l'ISO 15084 et ISO 1140 Rt apparent=26 DaN/mm)
 Colonne 12 Valeur estimée de la force de travail "nominale" du mouillage=33 % de la rupture de la chaîne

Attention :

Ce tableau n'est proposé qu'à titre indicatif, vous devrez consulter votre manuel du propriétaire, le constructeur ou votre *shipchandler* pour finaliser votre choix.

9.4. Le choix d'une ligne de mouillage

Comme le tableau l'indique, une **ligne de mouillage** peut être :

- entièrement **constituée de chaîne** OU BIEN
- mixte**, c'est-à-dire constituée de chaîne et d'un câblot.

Pour une ligne mixte, il est conseillé de prévoir **au moins 5 à 10 mètres de chaîne avant le câblot**, afin d'éviter le ragage du câblot sur le fond, mais aussi afin d'assurer une traction horizontale sur l'ancre. Il est en effet essentiel que la ligne de mouillage tire sur l'ancre selon un angle aussi proche que possible de l'horizontale.



Une **ligne uniquement constituée de chaîne** vous évitera les problèmes de câblot pris autour de la quille, dans l'hélice de votre bateau ou dans celle de votre voisin. Elle assurera également une meilleure stabilité latérale du bateau et amortira davantage les coups de rappel de la houle.

Conseils :

Il existe sur le marché des **câblots plombés** proposés comme substituts plus légers à la chaîne. Ils assurent effectivement un résultat intermédiaire aux deux solutions. Les essais au réel ont cependant démontré les qualités de tenue bien supérieures des lignes de mouillage entièrement en chaîne.

Un autre compromis envisageable est d'utiliser **12 mètres de chaîne** d'un diamètre double de celui recommandé par le tableau et le reste en câblot. Cette combinaison assurera une traction plus horizontale pour l'ancre et une meilleure tenue au ragage de la chaîne.

9.4.1. La longueur de la ligne

Quelle longueur embarquer ?

La longueur totale du mouillage dépend bien évidemment de la **profondeur des eaux** dans lesquelles vous allez naviguer. Il est recommandé que cette longueur – chaîne + éventuel câblot – représente **4 à 5 fois la longueur moyenne de votre bateau**, mais mesure au **minimum 30 mètres**.

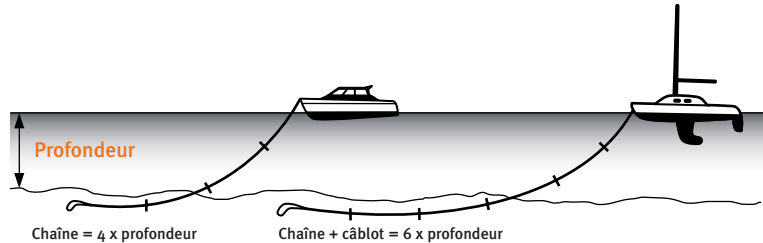
C'est seulement si cette longueur de chaîne s'avère insuffisante – grands fonds ou fortes conditions de mer et de vent – que l'on utilisera des **aussières supplémentaires** pour allonger le mouillage. Ces aussières devront être d'un diamètre similaire à celui recommandé pour le câblot par le tableau récapitulatif des caractéristiques minimales des mouillages.

Si votre bateau mesure plus de 12 mètres et est équipé d'un guindeau puissant, il est courant d'avoir deux « maillons » de chaîne, soit 2 x 30 mètres.

Quelle longueur mouiller ?

Une **règle simple** est de mouiller :

- **3 à 4 fois la profondeur** à marée haute pour de la chaîne seule
- **5 à 6 fois la profondeur** à marée haute pour une ligne mixte chaîne et câblot



Ce sont des règles quelque peu simplistes et il est conseillé d'allonger le mouillage d'environ une profondeur pour des fonds de moins de 10 mètres.

D'autre part, ces longueurs sont prévues pour supporter des conditions allant jusqu'à des vents de **force 6 par mer peu agitée**. Au-delà, il faut également allonger le mouillage et éventuellement **empenneler**, c'est-à-dire placer deux ancres l'une derrière l'autre sur une même ligne.

9.4.2. Les matériaux et leur résistance

Pour votre ligne de mouillage, il n'est pas recommandé d'utiliser de la chaîne en acier haute résistance mais plutôt en **acier doux**. En effet, une grande résistance de l'acier de la chaîne implique un plus faible allongement à la rupture. Une chaîne en acier haute résistance pourra casser lors d'un rappel violent tandis qu'une chaîne en acier doux s'allongera, absorbant une énergie considérable. Cette souplesse pourra sauver le bateau dans des conditions limites.



Le **câblot** doit être très préférablement en polyamide – ou nylon – car c'est un matériau à la fois solide et souple qui pourra s'allonger sous l'effort et absorber l'énergie des vagues.

Les effets du vent et de la mer

On estime qu'un **vent de force 8 sans effet de mer** sollicite un tiers soit **33 % de la résistance d'une chaîne**. De plus, il est nécessaire de prendre en compte les effets de la mer, en particulier les à-coups dus aux vagues, qui vont solliciter la résistance de la chaîne et faire chasser l'ancre, allant même jusqu'à la faire rompre.

Si l'on considère enfin que la force qui s'exerce sur votre ligne est proportionnelle au carré de la vitesse du vent, on comprend qu'**à partir d'un vent de force 8**, il est nécessaire de prendre des **mesures exceptionnelles et doubler, voire tripler le mouillage**.



⚠ Attention :

Souvenez-vous que la **résistance d'une ligne** de mouillage est celle de son « **maillon le plus faible** » :

- pour la **liaison des câblots**, évitez les nœuds et utilisez des cosses,
- pour la **chaîne**, évitez autant que possible les maillons rapides à riveter, moins résistants que la chaîne,
- vérifiez que les **manilles ou émerillons** ont au moins une résistance égale à la chaîne, ce qui suppose en principe de choisir des manilles et émerillons d'un diamètre supérieur à celui de la chaîne.



Les **guindeaux et leurs boulons** de fixation ne sont normalement pas prévus pour résister à la traction de la ligne de mouillage. Ayez un **système de blocage** de chaîne en avant du guindeau ou passez la ligne de mouillage à un **taquet d'amarrage solide**. Et n'oubliez pas de fixer l'extrémité de la chaîne au bateau, à un **piton d'étalingure**.

9.5. Équipements indicatifs pour pratiques courantes

Bateau sans guindeau et à usage un peu sportif

- une **ancre principale** de type « soc de charrue », utilisée avec 8 mètres de chaîne et un câblot pouvant être plombé, ET
- une **ancre secondaire** « légère » de type « ancre plate », utilisée avec la même ligne de mouillage et stockée dans la baille à mouillage ou bien dans un coffre plus centré.

Bateau de croisière courante avec guindeau

- une **ancre principale** de type « soc de charrue » à verge fixe ou « ancre plate », utilisée avec 30 à 60 mètres de chaîne, ET
- une **ancre secondaire** d'un type différent de celui de l'ancre principale afin d'augmenter les possibilités de tenue selon le type de sol, utilisée avec la même ligne de mouillage et stockée dans la baille à mouillage ou dans un coffre plus centré, ET ÉVENTUELLEMENT,
- une **ancre légère supplémentaire**, à déposer avec l'annexe.

Bateau de croisière hauturière ou tour-du-mondiste

- les **deux mouillages** proposés ci-dessus à poste sur le guindeau, parfois la seconde ancre est démanillée,
- une troisième « **ancre de miséricorde** », de 10 ou 20 % plus lourde que l'ancre principale, ET
- **suffisamment d'aussières** supplémentaires, d'un diamètre adéquat, pour allonger le câblot.

9.6. Autres bonnes pratiques de mouillage

Dans les mouillages encombrés :

Faites attention à **ne pas mouiller trop près des autres bateaux** et à **ne pas croiser votre ligne de mouillage avec les leurs**. Vous vous exposeriez à un risque d'abordage lors de la renverse ou d'un changement de direction du vent.

En effet, **les bateaux n'évitent pas tous de la même manière**, surtout s'il y a du courant. Un bateau à moteur évitera plutôt selon le vent, alors qu'un voilier quillard évitera plutôt selon le courant ou se placera dans une position intermédiaire.

