RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

SHOM
L'océan en référence

Ouvrages généraux

Signalisation maritime

3

Éd. 2016

S.Ghesquiere©Marine Nationale

Ouvrages généraux

3

Signalisation maritime

Version à jour au 01 septembre 2016
(Groupe hebdomadaire d'*Avis aux Navigateurs* nº 35)

Cette édition annule et remplace les précédentes

Toute correspondance relative à cet ouvrage doit être adressée à :

Shom

13 rue du Chatellier — CS 92803 — 29228 Brest cedex 2

www.shom.fr

Le Shom est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités.

© Shom — France — Tous droits réservés.

Cet ouvrage contient des éléments soumis au copyright, provenant du Service hydrographique et océanographique de la marine ou d'autres organismes. Toute reproduction ou adaptation sous quelques formes que ce soit même partielle (y compris par photocopie ou moyens électroniques) est interdite pour tous pays sauf autorisation préalable du SHOM et des autres organismes.

Avant-propos

07 Le Service hydrographique et océanographique de la marine a rassemblé dans cet ouvrage les principales règles de signalisation maritimes (description des feux et balisages), les principaux signaux de communication et de transmission (marée, port, détresse, tempête et éléments essentiels du *Code international de signaux*) et certaines informations utiles aux navigateurs (code de l'état de la mer, code des vitesses du vent, etc.).

13 L'ouvrage 3 n'est qu'un résumé des connaissances indispensables au navigateur dans ces diverses matières que le *Guide du navigateur*, les *Instructions Nautiques* et le *Code international de signaux* traitent complètement.

19 Il décrit en particulier les marques du *Système mondial de Balisage Maritime de l'AISM*, Régions A et B, adopté le 15 avril 1982.

25 *Signalisation maritime* (ouvrage 3), édition 2016, annule et remplace l'édition 1987 de *Signalisation maritime* (ouvrage 3C).

L'ingénieur général de l'armement (hydrographe)
Bruno FRACHON
directeur général du SHOM

Sommaire

0. INTRODUCTION

0.1. Avant-propos 5

1. FEUX ET BALISAGES MARITIMES

1.1. Feux 9
1.1.1. Portées 9
1.1.2. Caractères 9
1.1.3. Feux à secteurs, de direction et de guidage 11
1.1.4. Remarques importantes 12
1.2. Système de balisage maritime de l'AISM, régions A et B 13
1.2.1. Règles 14
1.2.2. Marques latérales 14
1.2.3. Marques cardinales 18
1.2.4. Marques de danger isolé 20
1.2.5. Marques d'eaux saines 20
1.2.6. Marques spéciales 20
1.2.7. Signalisation des dangers nouveaux 21
1.3. Exemples de balisage maritime de l'AISM 23
1.3.1. Région A et de jour 23
1.3.2. Région A et de nuit 24
1.3.3. Région B et de jour 25
1.3.4. Région B et de nuit 26
1.4. Balisages divers 27
1.4.1. Signalisation des plates-formes en mer 27
1.4.2. Signalisation des ponts 28
1.4.3. Balisage des plages 28

2. SIGNAUX D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

2.1. Signaux de trafic portuaire 31
2.2. Signaux de marée 32
2.2.1. Signaux indiquant le sens de variation du niveau de la mer 32
2.2.2. Signaux indiquant les hauteurs d'eau au-dessus du zéro des cartes 33

2.3. Signaux météorologiques **34**
2.3.1. Signaux lumineux d'avis de vents forts 34
2.3.2. Signaux visuels internationaux d'avis de tempête 35
2.4. Signaux de détresse **36**
2.5. Signaux de sauvetage **37**
2.5.1. Signaux à employer avec des engins de sauvetage 37
2.5.2. Signaux de débarquement 38
2.5.3. Signaux entre sémaphores et canots de sauvetage 39
2.5.4. Signaux utilisés avec les aéronefs 40

3. CODES

3.1. Pavois de courtoisie **44**
3.2. Code international de signaux **45**
3.2.1. Méthodes de signalisation 45
3.2.2. Flamme du code et aperçu 46
3.2.3. Signaux d'une lettre 46
3.2.4. Signaux importants de deux lettres 50
3.2.5. Substituts 53
3.2.6. Flammes numériques 53

4. ANNEXES

4.1. Échelle anémométrique Beaufort **55**
4.2. État de la mer **56**

Index

Alphabétique 57
Illustrations 57
Tableaux 58

Chapitre 1

FEUX ET BALISAGES MARITIMES

1.1. Feux

1.1.1. Portées

Les différentes portées d'un feu sont les suivantes.

Portée lumineuse : la plus grande distance à laquelle un feu peut être vu en fonction seulement de son intensité lumineuse et de la visibilité météorologique.

Portée nominale : la portée lumineuse d'un feu dans une atmosphère homogène par une visibilité météorologique de 10 milles marins.

Portée géographique : la plus grande distance à laquelle un feu peut être vu en fonction de la courbure de la terre et des hauteurs de la source lumineuse et de l'observateur.

Nota. — La portée indiquée par les *Livres des Feux* et les cartes récentes est la portée nominale.

1.1.2. Caractères

Les différents caractères des feux sont les suivants.

Éclats : périodes de lumière nettement plus courtes que les périodes d'obscurité.

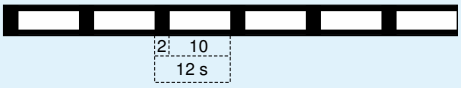
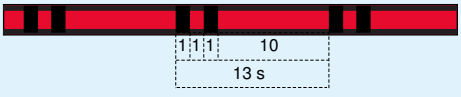
Occultations : périodes de lumière nettement plus longues que les périodes d'obscurité.

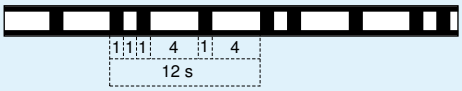
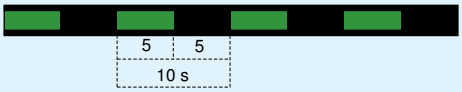
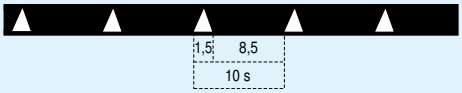
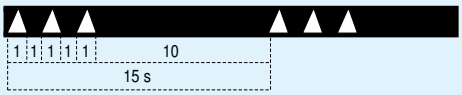
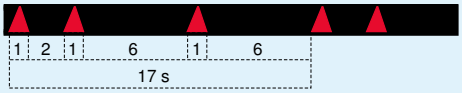
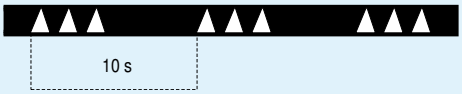
Isophase : apparitions égales et successives de lumière et d'obscurité.

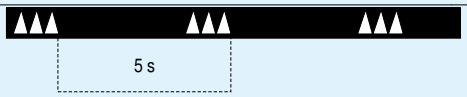
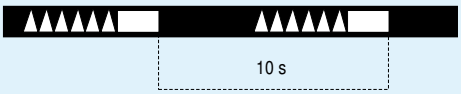
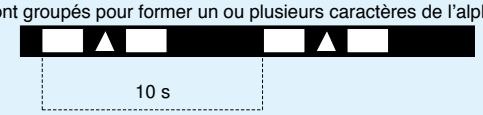
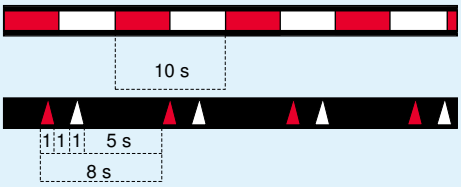
Scintillant : alternances très rapides de lumière et d'obscurité.