Pour un mouillage à la journée par beau temps :

Pour un **mouillage « pique-nique »** dans une baie abritée ou par beau temps, et si vous restez à bord du bateau, vous pourrez ne mouiller que 2 à 3 fois le fond. Votre mouillage sera de faible tenue mais ce n'est pas grave car, par beau temps, il n'y aura que peu de traction sur la ligne. Votre bateau évitera sur un petit rayon, et notamment les collisions avec les voisins. La remontée du mouillage sera également plus facile.

Dans les zones d'herbiers :

Les herbiers, et particulièrement les **herbiers de posidonies**, courants en Méditerranée, empêchent souvent les ancres modernes de bien accrocher car il faudrait pour cela qu'elles pénètrent en dessous des racines.

Les ancres à jas sont parfois plus efficaces. Cependant, les posidonies sont des **éléments essentiels à l'écosystème marin** et sont, à ce titre, des espèces protégées. Il est donc recommandé d'éviter ces herbiers et de rechercher des clairières de sable ou de vase pour y mouiller, ou encore de vous arrêter dans un mouillage organisé qui propose des bouées.



Une ancre qui croche au fond :

Tous les plaisanciers ont eu un jour ou l'autre leur **ancre prise au fond**. L'utilisation d'un **orin**, c'est-à-dire d'un bout relié à la tête de l'ancre et suspendu à un flotteur, permet d'éviter ce désagrément. Dans la majorité des cas, il suffit normalement de tirer sur l'orin pour débloquer l'ancre.



10. Dispositif d'assèchement & prévention de l'invasion

Pour **TOUT TYPE DE NAVIGATION**, tout navire non auto-videur ou ayant un espace habitable, doit être équipé d'un **dispositif d'assèchement manuel**. Ce dispositif peut être **fixe ou mobile**.



L'ensemble des bateaux marqués CE ou approuvés par l'administration avant l'entrée en vigueur de la directive sont pourvus de dispositifs d'assèchement adaptés.

Les bateaux habitables sont tous au moins équipés d'une pompe à main manœuvrable depuis le cockpit même lorsque toutes les issues et capots sont fermés. Cette possibilité est indispensable en cas de mauvais temps.

Conseils :

Assurez-vous que les pompes fonctionnent en vérifiant leur **débit à la sortie** de leur passe-coque. La non-obstruction des **crépines** est déterminante pour le bon fonctionnement des pompes. En cas de voie d'eau conséquente, nombre de papiers, de débris vont à l'eau et aboutissent aux crépines. Sachez où elles se situent, comment y accéder et comment les nettoyer.

Rappelez-vous enfin que les **pompes électriques** ne fonctionnent plus si les batteries sont immergées et en court-circuit.



Une **écope** et un **seau** restent indispensables à bord pour combattre les petites voies d'eau pouvant survenir de la rupture d'un hublot, d'un panneau ou des manques d'étanchéité. Souvenez-vous que « la meilleure pompe » est **un seau** et un équipier motivé !



Les **pinoches** – pièces coniques en bois destinées à obturer le trou d'une vanne ou d'un passe-coque – ne sont plus obligatoires mais nous les recommandons cependant. Elles doivent être reliées par une gâchette à chaque vanne ou passe-coque, afin d'être prêtes à l'emploi en cas d'avarie.



11. Moyens de lutte contre l'incendie

Pour **TOUT TYPE DE NAVIGATION**, tout bateau motorisé ou possédant un local habitable doit embarquer des **moyens mobiles de lutte contre l'incendie**. Seuls les **véhicules nautiques à moteur** ne sont pas tenus de posséder de tels équipements.

⚠ Attention :

Pour les bateaux marqués CE, la **norme ISO 9094**, qui précise les caractéristiques des moyens de lutte contre les incendies, est en cours de révision. Par ailleurs, certains constructeurs n'indiquent pas, ou mal, le matériel de lutte contre l'incendie recommandé.

Les **deux risques principaux** d'incendie à bord sont :

- les vapeurs d'essence,
- les fuites de gaz de cuisine ou de chauffage.

Les **fumeurs**, ou plutôt leurs mégots, constituent aussi un risque potentiel.

💡 Conseils :

Respectez bien les **consignes d'utilisation** des appareils à gaz et des moteurs à essence. Pour les moteurs intérieurs à essence, il faut normalement faire fonctionner les ventilateurs de cale (qui doivent être antidéflagrants) pendant plusieurs minutes avant d'actionner le démarreur.

Assurez-vous que vous et votre équipage connaissez l'**emplacement des extincteurs**, les bons gestes à effectuer pour s'en servir, et notamment l'emplacement de l'opercule qui permet de décharger l'extincteur portatif dans le compartiment moteur.

Dans les locaux de couchage, des **détecteurs de fumée** à piles et à prix abordables donneront l'alarme lorsque tout le monde dort.

Embarquez une **couverture anti-feu** si vous avez un réchaud à bord.



Sans vouloir se substituer aux constructeurs ou à la norme, voici **quelques conseils de bon sens** :

- **une zone habitable** doit être équipée d'un extincteur portatif d'une capacité d'au moins 5 A/34 B.
- **une zone équipée d'un réchaud** doit être équipée d'un extincteur portatif de capacité 5 A/34 B ou d'une couverture anti-feu.
- **un moteur HB de 120 à 220 kW** nécessite un extincteur portatif de capacité 34 B.
- **au-delà**, la capacité combinée des extincteurs à bord doit être de 0,3 P puissance en kW (exemple 3 x 150 Cv = 331 kW, d'où la nécessité de s'équiper en extincteurs de capacité totale de 99 B, par exemple 3 x 34 B ou 2 x 89 B).
- **un moteur IB à essence de plus de 120 kW** nécessite un système d'extinction fixe.
- **un moteur IB diesel jusqu'à 120 kW** nécessite un extincteur portatif 34 B, et un système fixe au-delà.

📄 Note :

Un feu de type A est un feu qui brûle en donnant des braises (bois) et un feu de type B est un feu d'hydrocarbures. Un extincteur 34 B est destiné à éteindre un feu de 34 litres d'un mélange eau-essence.



Enfin, des nombreux INSTRUMENTS DE NAVIGATION vous permettront de faire route en toute sécurité.

12. Le matériel de navigation



12.1. Les prévisions météorologiques

Pour une **NAVIGATION HAUTURIÈRE**, la réglementation exige simplement un dispositif permettant de recevoir **les prévisions météorologiques à bord**. Il est **toujours nécessaire** de se tenir informé des conditions météorologiques que vous allez rencontrer au cours de votre navigation.

Les équipements présentés ci-dessous assurent cette fonction, à plus ou moins grande distance de la côte :

Les moyens + traditionnels :

- un **poste radio classique** permet d'écouter les avis et bulletins météo à faible distance des côtes. Pour une bonne réception, il est souvent souhaitable d'installer une antenne extérieure.
- un **émetteur-récepteur VHF** – fixe ou portable – vous permettra de recevoir les informations météo diffusées par les stations côtières.
- un **poste radio BLU** (bande latérale unique) est nécessaire en croisière afin de capter les prévisions météo diffusées par les CROSS sur les ondes courtes et jusqu'à 250 milles des côtes.
- le **téléphone portable** peut éventuellement s'avérer utile pour une navigation côtière (entre 5 et 15 milles des côtes) mais n'est pas un équipement marin et ne saurait remplacer les systèmes traditionnels ci-dessus.



Les moyens + sophistiqués :

- un **récepteur Navtex** reçoit les prévisions météorologiques en format texte. Le système Navtex, créé par l'Organisation maritime internationale (OMI), est une source d'information fiable et généralisée, qui sera amené à remplacer les avis émis sur la bande marine BLU.



Peu encombrant, le Navtex est également facile à installer et à utiliser. Il ne nécessite aucune licence d'utilisation. Sa portée peut dépasser les 300 milles et des bulletins sont émis toutes les 4 heures, et plus si urgence.

- tous les **moyens de télécommunication par satellite** permettent également de recevoir des informations météo dans tous les formats souhaités.

Conseils :

Pensez à passer à la **capitainerie du port** pour y recueillir ces précieuses informations météorologiques.

Le site de Météo France www.meteo.fr donne de nombreuses informations et son guide www.meteo.fr/marine/guide fournit de nombreux renseignements sur les prévisions météorologiques, les zones, les moyens de recevoir les prévisions, les horaires, etc.

D'autres sites internet proposent également des prévisions, des cartes isobariques et des forces de vent en France ou ailleurs. Il est possible de recevoir sur son **téléphone portable** des fichiers GRIB. Ces fichiers donnent en temps réel des précisions sur la force et la direction du vent. Ils peuvent être lus sur l'écran d'un téléphone ou envoyés au système de navigation GPS du bord.

Pour la **navigation côtière**, au 0 892 68 08 xx (xx étant le code postal du département) vous obtiendrez des prévisions détaillées à 8 jours. Pour la **navigation au large**, il faut contacter le 0 892 68 08 77.



12.2. Les autres instruments de navigation



Pour toute **NAVIGATION CÔTIÈRE**, la réglementation exige que vous embarquiez :

- 1 **compas de route magnétique** fixé temporairement ou en permanence au navire, visible depuis le poste de conduite et conforme aux normes ISO 613 ou ISO 10316 ou ISO 14227,
- la ou les **cartes marines officielles** ou élaborées à partir des informations d'un service hydrographique national. Elles couvrent les zones de navigations fréquentées, sont placées sur support papier ou électronique, et sont tenues à jour,
- le **Règlement international pour prévenir les abordages en mer** (RIPAM),
- un document décrivant le **système de balisage** de la zone fréquentée.

Pour une **NAVIGATION HAUTURIÈRE**, vous devez en plus embarquer :

- le matériel permettant de **faire le point, de tracer et de suivre une route**,
- le **livre des feux** mis à jour,
- l'**annuaire officiel des marées**, ou un document annuel équivalent, élaboré à partir de celui-ci. Ces documents ne sont pas requis en Méditerranée,
- 1 **journal de bord** libellé comme tel et contenant au moins les éléments suivants :
 - composition de l'équipage,
 - heure d'appareillage,
 - prévisions météorologiques et temps observé,
 - position,
 - route suivie,
 - vitesse à intervalles réguliers,
 - consommation et réserve de combustibles,
 - tout incident, panne ou avarie à bord ou observée dans la zone de navigation.

Ces exigences s'en tiennent désormais à l'essentiel et ne requièrent plus nommément de sextant, ni même de loch ou de sondeur. C'est au chef de bord de prendre ses responsabilités et de choisir son matériel.



Conseil :

Les moyens de navigation électronique, satellitaire (GPS et futur Galileo) sont très utiles, de moins en moins chers et quasiment présents à bord de tous les croiseurs hauturiers.

Attention :

Si le GPS avec cartes marines est autorisé comme seul moyen de navigation, ces systèmes ne sont pas à l'abri d'une panne électrique ou électronique. L'emport d'un GPS portable supplémentaire est donc recommandé.

Le **marin responsable** possédera à son bord les principales cartes papier, une règle de navigation et autres accessoires. Il tracera et entretiendra sa route, et conservera à bord les moyens de navigation « classiques » en cas de panne.

Enfin, il est recommandé de faire compenser au moins le compas principal du bord et d'avoir une courbe de déviation établie par un spécialiste.

Restent indispensables à bord :



- Un **compas de relèvement**, ne serait-ce que pour vérifier si un autre bateau ne serait pas en « route collision »,
- Un **sondeur**, bien évidemment, indispensable en navigation côtière et pouvant être suppléé en cas de panne par un utile sondeur à main,
- Le **loch/speedomètre**, même si le GPS peut remplir cette fonction,
- Les récepteurs **radar** qui se démocratisent et viennent en complément du GPS,
- Un **pilote automatique**, voire deux, si vous vous éloignez de plus de 100 milles des côtes. C'est un équipement indispensable en équipage réduit,
- Les livres des feux, annuaires des marées, RIPAM, balisages, cartes des ports, réglementation française, et autres informations qui sont **regroupés** dans certaines publications.



13. Outillage, pièces de rechange et autres conseils pratiques

L'outillage, le matériel et les pièces de rechange à emporter, de même que les « moyens d'obturation d'une fuite » tels que les épinoches, ne sont plus obligatoires et l'administration s'en remet au sérieux du chef de bord.

Aussi, nous vous proposons une **liste de matériel** indicative, adaptée à des **NAVIGATIONS CÔTIÈRES ET HAUTURIÈRES** :

ACCESSOIRES VOILIER DE BASE	ACCESSOIRES VOILIER SUPPLÉMENTAIRES
Lignes de vie	Fil à voile, aiguilles, paumelle
Chaise de calfat	Drisse de rechange
Manilles et coulisseaux de rechange	Câbles et serre-câbles pour une réparation provisoire du gréement
Ruban adhésif + ruban armé voiles	Lanoline ou téflon pour le graissage des ridoirs
Écoute de rechange	Voile de cape et tourmentin
Manivelle winch rechange	
Lattes de rechange	
Fil + petit cordage surliure + épissoir	
Assortiment manilles, axes et goupilles	
Visserie boulonnerie de rechange	
OUTILLAGE DE BASE	OUTILLAGE SUPPLÉMENTAIRE
Pincés	Kit réparation annexe gonflable
Clés à molette	Kit réparation stratifié
Tournevis x et - 3 tailles + électrique	Colle
Scie à métaux + 5 lames	Coupe boulon / cisaille haubans
Jeu de clés plates, cliquet, 6 pans creux	Fil électrique + cosses + pince à sertir
Huile dégrissante	Testeur de courant
Papier abrasif	Jeu d'épinoches reliées aux p.-coque / vannes
Ampoules rechange	Assortiment vis + boulons
Colliers selon diamètre tuyaux	Tuyaux
OUTILLAGE / PIÈCES MOTEUR DE BASE	OUTILLAGE / PIÈCES MOTEUR SUPPLÉMENTAIRE
Clés plates / cliquet moteur	Injecteur rechange
Clé à bougie HB + bougies rechange	Cartouche filtre huile + clé
Courroies rechange (alternateur, pompes)	Palette de pompe à eau
Fusibles moteur	

Autres conseils pratiques

Pour tous les bateaux :

- Un souci courant à bord est « **le bout pris dans l'hélice** ». Il existe des dispositifs **coupe-orin** installés sur l'arbre en avant de l'hélice qui peuvent s'avérer utiles, mais pas toujours... Un masque, un tuba et des palmes, avec une combinaison pour les eaux froides, vous permettront de plonger pour dégager l'hélice.
- Portez toujours **des chaussures ou des bottes** quand vous naviguez. En plus de leurs qualités antidérapantes, elles protégeront vos pieds lors des manœuvres.
- Des **vêtements chauds et des cirés** seront utiles en cas de mauvais temps. Ils vous permettront d'éviter des cas d'**hypothermie** et de garder votre équipage vaillant. Ils seront en tout état de cause indispensables pour toute navigation au large.
- La mer est un réverbérant puissant des rayons du soleil. **Protégez votre tête et vos épaules...** et pensez à embarquer de la **crème solaire**, à utiliser surtout les premiers jours de navigation.
- N'hésitez pas à embarquer de **nombreuses aussières** qui vous seront utiles dans tout type de situation.

Pour les voiliers :

- Vérifier l'**état du gréement** courant et dormant : vérification normale annuelle, « grande visite » et révision complète du mât et du gréement tous les 5 ans.
- Vérifiez l'état de **vos voiles** régulièrement et faites-les vérifier par un voilier en fin de saison.
- Même si le génois sur enrouleur et la grand-voile à ris ou sur enrouleur sont le matériel le plus courant en navigation au large, les coups de vent doivent être anticipés et un **tourmentin** (gréé sur un étai intermédiaire ou sanglé sur le génois enroulé) et une **voile de cape** (endrainée sur le mât et volante sur la bôme) s'avéreront d'une grande utilité.

Pour les bateaux à moteur :

- Les **pannes de carburant** sont une cause courante d'appel de détresse. Ne vous mettez pas dans cette situation délicate et vérifiez **l'état de vos réservoirs** au départ, votre consommation horaire et le carburant restant.

⚠ Attention :

Les jauges de carburant manquent souvent de précision, vérifiez leur fonctionnement, et fiez-vous plutôt à votre consommation horaire. Un compteur d'heures moteur, que l'on vérifie au départ d'une navigation, peut vous aider dans le calcul du temps de fonctionnement.