Période : intervalle de temps compris entre les commencements du même aspect dans deux cycles successifs d'un feu rythmé.

Les caractères des feux sont résumés dans le tableau 1.1.2.

Description	Abréviation internationale	Exemple	Observation
1. FIXE Feu dont la lumière paraît continue et uniforme et de couleur constante à un observateur dont la position demeure inchangée par rapport à celle du feu.	F		
2. À OCCULTATIONS Feu dont la durée totale d'éclairement dans une période est nettement supérieure à la durée totale d'extinction et dont les intervalles d'extinction (occultations) ont habituellement la même durée.			
2.1. À occultations régulières Feu dont les occultations se succèdent régulièrement.	Oc		
2.2. À occultations groupées Feu dont les groupes, d'un nombre donné d'occultations, se succèdent régulièrement. La durée totale d'éclairement dans chaque période peut être égale à la durée totale d'extinction.	Oc(..)		Exemple : Oc(2)
2.3. À occultations groupées composées			

Description	Abréviation internationale	Exemple	Observation
Feu semblable à un feu à occultations groupées si ce n'est que les groupes successifs dans une même période ont des nombres d'occultations différents. La durée totale d'éclairement dans chaque période peut être égale à la durée totale d'extinction.	Oc(..+..)		Exemple : Oc(2+1)
3. ISOPHASE Feu dont toutes les durées d'éclairement et d'extinction sont nettement égales.	Iso		
4. À ÉCLATS Feu dont la durée totale d'éclairement dans une période est inférieure à la durée totale d'extinction et dont les éclats sont généralement de durée égale.			
4.1. À éclats réguliers Feu dont les éclats se succèdent régulièrement, à une fréquence inférieure à 50 éclats par minute.	Fl		
4.2. À éclats longs Feu dont les éclats d'une durée d'au moins 2s (éclats longs) se succèdent régulièrement.	LFl		
4.3. À éclats groupés Feu dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	Fl(..)		Exemple : Fl(3)
4.4. À éclats groupés composés Feu semblable à un feu à éclats groupés si ce n'est que deux groupes successifs dans une même période ont des nombres d'éclats différents.	Fl(..+..)		Exemple : Fl(2+1)
5. SCINTILLANT Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence comprise entre 50 et 79 éclats par minute.			
5.1. Scintillant continu Feu dont les occultations se succèdent régulièrement.	Q		
5.2. Scintillant à éclats groupés Feu scintillant dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	Q(..)		Exemple : Q(3)
	Q(6)+LFl		Caractère de feu exceptionnel, réservé aux marques cardinales sud.
6. SCINTILLANT RAPIDE Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence de 80 à 159 éclats par minute.			
6.1. Scintillant rapide continu Feu scintillant rapide dont les éclats se succèdent régulièrement.	VQ		
6.2. Scintillant rapide à éclats groupés			

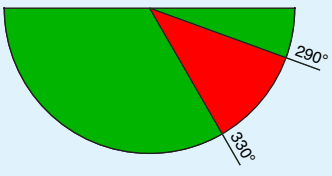
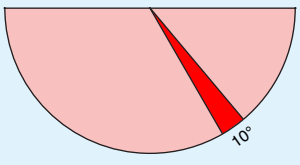
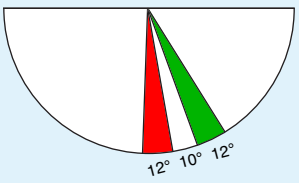
Description	Abréviation internationale	Exemple	Observation
Feu scintillant rapide dont les groupes, d'un nombre donné d'éclats, se succèdent régulièrement.	VQ(..)		Exemple : VQ(3)
	VQ(6)+LFl		Caractère de feu exceptionnel, réservé aux feux marques cardinales sud.
7. SCINTILLANT ULTRA-RAPIDE Feu dont les éclats se succèdent à une fréquence supérieure ou égale à 160 éclats par minute.			
7.1. Scintillant ultra-rapide continu Feu scintillant ultra rapide dont les éclats se succèdent régulièrement.	UQ		
8. À SIGNAL MORSE Feu dont les éclats de deux durées nettement différentes sont groupés pour former un ou plusieurs caractères de l'alphabet Morse.			
	Mo(..)		Exemple : Mo(K)
9. FIXE ET À ÉCLATS Feu comportant un feu fixe combiné à un feu à éclats de plus forte intensité lumineuse.			
	FFl		Le feu à éclats peut posséder les caractères définis en (4).
10. ALTERNATIF Feu montrant alternativement des couleurs différentes.			
	Al		Un feu alternatif peut être à occultations, isophase, à éclats ou fixe et à éclats.

1.1.2. — Caractères des feux.

55 Nota : les feux à signal Morse sont utilisés en particulier pour les feux aéronautiques et les plates-formes en mer (lettre U) et les marques d'eaux saines (lettre A).

01 1.1.3. Feux à secteurs, de direction et de guidage

07

FEU À SECTEURS	FEU DE DIRECTION	FEU DE GUIDAGE
		
Secteur Rouge 290° à 330° (Les relèvements sont toujours comptés de la mer)	Feu Rouge, intense jusqu'à 5° de chaque côté de l'axe du chenal (L'intensité du feu peut être modulée)	Secteurs Blanc dans l'axe du chenal, Rouge à gauche, Vert à droite (en région A)

1.1.3. — Feux à secteurs, de direction et de guidage.

13 Notas :

– les feux à secteurs et de guidage peuvent être fixes quand il n'est pas possible de les rythmer (sources lumineuses de forte puissance, etc.) ;
– l'intensité des feux de direction peut être modulée.

01 1.1.4. Remarques importantes

07 Les chiffres donnés pour la période et les phases sont ceux qui résultent de la construction de l'appareil. Dans la pratique, ils peuvent varier légèrement, par déréglage de l'appareil.

13 Le caractère apparent des feux flottants doit être utilisé avec circonspection, car il peut différer complètement du caractère réel par suite des changements de hauteur et d'inclinaison des appareils optiques dus aux vagues.

19 À grande distance ou dans la brume, ou dans une atmosphère chargée de fumée ou de poussière, les feux blancs et même parfois les feux verts présentent une teinte rougeâtre qui peut les faire prendre pour des feux rouges.

25 Une atmosphère chargée d'humidité peut rendre imperceptibles les différences de coloration des feux alternatifs ou à secteurs.

31 Par temps froid, un feu coloré non gardé (cas général) peut paraître blanc si les vitres de la lanterne sont couvertes de glace.

37 Les limites de secteurs et les amplitudes correspondantes ne sont pas rigoureuses. On doit s'abstenir d'utiliser systématiquement ces limites pour naviguer.