- L'emport de **nourrices de réserve** est également fortement recommandé.
- Beaucoup de **moteurs diesel** n'ont pas de système de **purge automatique** des injecteurs après une « panne sèche ». Si c'est le cas de votre moteur, sachez effectuer cette opération.
- La **présence d'eau et d'humidité dans les réservoirs** de carburant génère également des pannes de moteur fréquentes. Il est conseillé d'ajouter un filtre séparateur entre le moteur et les réservoirs de carburant.
- Les **pannes moteur** sont les principales sources d'avarie, vérifiez régulièrement votre moteur et faites-le réviser régulièrement.
- On considère généralement qu'**un bateau à moteur sûr est un bateau bimoteur**, ce qui permet de faire route même en cas de panne d'un des moteurs. Certains propriétaires « sages » ont souvent un moteur hors-bord supplémentaire – à poste ou dans un coffre – de puissance réduite mais suffisante pour rentrer au port ou se sortir d'un mauvais pas.



14. Les bonnes pratiques pour le respect de l'environnement marin

Visible du grand public, la plaisance est souvent perçue comme exerçant une pression importante sur l'environnement marin. Cette pression n'est pas inexistante. Cependant les **principales sources de pollution** tendent à passer inaperçues :

- Près de **80 % de la pollution marine** est générée par des activités terrestres humaines et non par des activités maritimes. Elle est le résultat de différents rejets en mer depuis la terre et d'une atmosphère polluée par les activités humaines.
- L'ensemble des **activités maritimes**, y compris le transport et l'exploitation pétrolière, représente seulement **13 % de la pollution marine**.
- La totalité des **activités nautiques** générerait moins de **1 % de la pollution maritime** totale.

La pollution liée aux activités nautiques est minime, mais elle s'exerce sur un milieu littoral particulièrement sensible. Elle connaît également des phénomènes de concentration sur ces zones sensibles durant la période estivale.

Si l'industrie nautique s'engage à proposer des bateaux et des technologies de plus en plus propres, sur l'eau, **c'est vous** qui ferez la différence !

La pratique de la plaisance et des activités nautiques engendre la production d'un certain nombre de déchets et de nuisances dont il faut assurer une bonne gestion environnementale :

- des déchets ménagers
- des eaux noires (eaux des toilettes)
- des eaux grises
- des rejets d'hydrocarbures
- des nuisances sonores
- des déchets toxiques liés à l'entretien du bateau et à l'usage de peintures anti-salissures (peintures *antifouling*)

14.1. Les déchets ménagers

La réglementation

- **Au port :**
tous les rejets de déchets sont bien entendu interdits dans les eaux des ports.
- **Au large :**
il faut distinguer selon que vous vous trouvez en Méditerranée ou en Atlantique.

En **Méditerranée**, il est interdit d'évacuer dans la mer :

- tous les objets en **matière plastique, ET**
- toute **autre ordure**, y compris les objets en papier, en verre ou en métal.
- seule l'évacuation des **déchets alimentaires** est autorisée à plus de 12 milles de la terre la plus proche.

En **Atlantique ou en Manche**, il est interdit de rejeter en mer tout objet en **matière plastique**. Cependant, les rejets suivants sont autorisés à plus de **12 milles** des côtes :

- les **déchets alimentaires**. Ces déchets peuvent néanmoins être rejetés au-delà de 3 milles des côtes s'ils sont broyés ou concassés et passés dans un tamis dont les ouvertures ne dépassent pas 25 millimètres.
- les **tissus, les papiers et cartons, les métaux et le verre**.

Il existe en outre de nombreuses réglementations locales dont il est important de prendre connaissance selon votre zone de navigation. La **règle générale** est que chaque plaisancier a **l'obligation de déposer ses déchets au port** dans les installations prévues à cet effet.

Les bonnes pratiques

De nombreux déchets peuvent être revalorisés. Il est important d'effectuer leur **tri sélectif** à bord afin de pouvoir les déposer ensuite dans les installations portuaires de réception. D'une manière générale, afin de bien gérer vos déchets, il est important de suivre le **principe des 3 R** :

- **Réduire** : penser à réduire vos déchets, en limitant notamment les emballages.
- **Recycler** : le tri sélectif doit être effectué à bord et les déchets déposés aux endroits appropriés.
- **Réutiliser** : de nombreux produits peuvent être réutilisés, comme les contenants.

14.2. Les eaux noires des bateaux de plaisance

Les **eaux noires** sont les eaux qui proviennent des toilettes. Les eaux noires des bateaux de plaisance représentent davantage un **problème sanitaire** du fait des germes pathogènes qu'elles sont susceptibles de contenir, qu'une véritable question environnementale.

La réglementation

- **Au port :**
Tous les rejets d'eaux noires sont interdits dans les eaux des ports.
- **Au large :**
Il existe des réglementations locales quant aux rejets des eaux noires. En l'absence de réglementation, les principes suivants sont à observer :

Ne déversez pas vos eaux noires à moins d'**un mille des côtes**, tout en tenant compte du renouvellement des eaux, de la fragilité de la zone et de la concentration de bateaux.

Aujourd'hui, les ports de plaisance doivent être équipés en **stations de pompage**, tandis que les bateaux neufs s'équipent en **systèmes de rétention ou de traitement**.

Les bonnes pratiques

- **Utilisez les toilettes à terre** plutôt que vos toilettes de bord. Demandez à ce que ces installations soient bien tenues et vous soient accessibles 24/24 h.
- **Équipez votre bateau** en système de rétention ou de traitement.
- Incitez votre port, votre association ou club de voile à proposer **un service de pompage**.
- Vérifiez que vos **nables de pont** sont conformes aux normes ou munissez-vous d'un **adaptateur** vous permettant une connexion efficace à différents types de stations de pompage.
- Utilisez les toilettes et bacs de rétention conformément à leur **mode d'emploi**. **Entretenez-les** régulièrement en vue de leur bon fonctionnement. Et pensez à faire évoluer votre équipement afin de mieux respecter l'environnement.
- Ne vous débarrassez jamais de **solvants, détergents, produits à base d'hydrocarbures et autres polluants** dans vos toilettes.

14.3. Les eaux grises des bateaux de plaisance

Les eaux grises des bateaux de plaisance sont toutes les eaux usées, autres que les eaux noires. Il s'agit donc de toutes les **eaux de lavage et de lessivage**. Elles génèrent une **pollution de type chimique** en raison des substances actives des détergents qu'elles contiennent, principalement des tensioactifs. Elles sont liées à l'utilisation de **3 types de produits** détergents et d'entretien :

- les **produits détergents domestiques** : produit vaisselle, lessives...
- les **produits d'entretien du bateau** : lavage des ponts, entretien des métaux ...
- les **produits d'hygiène corporelle** : shampoing, gel douche...

Cette pollution due à la plaisance reste minime quantitativement en comparaison avec les pollutions dues aux **eaux grises d'origine terrestre**. Sachez que les **stations d'assainissement à terre** ne savent pas traiter la pollution due aux détergents. Ainsi, les eaux grises d'origine terrestre provenant de nos lessives, de nos vaisselles, de nos douches, ne sont pas efficacement traitées et sont réintroduites dans l'environnement.

**POURTANT À TERRE COMME EN MER, LA SOLUTION EST SIMPLE :
L'UTILISATION DE PRODUITS 100 % BIODÉGRADABLES ET NATURELS !**

Le législateur européen a imposé à tous les détergents de présenter une **biodégradabilité de 80 % en 28 jours**. Une biodégradabilité à 80 % apparaît cependant insuffisante pour assurer la préservation de l'environnement et de la vie en mer.

C'est pourquoi nous vous recommandons de vous diriger vers des produits détergents et d'hygiène **100 % biodégradables et à base de produits naturels**.

Il est parfois difficile pour le consommateur de se repérer parmi tous les produits dits « verts ». Il est important de vérifier si les produits choisis sont bien d'origine végétale et si leur biodégradabilité est bien totale.

Autres bonnes pratiques

- Utilisez les détergents et produits de toilette en **très petite quantité**. Le nettoyage d'un bateau, même petit, peut polluer beaucoup d'eau.
- **N'utilisez jamais** de détergents contenant de l'ammoniaque, du sodium, des solvants chlorés, des distillats de pétrole ou de la potasse.
- **Faites** votre vaisselle, vos lessives et autres nettoyages **à terre** dans les installations sanitaires mises à votre disposition par le port. N'hésitez pas à demander à ce qu'elles soient adaptées et bien tenues.
- Pensez à économiser l'**eau douce**.

14.4. Les rejets d'hydrocarbures

Il existe différents **types de rejets d'hydrocarbures** liés aux pratiques nautiques :

- les émissions liées aux moteurs des bateaux de plaisance,
- les débordements à l'avitaillement, et
- les rejets d'hydrocarbures en mer provenant de l'espace moteur des navires.

14.4.1. Les débordements à l'avitaillement

Les débordements de carburant au moment de l'avitaillement sont fréquents et génèrent une pollution des eaux des ports qui n'est pas négligeable.

Aujourd'hui, il existe différents **systèmes anti-débordement** sur le marché. Ils sont adaptables sur des bateaux existants et leur prix est abordable.

14.4.2. Les émissions des moteurs marins

Les émissions des moteurs marins ont été considérablement réduites grâce aux avancées technologiques et à l'intervention du législateur européen.

Aujourd'hui et plus particulièrement depuis le 1er janvier 2007, **tous les moteurs proposés sur le marché** sont respectueux des nouvelles limites d'émission en vigueur.

Une fois la flotte existante de moteurs remplacée par cette nouvelle génération de moteurs, on estime que les **émissions d'hydrocarbures** diminueront de près de **70 %**. Il faudra entre 10 et 15 ans pour remplacer tous les anciens moteurs marins actuellement utilisés.

Conseil :

N'oubliez pas qu'un **bon entretien** de votre moteur et qu'une **utilisation raisonnée** permettent de limiter grandement les émissions dans l'atmosphère et dans l'eau.



14.4.3. Les eaux de fond de cale et autres rejets

Les **eaux de fond** de cale et les produits souillés d'hydrocarbures présents dans l'espace moteur des bateaux de plaisance sont parfois rejetés dans le milieu marin, en cas de fuites ou encore à l'occasion d'opérations d'entretien du moteur.

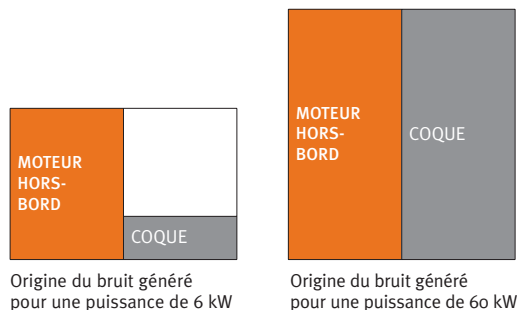
Ces rejets d'hydrocarbures sont **interdits au port comme en mer**. Il est donc important de prendre toutes les précautions afin de les éviter lors de vos opérations de maintenance. Par ailleurs, l'ensemble des déchets souillés d'hydrocarbures ainsi que les huiles usagées sont à déposer au port dans les **installations adéquates spécialement prévues à cet effet**.

Il existe de **nombreux moyens** plus ou moins sophistiqués pour collecter les hydrocarbures de fond de cale. Du simple tissu absorbant au séparateur élaboré, les solutions existent, consultez votre revendeur.

14.5. Les nuisances sonores et zones sensibles

Toujours grâce au législateur européen, le **niveau sonore** des moteurs marins a été réduit de **près de 70 %**. Les moteurs disponibles aujourd'hui sur le marché sont donc beaucoup plus silencieux que les moteurs ancienne génération. Cependant, il faut savoir que pour les motorisations les plus puissantes, le bruit généré provient autant de la **coque** de l'embarcation que du moteur lui-même :

Total du bruit produit par un bateau de plaisance



Il faut savoir également que, dans la plupart des cas, les niveaux sonores des **scooters de mer** ne sont pas plus élevés que ceux d'autres embarcations de plaisance. C'est davantage **leur utilisation et le comportement des utilisateurs** qui peut être gênant, et notamment les accélérations et la navigation à proximité d'une zone sensible.

Les bonnes pratiques

Limiter votre vitesse peut être efficace pour réduire votre niveau sonore à proximité de zones écologiquement sensibles, mais dans le même temps, elles prolongent votre **temps de passage**.

Il est essentiel de respecter les zones littorales sensibles et en particulier les aires protégées. De nombreux **autres comportements de « discrétion » sont également à observer** : interdictions de mouillage, limitations des débarquements de passagers, etc.

14.6. L'entretien de votre bateau et les peintures anti-salissures

L'entretien courant

Au cours des opérations d'entretien de votre bateau, il se peut que vous génériez certains **déchets toxiques** tels que des contenants souillés de peintures, des solvants, des batteries usagées...

Ce type de déchets dits dangereux doit impérativement être **déposé au port** dans un endroit approprié et en **aucun cas mélangé** aux autres déchets tels que les déchets ménagers.

Le carénage et les peintures anti-salissures (*antifouling*)

Depuis 1989, la législation européenne interdit l'utilisation de **peintures à base d'organostanniques (TBT)** pour les bateaux de moins de 25 mètres. Aujourd'hui, dans les peintures anti-salissures, le TBT a été remplacé par l'utilisation de **cuivre et de pesticides**.

Lorsque que vous carénez votre bateau, il faut distinguer différentes opérations :

- le lavage de la carène du bateau,
- le ponçage de la carène, et
- le décapage de toutes les peintures accumulées sur la carène.





- **Lavage de la carène :**

Ce travail régulier peut être réalisé avec une **éponge** et permet d'enlever le film dit « gras » de couleur beige, gluant, constitué des premiers végétaux installés sur la carène et empoisonnés par la peinture anti-salissure.

Cette opération n'enlève pas la peinture anti-salissure, elle ne disperse pas d'agent actif. Elle peut donc être **réalisée au port**, à quai, sans aucun problème.

- **Ponçage de la carène :**

Ce travail, effectué avec un **abrasif à l'eau** pour obtenir une surface lisse avant de repeindre, enlève un peu de peinture anti-salissure. L'eau résiduelle contient donc de la peinture anti-salissure.

Le ponçage peut être effectué avec des **outils de grattage ou un décapant**, ce qui génère des **déchets secs** que l'on peut collecter.

- **Décapage de toutes les peintures :**

Enfin, réalisée à l'eau sous haute pression, cette opération génère une eau qui contient les résidus des **peintures primaires de protection et anti-salissures**.

Dans ces deux derniers cas de figure, les résidus de peintures anti-salissures doivent être **recupérés** et ne doivent en aucun cas être dispersés dans l'environnement. Il existe aujourd'hui des aires de **carénage propre** à disposition des plaisanciers ou mises en place chez des professionnels. Si vous souhaitez préserver l'environnement marin, il est donc indispensable d'utiliser ce type d'installation.

Rappel des règles internationales en matière de sécurité en mer et de navigation

Les **principales règles internationales** en matière de sécurité en mer et de navigation sont définies par :

- **le balisage maritime de l'AIMS**
- **le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)**
- **le chapitre V de la convention SOLAS (*Safety of life at sea*)**

Il existe en outre de nombreuses réglementations nationales ou locales telles que des règlements portuaires, particuliers et applicables à la plaisance.

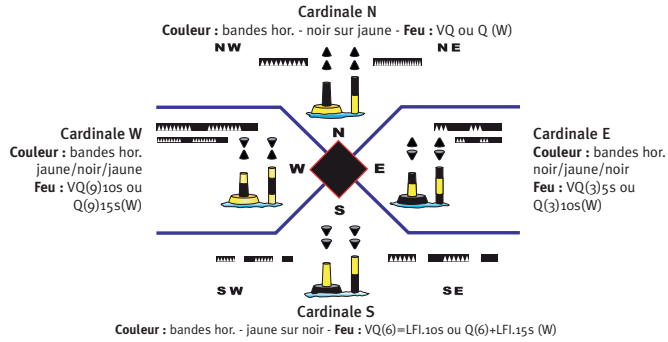
En mer, nul n'est censé ignorer ces réglementations. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire que vous en preniez connaissance. Des formations existent pour vous permettre de faire le point et de consolider votre savoir.