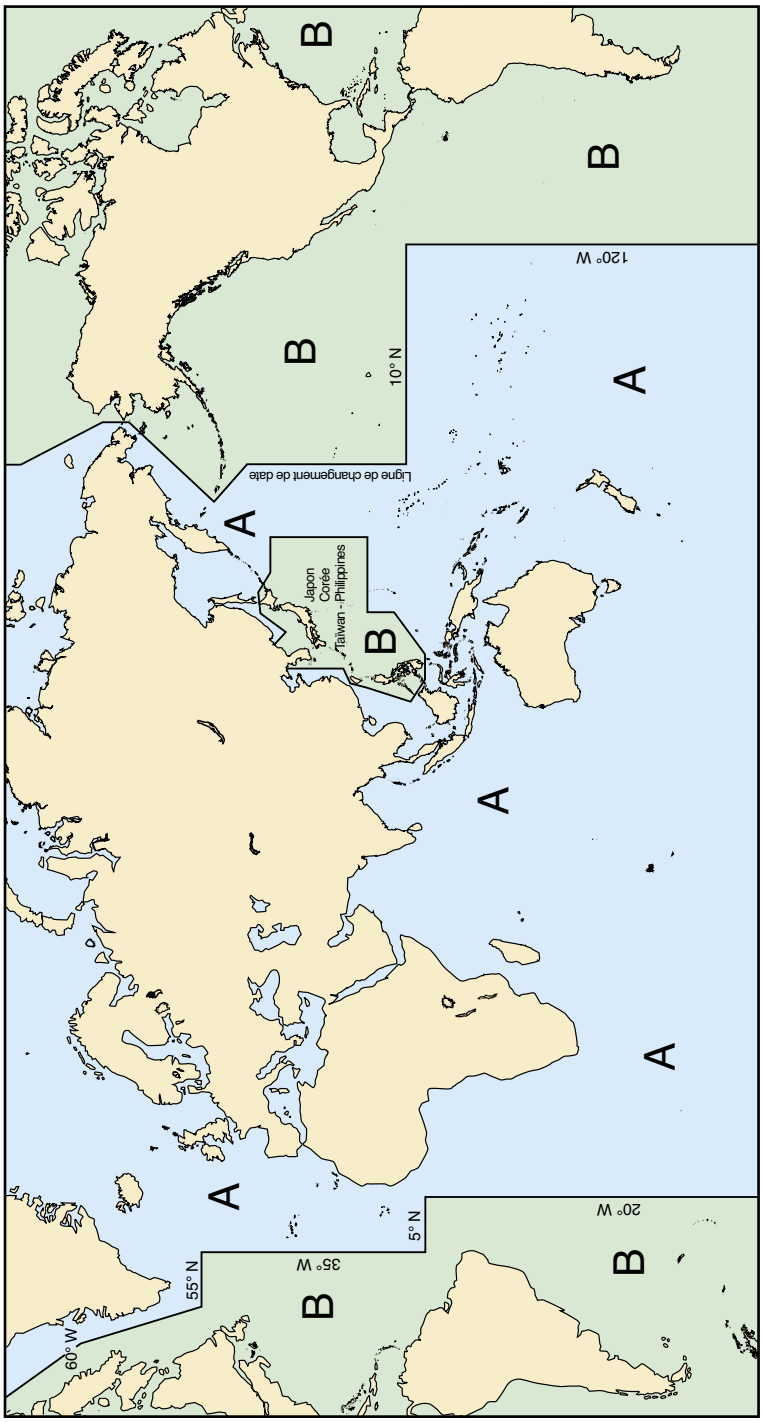
43 Dans un feu à secteur coloré, il y a, à la limite entre le secteur blanc et le secteur coloré, un angle d'indécision plus ou moins grand dans lequel l'aspect du feu passe progressivement du blanc au coloré ou inversement.

01 ## 1.2. Système de balisage maritime de l'AISM, régions A et B

07 Le Système de balisage maritime de l'AISM, régions A et B a été adopté le 15 avril 1982. La carte ci-dessous (1.2.) montre le découpage du monde en régions A et B.

13 Nota. — Dans quelques pays, le balisage peut être localement légèrement différent du balisage de l'AISM. Il est recommandé de consulter les informations concernant le balisage données dans le chapitre des Renseignements généraux des *Instructions nautiques*.

19



1.2. — Système de balisage maritime de l'AISM (régions de balisage A et B).

01 1.2.1. Règles

01 1.2.1.1. Champ d'application

07 Le présent système fixe les règles applicables à toutes les marques fixes et flottantes (à l'exception des phares, feux à secteurs, feux et marques d'alignements, bateaux-feux et bouées géantes), qui servent à indiquer :
- les limites latérales des chenaux navigables ;
- les dangers naturels et autres obstructions telles que les épaves ;
- les autres zones ou configurations importantes pour le navigateur ;
- les dangers nouveaux.

01 1.2.1.2. Types de marques

07 Le système de balisage comprend cinq types de marques dont toute combinaison peut être employée :
- les marques latérales (§ 1.2.2.) :
- les marques cardinales (§ 1.2.3.) ;
- les marques de danger isolé (§ 1.2.4.) ;
- les marques d'eaux saines (§ 1.2.5.) ;
- les marques spéciales (§ 1.2.6.).

13 La signalisation des dangers nouveaux est l'objet de règles particulières (§ 1.2.7.).

01 1.2.1.3. Revêtements rétroréfléchissants

07 Collés sur le corps et le voyant des bouées et balises non lumineuses, des revêtements rétroréfléchissants permettent, sous l'effet de l'éclairage d'un projecteur blanc pointé dans leur direction, d'augmenter considérablement la distance à laquelle un navigateur peut, de nuit, apercevoir une marque non lumineuse et en reconnaître le caractère.

13 Il existe deux codes pour l'utilisation de ces revêtements, le code standard, qui est notamment appliqué en France, et le code détaillé, code plus élaboré essentiellement appliqué dans les eaux des États scandinaves pour leurs petits chenaux et archipels.

19 Les marquages utilisés dans le code standard et le code détaillé sont identiques pour les marques latérales et les marques spéciales ; ils sont différents pour les marques cardinales, les marques de danger isolé et les marques d'eaux saines. Ces marquages sont précisés dans la description de ces marques.

25 L'utilisation des revêtements rétroréfléchissants sur les marques passives n'est pas systématique. Le code utilisé, lorsqu'il est connu, est indiqué dans les *Instructions Nautiques* de la région considérée.

01 1.2.1.4. Sens conventionnel de balisage

07 Le sens conventionnel de balisage peut être défini, là où c'est nécessaire, de l'une des deux façons suivantes :
- c'est le sens général que suit le navire venant de la haute mer lorsqu'il s'approche d'un port, d'une rivière, d'un estuaire ou d'une autre voie d'eau ;
- dans les zones autres que les précédentes, c'est un sens défini par convention et il convient que cette convention soit fixée en détail par les autorités responsables, après consultation des pays voisins. Il convient en principe que, dans ce cas, le sens conventionnel suive les contours des continents dans le sens des aiguilles d'une montre.

13 Dans tous les cas le sens conventionnel doit être indiqué dans les documents nautiques appropriés.

01 1.2.2. Marques latérales

07 Les marques latérales, dont l'emploi est associé à un « sens conventionnel de balisage », sont généralement utilisées pour des chenaux bien définis. Ces marques indiquent les côtés bâbord et tribord de la route à suivre.

13 Lorsqu'un chenal se divise, une marque latérale peut être utilisée pour indiquer la route qu'il convient de suivre de préférence (chenal préféré).

19 Les marques latérales diffèrent suivant qu'elles sont employées dans l'une ou l'autre des régions de balisage A et B.

25 Lorsque les marques ne sont pas identifiables d'après leur forme cylindrique ou conique, elles doivent, dans la mesure du possible, porter le voyant approprié.

31 Si des marques latérales de rive de chenal sont identifiées par des numéros ou des lettres, la succession des numéros (impairs à tribord et pairs à bâbord) ou des lettres suit le sens conventionnel du balisage.

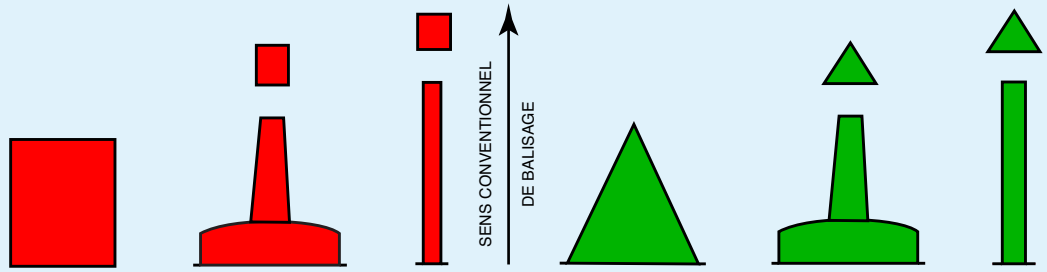
37 Dans les codes standard et détaillé, les revêtements rétroréfléchissants des marques latérales sont constitués comme suit :
- marques latérales vertes : une bande horizontale verte ou une forme verte identique à celle du voyant ;
- marques latérales rouges : une bande horizontale rouge ou une forme rouge identique à celle du voyant.