Comme il est toujours utile d'en avoir un petit résumé à bord, nous vous proposons un **rappel** des principales règles internationales applicables aux bateaux de plaisance, comme à l'ensemble des navires.

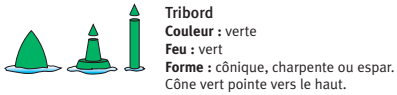
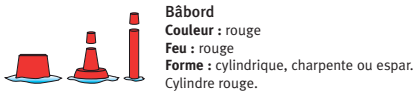
Valable partout sauf pour la région B où les couleurs des marques latérales sont inversées : au Japon, en République de Corée, sur le Continent Américain, et aux Philippines. La fréquence des feux est ici donnée dans la nouvelle norme.

Marques cardinales

Indiquent dans quel quadrant le navire trouvera des eaux saines par rapport à elles.
Ex : Cardinale W : il faudra passer dans l'W de la marque pour éviter un danger, trouver de la profondeur, etc...



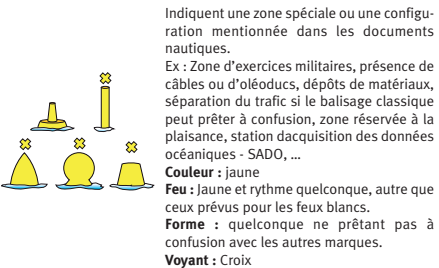
Marques latérales



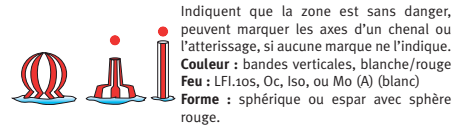
Marques de chenal préféré



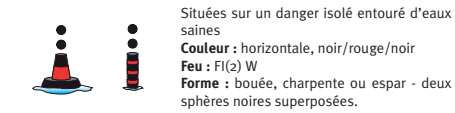
Marques spéciales



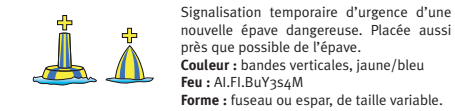
Marques d'eaux saines



Marques de danger isolé

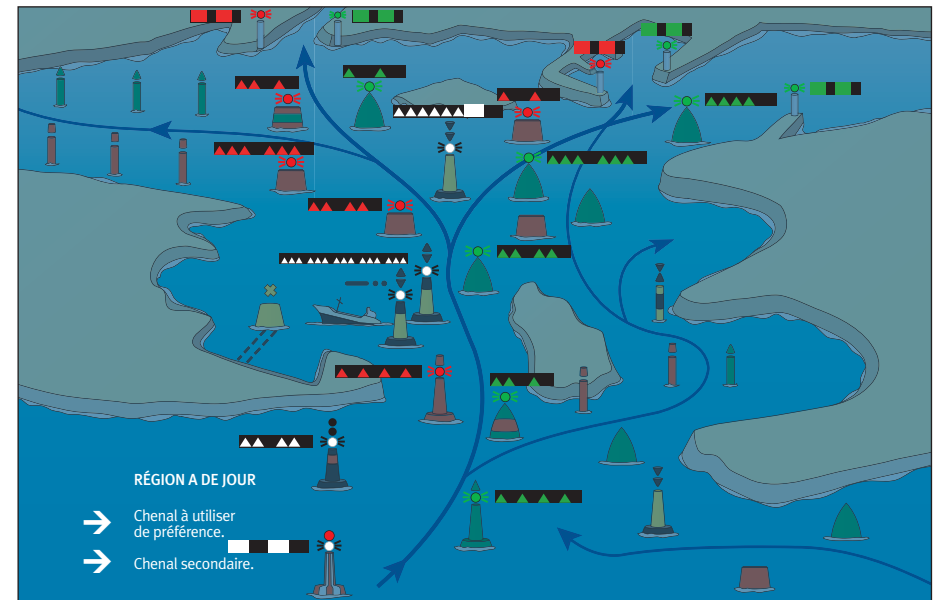
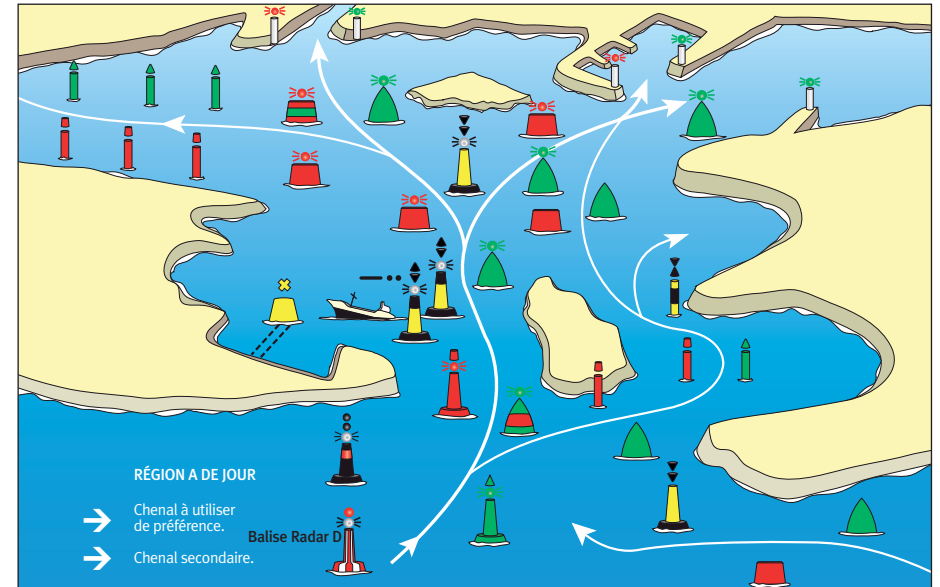


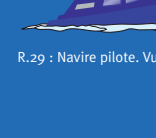
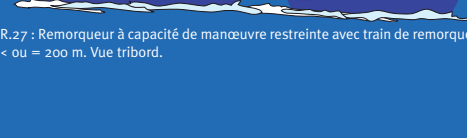
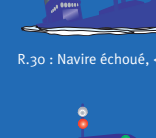
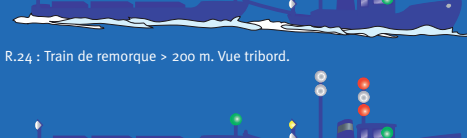
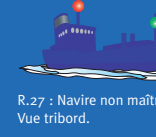
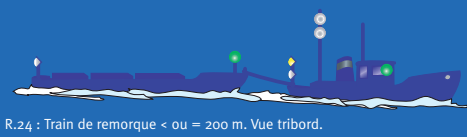
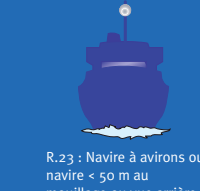
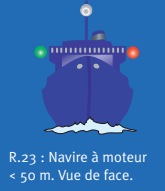
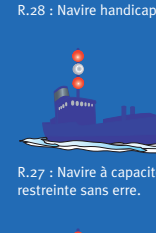
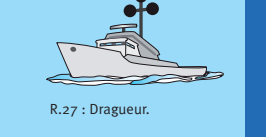
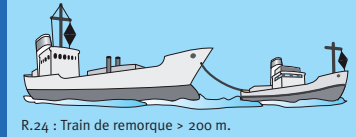
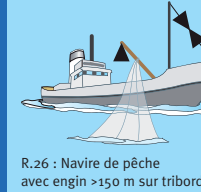
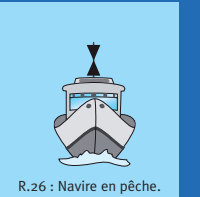
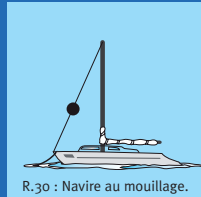
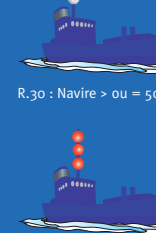
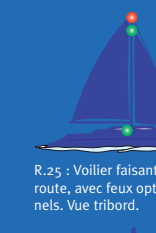
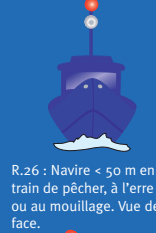
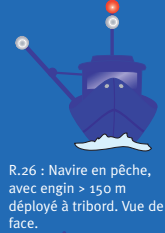
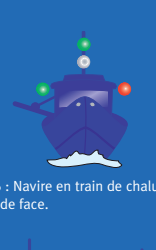
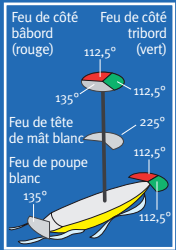
Bouée d'épave en cas d'urgence



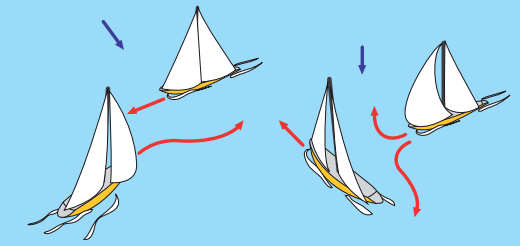
Dangers nouveaux

Obstructions (épaves, bancs de sable, écueils ...) découvertes récemment pas encore portées sur les cartes et documents nautiques. Balitage : marque latérale ou cardinale. Si balise radar, codée Mo (D) avec un signal de 1 M sur l'écran.
Si le danger est grave, la marque est doublée par une autre marque identique, qui peut être retirée lorsque les Autorités estiment que l'information a été suffisamment diffusée.
Feu : scintillant (Q) correspondant au type de la marque cardinale ou latérale, ou scintillant rapide (VQ).





Navire participant à des opérations de plongées : pavillon A : " Alpha " du Code International des signaux. " Se tenir à distance et avancer lentement ".
 Signaux utilisés sur le plan national par la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins, et sur le plan international par diverses associations de plongeurs.



Navires à voiles

R.12

Risque de collision entre deux navires marchants à la voile :

- les navires reçoivent le vent d'un bord différent : celui qui est "bâbord amures" (qui reçoit le vent de bâbord) doit s'écarter de la route de l'autre ;

- les navires naviguent sous les mêmes amures (reçoivent le vent du même bord) : celui qui est au vent doit s'écarter de celui qui est sous le vent ;

- vous êtes bâbord amure, et vous voyez un autre navire au vent, sans savoir avec certitude s'il reçoit de bâbord ou de tribord : vous vous écarterez de sa route.

Navires qui en rattrape un autre

R.13 a

Tout bateau à voile ou à propulsion mécanique, qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route de ce dernier, et ne pas l'obliger à changer de route.

Le dépassement peut s'effectuer indifféremment à bâbord ou à tribord.

R.13 b

Un navire est dit "rattrapant" lorsqu'il vient d'une direction de plus de 22,5° sur l'arrière-travers d'un autre. De nuit, il sera rattrapant s'il peut voir uniquement le feu arrière du rattrapé, sans voir ses feux de côtés.

Risque de collision entre deux navires à propulsion mécanique

R.14

Les navires font des routes directement opposées (de nuit chacun verrait droit devant lui les feux de côté rouge et vert de l'autre) : chacun d'eux doit abattre sur tribord pour éviter la collision.

R.15

Les navires font des routes qui se croisent (hormis un navire dit "rattrapant" - voir R.13) : le navire qui voit l'autre sur tribord doit s'écarter de sa route et, si les circonstances le permettent, éviter de croiser sa route sur l'avant.

Priorités

R.18

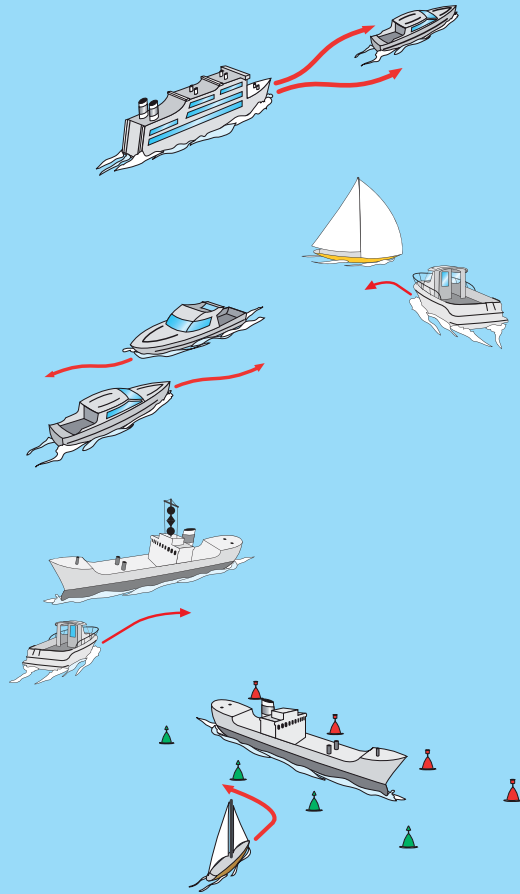
Sauf dispositions contraires (R.9, 10, 13) :

a - Un navire à propulsion mécanique faisant route doit s'écarter de la route d'un navire non maître de sa manœuvre ou à capacité de manœuvre restreinte ou en train de pêcher ou à la voile.

b - Un navire à voile faisant route doit s'écarter de la route d'un navire non maître de sa manœuvre ou à capacité de manœuvre restreinte ou en train de pêcher.

c - Un navire en pêche et faisant route doit dans la mesure du possible s'écarter de la route d'un navire non maître de sa manœuvre ou à capacité de manœuvre restreinte.

d - Tout navire autre qu'un navire non maître de sa manœuvre ou à capacité de manœuvre restreinte doit, si les circonstances le permettent, éviter de gêner le libre passage d'un navire handicapé par son tirant d'eau (voir R.28). Tout navire doit éviter de gêner le libre passage d'un navire handicapé par son tirant d'eau.



Navires en vue l'un de l'autre (R.34) - Visibilité réduite (R.35)

Un son court dure 1 seconde - Un son long dure 4 à 6 secondes

Navires en vue l'un de l'autre

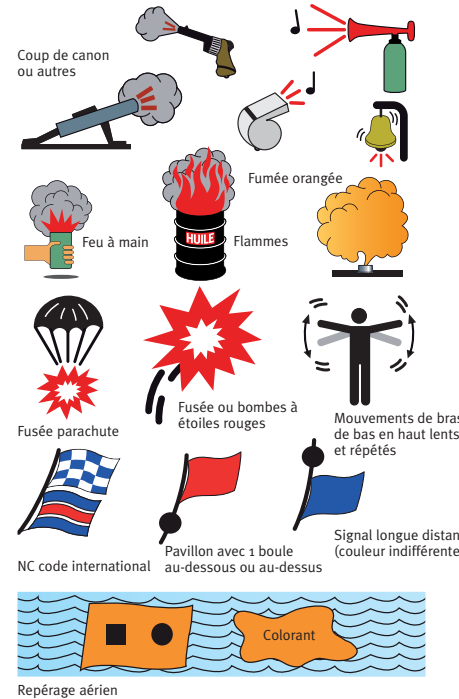
- Je viens sur tribord ●
- Je viens sur bâbord ●●
- Je bats en arrière ●●●
- Je ne vous comprends pas ●●●●●

Par visibilité réduite

L'intervalle maximum entre les signaux sonores des navires en route par visibilité réduite est de 2 mn. Si d'autres unités sont sur zone, les signaux sonores doivent être répétés. Pour les navires < 12 m et les embarcations à aviron, tout signal sonore est efficace. En plus des signaux sonores, les navires doivent montrer leurs feux respectifs et distincts.