01 **1.2.2.1. Région A**

07

MARQUES LATÉRALES RÉGION A

Marques de BÂBORD **Marques de TRIBORD**



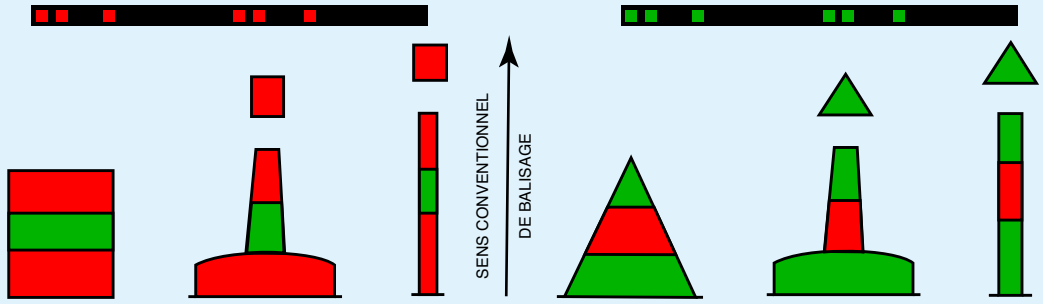
FEU (lorsque la marque en est dotée) :

— Couleur : **ROUGE** **VERTE**

— Rythme : QUELCONQUE, AUTRE que celui décrit ci-dessous.

Marques de chenal PRÉFÉRÉ

chenal PRÉFÉRÉ à TRIBORD **chenal PRÉFÉRÉ à BÂBORD**



FEU (lorsque la marque en est dotée) :

— Couleur : **ROUGE** **VERTE**

— Rythme : à ÉCLATS diversement GROUPÉS (2 + 1).

1.2.2.1. — Marques latérales (région A).

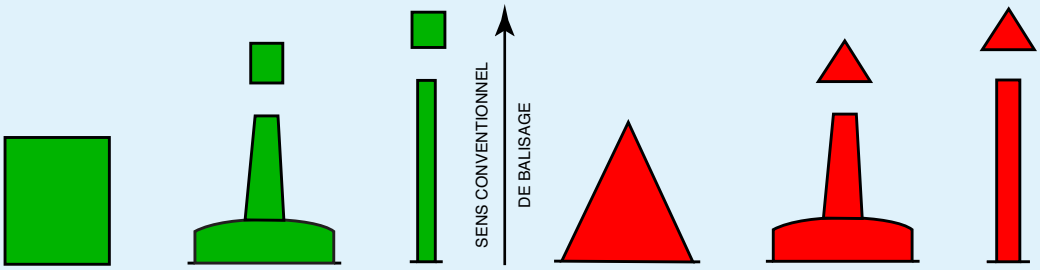
01 **1.2.2.2. Région B**

07

MARQUES LATÉRALES RÉGION B

Marques de BÂBORD

Marques de TRIBORD



FEU (lorsque la marque en est dotée) :

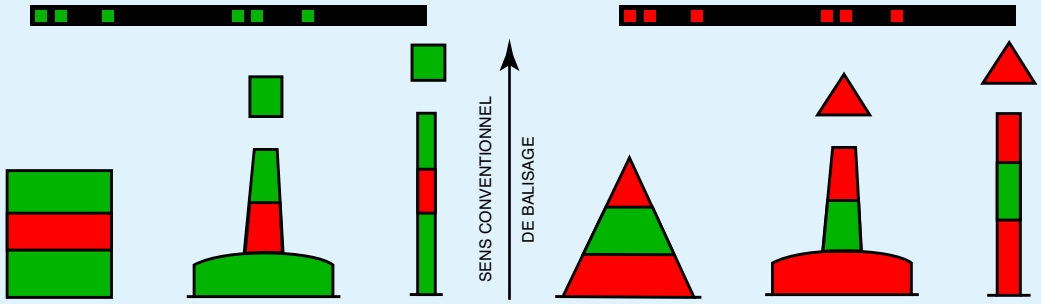
— Couleur : **VERTE** **ROUGE**

— Rythme : QUELCONQUE, AUTRE que celui décrit ci-dessous.

Marques de chenal PRÉFÉRÉ

chenal PRÉFÉRÉ à TRIBORD

chenal PRÉFÉRÉ à BÂBORD



FEU (lorsque la marque en est dotée) :

— Couleur : **VERTE** **ROUGE**

— Rythme : à ÉCLATS diversement GROUPÉS (2 + 1).

1.2.2.2. — Marques latérales (région B).

01 ## 1.2.3. Marques cardinales

07 Les marques cardinales, dont l'emploi est associé à celui du compas du navire, indiquent où le navire peut trouver des eaux saines. Elles sont partout les mêmes, quelle que soit la région, A ou B.

13 Une marque cardinale peut être utilisée par exemple :
- pour indiquer que les eaux les plus profondes se trouvent dans la direction (Nord, Est, Sud ou Ouest) désignée par le nom de la marque ;
- pour indiquer de quel côté d'un danger se trouvent les eaux saines ;
- pour attirer l'attention sur une configuration particulière d'un chenal telle qu'un coude, une jonction, une bifurcation ou l'extrémité d'un banc.

19 Les quadrants Nord, Est, Sud et Ouest sont respectivement limités par les azimuts vrais NW-NE, NE-SE, SE-SW et SW-NW dont l'origine est le point à marquer (point d'intérêt).

25 Une marque cardinale reçoit le nom du quadrant dans lequel elle est placée.

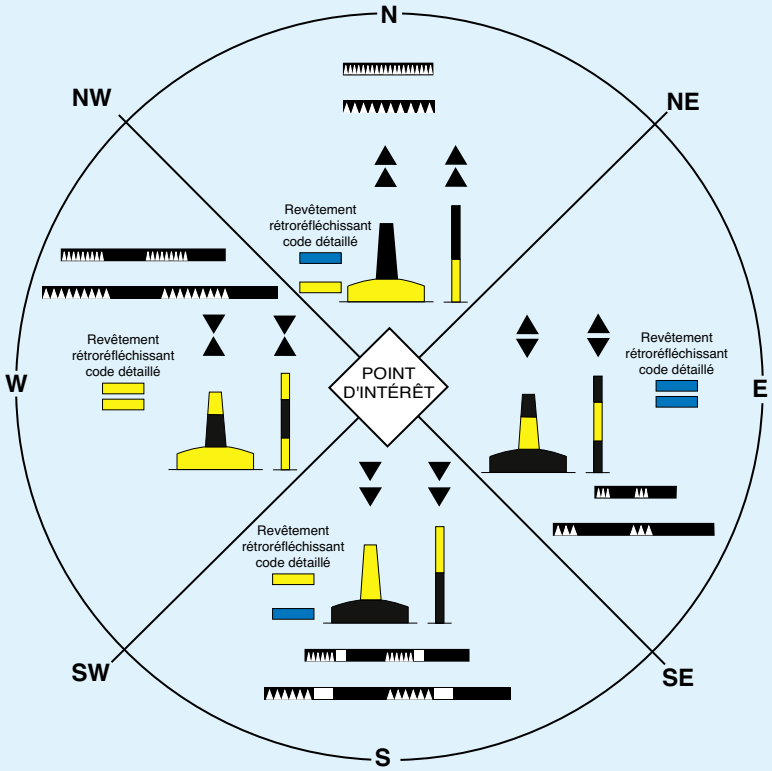
31 Le nom d'une marque cardinale indique qu'il convient de passer, par rapport à la marque, dans le quadrant qui porte ce nom.

37 Dans le code standard, les revêtements rétroréfléchissants des marques cardinales sont constitués d'une ou plusieurs bandes horizontales, lettres, chiffres ou symboles blancs.

43 Dans le code détaillé, les revêtements rétroréfléchissants des marques cardinales sont constitués comme suit :
- marques cardinales Nord : une bande horizontale bleue sur la partie noire de la marque et une bande horizontale jaune (jaune citron, d'aspect blanc de nuit lorsque éclairé par un projecteur) sur la partie jaune de la marque ;
- marques cardinales Est : deux bandes horizontales bleues sur la partie supérieure noire de la marque ;
- marques cardinales Sud : une bande horizontale jaune sur la partie jaune de la marque et une bande horizontale bleue sur la partie noire de la marque ;
- marques cardinale Ouest : deux bandes horizontales jaunes sur la partie supérieure jaune de la marque.

49

MARQUES CARDINALES



Feu du quadrant **NORD** Couleur : **BLANCHE** Rythme : Feu **scintillant rapide continu** VQ ou Feu **scintillant continu** Q	Feu du quadrant **EST** Couleur : **BLANCHE** Rythme : Feu à **scintillements rapides groupés** VQ (3) toutes les 5 s ou Feu à **scintillements groupés** Q (3) toutes les 10 s
Feu du quadrant **SUD** Couleur : **BLANCHE** Rythme : Feu à **scintillements rapides groupés** VQ (6) **+ éclat long** toutes les 10 s ou Feu à **scintillements groupés** Q (6) **+ éclat long** toutes les 15 s	Feu du quadrant **OUEST** Couleur : **BLANCHE** Rythme : Feu à **scintillements rapides groupés** VQ (9) toutes les 10 s ou Feu à **scintillements groupés** Q (9) toutes les 15 s

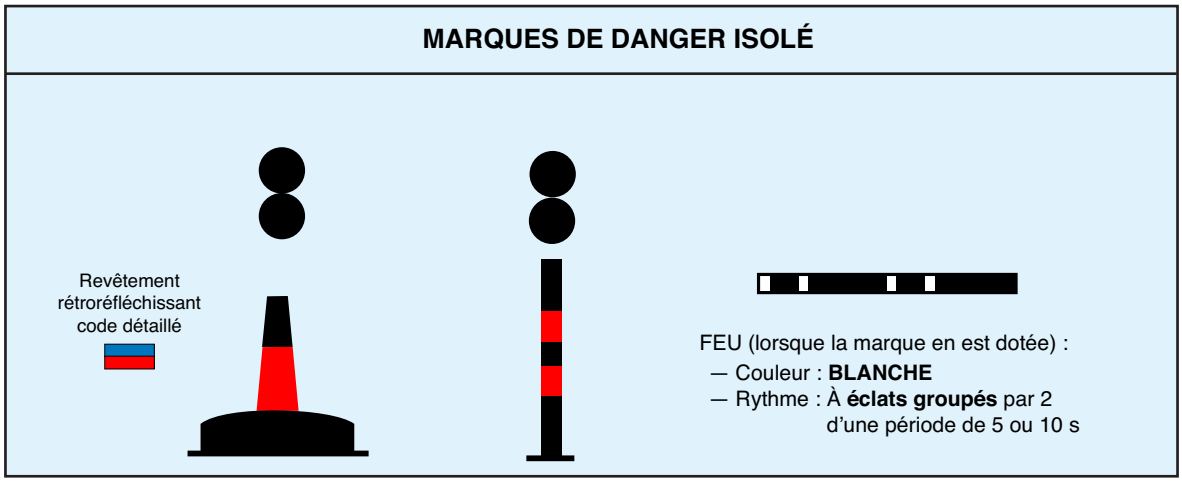
1.2.3. — Marques cardinales.

01 ## 1.2.4. Marques de danger isolé

07 Une marque de danger isolé indique un danger isolé d'étendue limitée autour duquel les eaux sont saines.

13 Dans le code standard, les revêtements rétroréfléchissants des marques de danger isolé sont constitués d'une ou plusieurs bandes horizontales, lettres, chiffres ou symboles, blancs ; dans le code détaillé, de paires de bandes horizontales bleues et rouges.

19



1.2.4. — Marques de danger isolé.

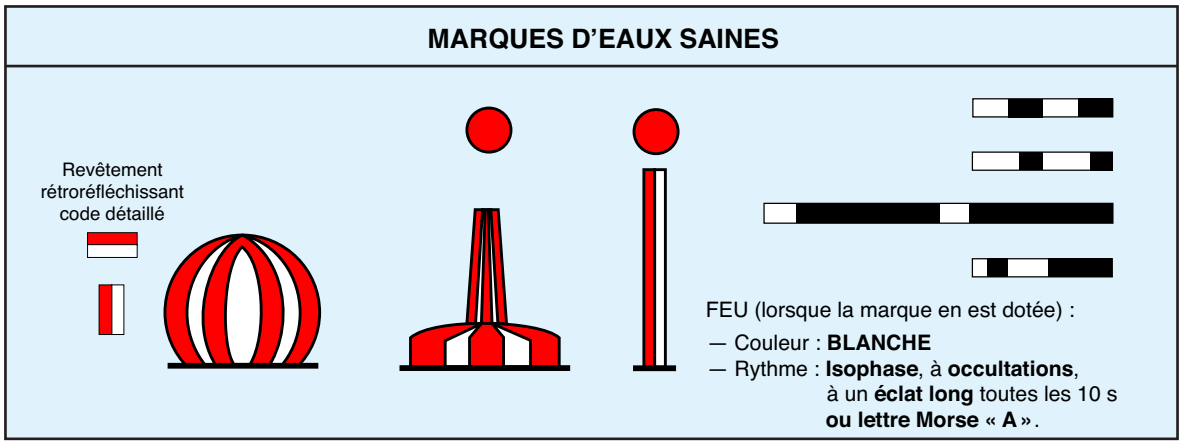
01 ## 1.2.5. Marques d'eaux saines

07 Une marque d'eaux saines indique que les eaux sont saines tout autour d'elle.

13 Une marque d'eaux saines sert à définir l'axe d'un chenal et le milieu du chenal. Elle peut aussi être utilisée pour indiquer un atterrissage.

19 Dans le code standard, les revêtements rétroréfléchissants des marques d'eaux saines sont constitués d'une ou plusieurs bandes horizontales, lettres, chiffres ou symboles, blancs ; dans le code détaillé, de paires de bandes horizontales ou verticales rouges et blanches.

25



1.2.5. — Marques d'eaux saines.