- Au mouillage ●●●●● (5s/mn) + ●●●●●
- Au mouillage, > 100 m ●●●●● (5s/mn) + ●●●●● + ●●●●● (5s)
- Echoué (3 coups séparés avant et après les 5 s) !!! + ●●●●● (5s) + !!!/mn
- Echoué, > 100 m !!! + ●●●●● (5s) + !!!/mn + ●●●●●

Signaux de détresse (R.37)



- A l'approche d'un coude ou d'un chenal ●●●●●
- Je compte vous rattraper sur tribord ●●●●●●●●●●
- Je compte vous rattraper sur bâbord ●●●●●●●●●●
- Vous pouvez me dépasser ●●●●●●●●●●

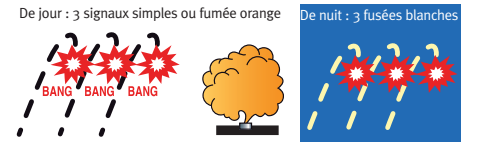
- Au moteur et ayant de l'erre ●●●●●
- Au moteur en faisant route et stoppé sans erre ●●●●●

A voile et en route, ou non maître de sa manœuvre (même au mouillage), ou à capacité de manœuvre restreinte, ou câblé, ou baliseur en opération, ou en pêche (même au mouillage), ou handicapé par son tirant d'eau, ou remorqueur, ou pousseur. ●●●●●

Remorqué ou le dernier de la remorque ●●●●●

Bateau-pilote ●●●●●

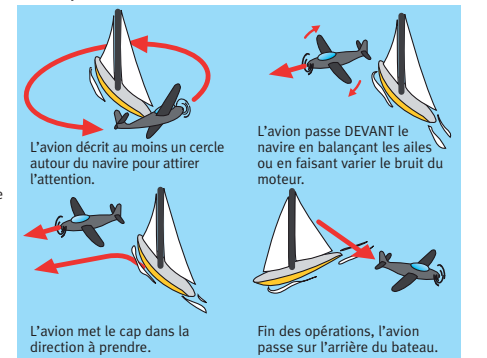
Réponses aux signaux de détresse "signaux aperçus"



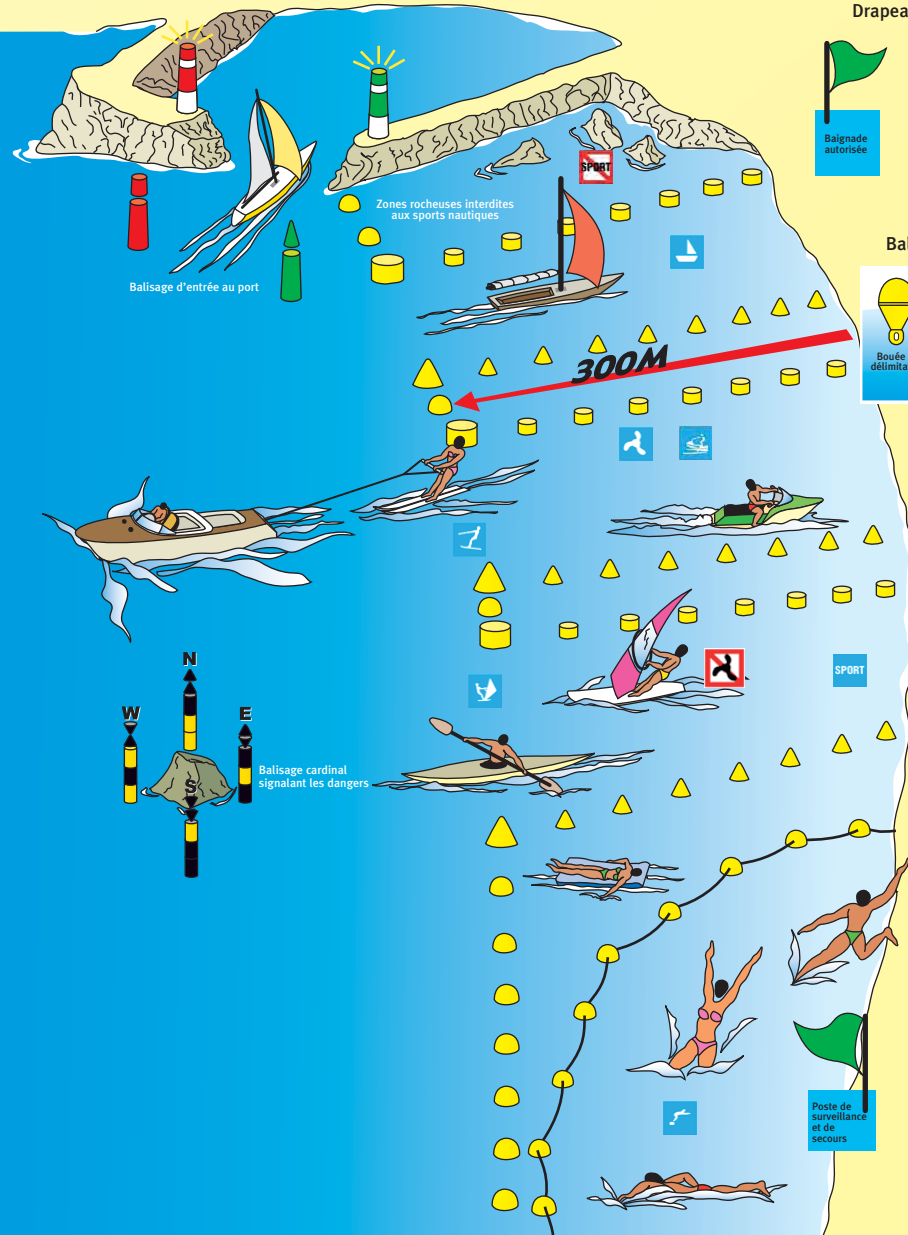
Signaux lumineux, sonores ou phoniques



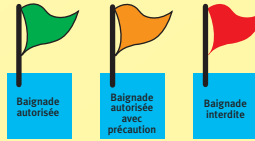
Correspondance avion-navire



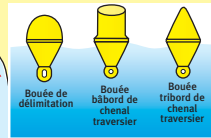
Balisages des plages



Drapeaux de baignade



Balisage des plages



Les panneaux de signalisation

AUTORISÉ INTERDIT

Embarcations de sport ou de plaisance



Bâtiments motorisés (navires à moteur, véhicules nautiques à moteur)



Navires à voiles



Embarcations ni motorisées, ni à voile



Baignade



Planche à voile



Ski nautique



Véhicules nautiques à moteur



Auteurs

Grégoire Dolto – Fédération des industries nautiques

Rachel Moreau – One Step A_head Sarl

Conception et mise en page

Antoine Marion

Remerciements

Toute l'équipe de la Fédération des industries nautiques,
les membres de la Commission technique et développement durable de la FIN,
toute l'équipe du Bloc Marine,

la mission de la navigation de plaisance et des sports nautiques
de la Direction des Affaires maritimes du MEDAD,

et toutes les entreprises qui ont participé à la réalisation de ce guide.

© Photos

Accastillage Bernard / Accastillage Diffusion / Bénéteau / Bernard Biancotto, Zodiac / Ciel et Marine
/ CLOP / Dauriac / Dufour / Fédération des industries nautiques, J.M. Rieupeyrou, kristenpelou.com
/ FURUNO / FX Ricardou / Groupe Losange E.B. / ICOM / La Baule Nautic / Lézard Graphique, Zodiac
/ Lézard Graphique, Bombard / Multimono / NKE / Plastimo, B. Leglatin, F. Delayre, G. Snook, P.
Plisson, W. Borel / Rhéa Marine / Rotomod / USHIP / YMF

Les conseils et recommandations contenus dans ce guide sont proposés à titre purement indicatif et aucunement impératif. Ce sont des indications générales qui ne peuvent tenir compte des spécificités liées à chaque situation, au navire concerné et à son utilisation ou encore aux circonstances. Aussi, les rédacteurs du présent guide ne sauraient être mis en cause relativement au contenu dudit ouvrage.

Parution annuelle éditée par : Editions Grafocarte
s.a.s. au capital de 2.400.000 €

Bloc Marine
3 rue Fortia - 13001 Marseille
Tél. : 33 (0)4 91 54 38 97
Fax : 33 (0)4 91 33 35 67
contact@blocmarine.com
www.blocmarine.com

Directeur de la publication : Christophe Blanc

Imprimé sur les presses de Berger Levraut Graphique

Dépôt légal : mars 2008

Un exemplaire a été remis à la Bibliothèque Nationale.

ISBN : 2-916175-15-6

Les droits de reproduction, de représentation, ainsi que le droit moral sur les créations publicitaires, cartographiques et graphiques sont la propriété de Editions Grafocarte s.a.s. Ils sont soumis à autorisation pour toutes exploitations. Tous droits de reproduction, d'adaptation et de traduction, même partielles, réservés pour tous pays.

Copyright Editions Grafocarte s.a.s., mars 2008.