01 ## 1.2.6. Marques spéciales

07 Ces marques n'ont pas pour but principal d'aider la navigation mais elles indiquent une zone spéciale ou une configuration mentionnée dans les documents nautiques appropriés. Ce sont par exemple, des :
– marques des stations d'acquisition de données océaniques (ODAS) ;
– marques de séparation du trafic là où le balisage classique du chenal peut prêter à confusion ;

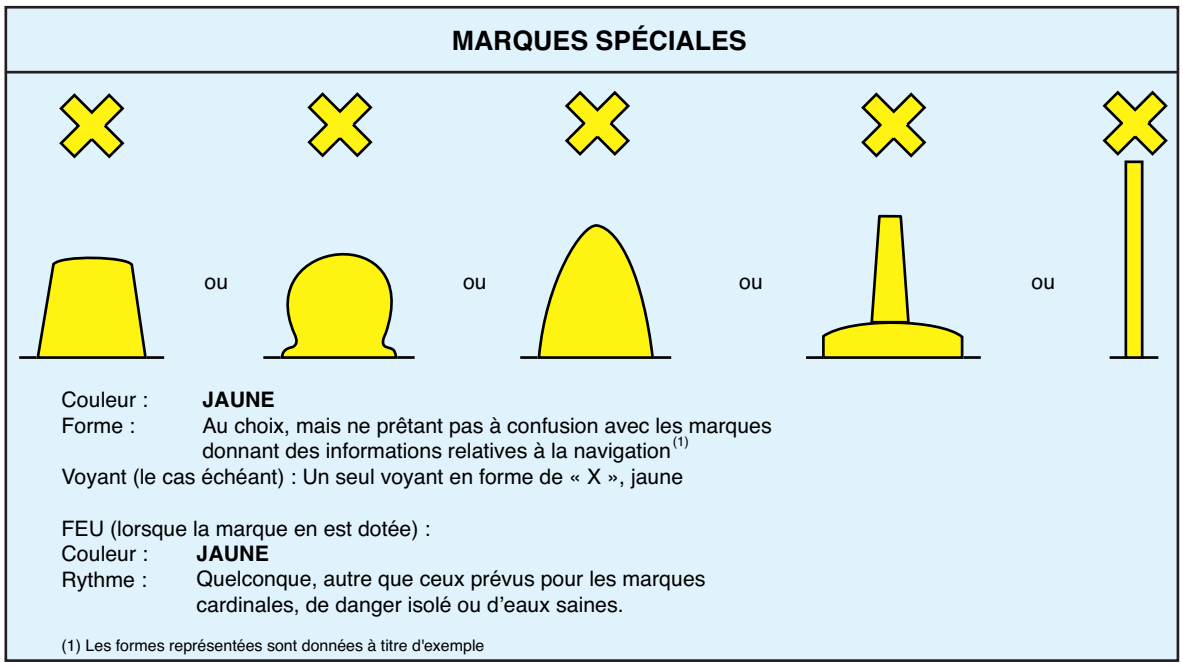
– marques indiquant les dépôts de matériaux ;
– marques indiquant des zones de pêche interdite ou de cultures marines ;
– marques indiquant des zones utilisées pour les exercices militaires ;
– marques indiquant la présence de câbles ou d'oléoducs ;
– marques indiquant des zones réservées à des activités nautiques de loisir.

13 Elles ne prêtent pas à confusion avec les marques donnant des informations relatives à la navigation et sont mentionnées dans les documents nautiques appropriés.

19 En France, les marques spéciales sont classées en deux catégories : marques durables et marques occasionnelles. Les marques spéciales durables sont surmontées d'un voyant en forme de X, jaune.

25 Dans les codes standard et détaillé, les revêtements rétroréfléchissants des marques spéciales sont constitués d'une bande horizontale, d'un X ou d'un symbole jaunes.

31



1.2.6. — Marques spéciales.

01 ## 1.2.7. Signalisation des dangers nouveaux

01 ### 1.2.7.1. Définition des dangers nouveaux

07 L'expression « danger nouveau » est utilisée pour désigner les obstructions découvertes récemment qui ne sont pas encore indiquées dans les documents nautiques.

13 Les « dangers nouveaux » comprennent les obstructions naturelles telles que bancs de sable ou écueils ou les dangers résultant de l'action humaine tels que les épaves.

01 ### 1.2.7.2. Signalisation des dangers nouveaux

07 Les dangers nouveaux sont généralement signalés par des marques cardinales ou latérales, parfois par des marques de danger isolé. Une bouée d'épave en cas d'urgence peut également être utilisée (1.2.7.3.).

13 Les feux de toutes les marques employées pour un tel balisage présentent le rythme scintillant rapide ou scintillant correspondant au type de la marque cardinale.

19 Si le service responsable estime que le danger est particulièrement grave, au moins une des marques utilisées est doublée aussitôt que possible. La marque mise en place en double est en tous points identique à la marque avec laquelle elle est couplée. La marque en double peut être enlevée lorsque le service responsable estime que l'information concernant ce nouveau danger a été suffisamment diffusée.

25 Un danger nouveau peut être marqué par une balise répondeuse radar, dont la réponse codée est la lettre Morse « D » (— • •) occupant une longueur correspondant à 1 M sur l'écran à l'échelle sélectionnée.

01 **1.2.7.3. Bouée d'épave en cas d'urgence**

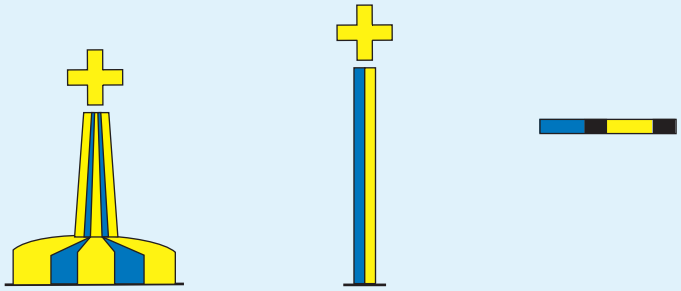
07 La bouée d'épave en cas d'urgence, pouvant être utilisée en complément du système de balisage maritime, a été adoptée par l'AISM en 2006 à la suite de l'accident du « Tricolor » dans le détroit du Pas de Calais.

13 Cette bouée est destinée à fournir une aide visuelle et radioélectrique à la navigation. Elle est placée aussi près que possible de l'épave, ou disposée autour de celle-ci, dans le périmètre de toutes les autres marques qui pourraient être déployées ultérieurement.

19 La bouée d'épave en cas d'urgence est maintenue en place jusqu'à ce que :
- l'épave soit bien connue et ait été mentionnée dans les documents nautiques ;
- l'épave ait fait l'objet d'un relevé complet et que l'on dispose de renseignements précis tels que la position et la profondeur d'eau minimale au-dessus de l'épave ;
- une forme de signalisation permanente de l'épave soit assurée.

25

BOUÉE D'ÉPAVE EN CAS D'URGENCE



Couleur :	nombre identique de bandes de couleur bleue et jaune de même dimension (4 bandes minimum, 8 bandes maximum)
Forme :	Bouée à fuseau ou espar dont la taille varie en fonction de l'emplacement
Voyant (le cas échéant) :	Croix jaune en position droite
FEU :	
Couleur :	**BLEU et JAUNE**
Rythme :	Feu **alternatif bleu et jaune à occultations** (bleu 1 s + 0,5 s + jaune 1 s + 0,5 s = 3 s)
Portée (nominale) :	4 M

1.2.7.3. — Bouée d'épave en cas d'urgence.

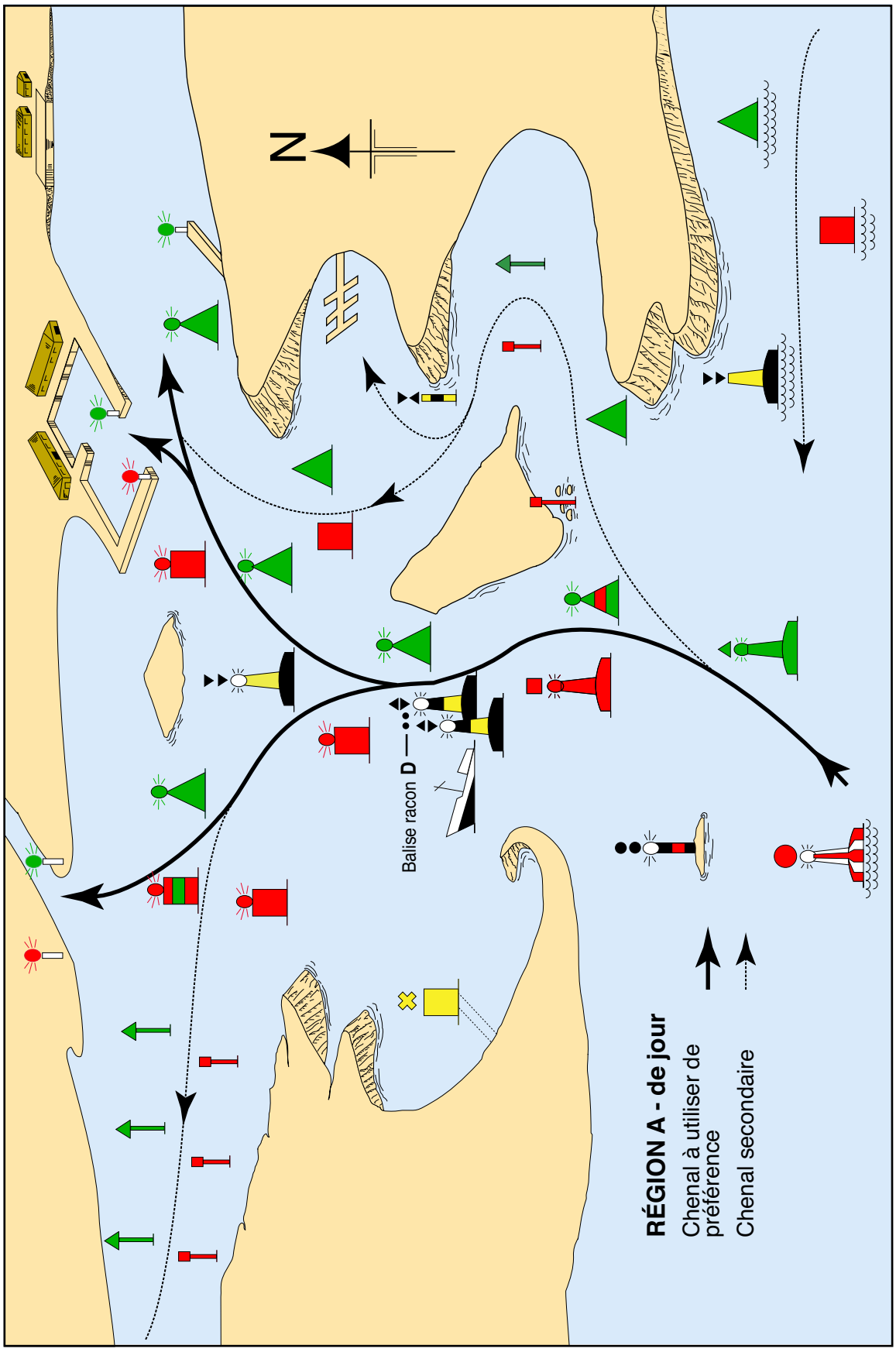
31 La caractéristique du feu a été choisie pour éviter la confusion avec les feux bleus permettant d'identifier les services de sécurité, de sûreté et d'urgence.

37 Si plusieurs bouées sont déployées, les feux sont normalement synchronisés. Il peut être envisagé d'utiliser un racon à code Morse « D » et/ou une balise AIS.

01 # 1.3. Exemples de balisage maritime de l'AISM

01 ## 1.3.1. Région A et de jour

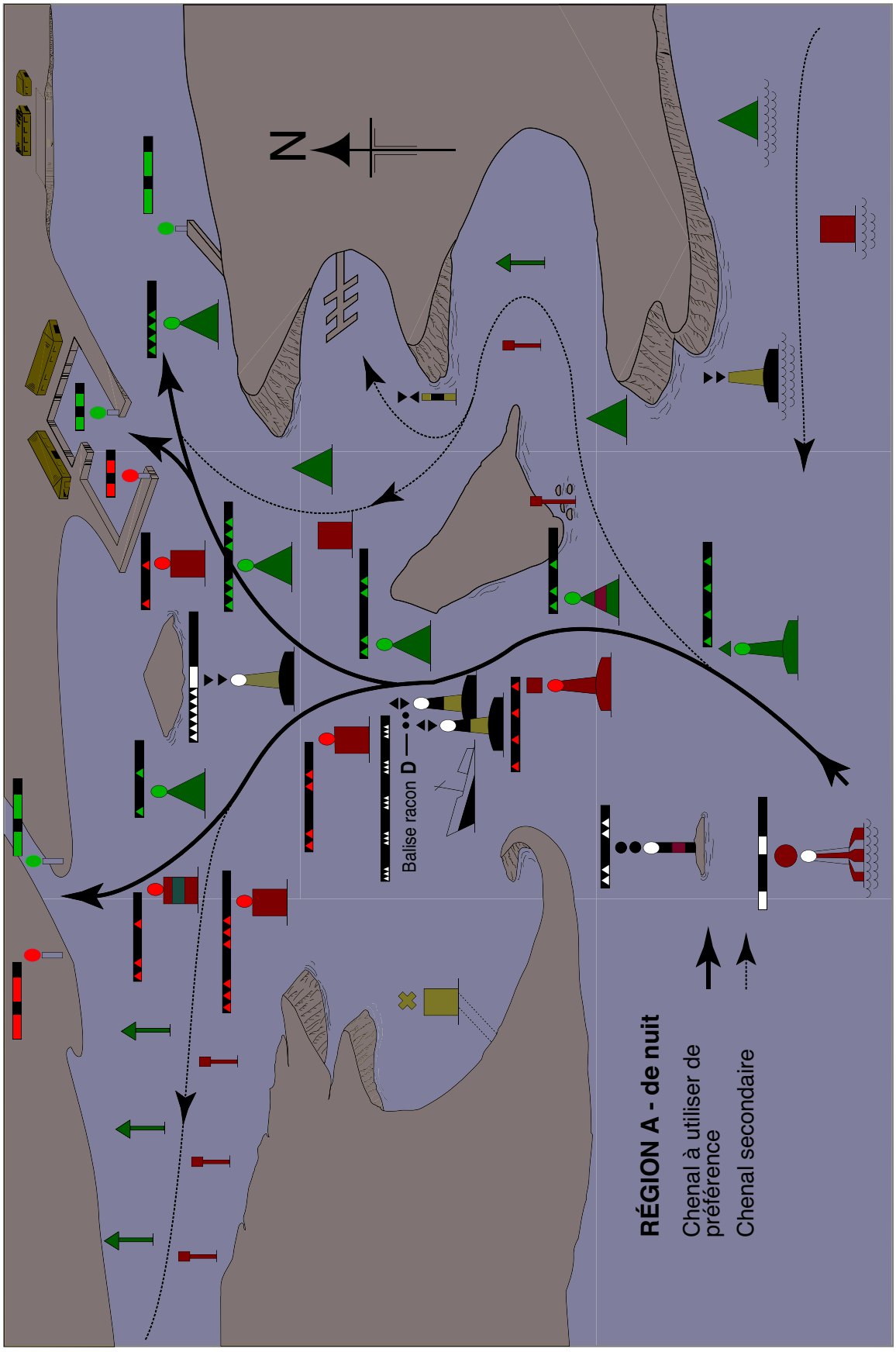
07



1.3.1. — Région A (de jour).

01 1.3.2. Région A et de nuit

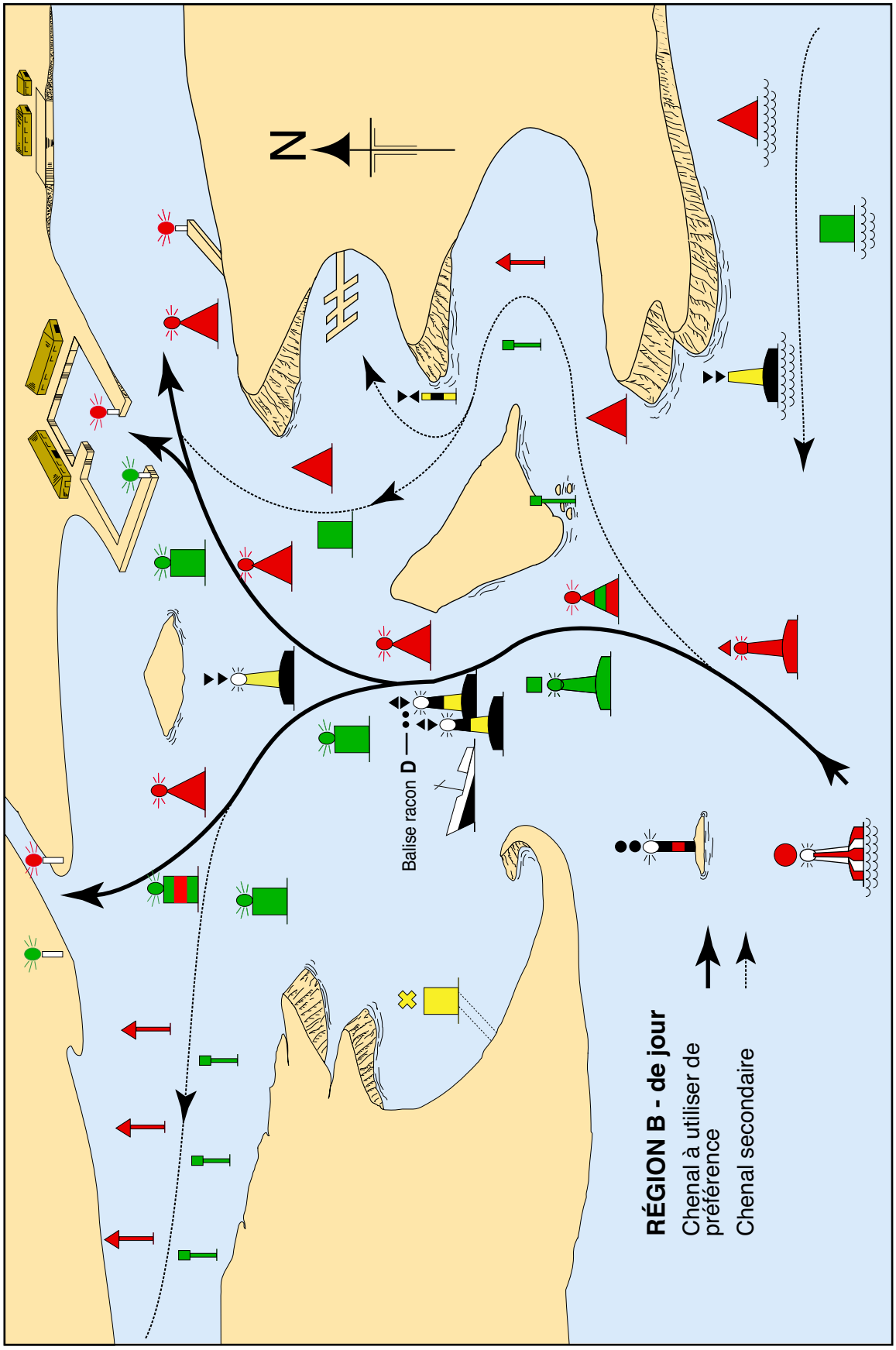
07



1.3.2. — Région A (de nuit).

01 ## 1.3.3. Région B et de jour

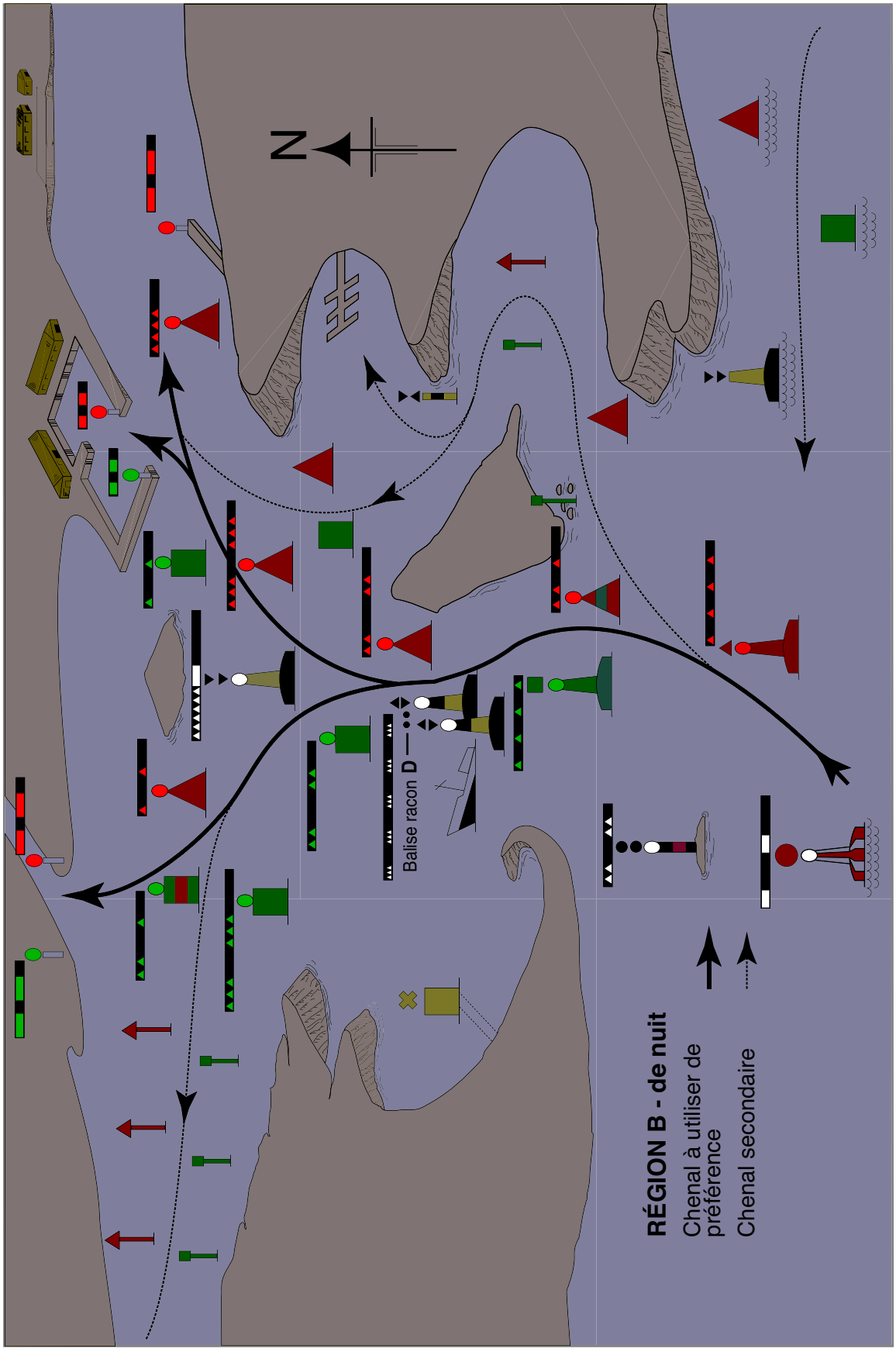
07



1.3.3. — Région B (de jour).

01 **1.3.4. Région B et de nuit**

07

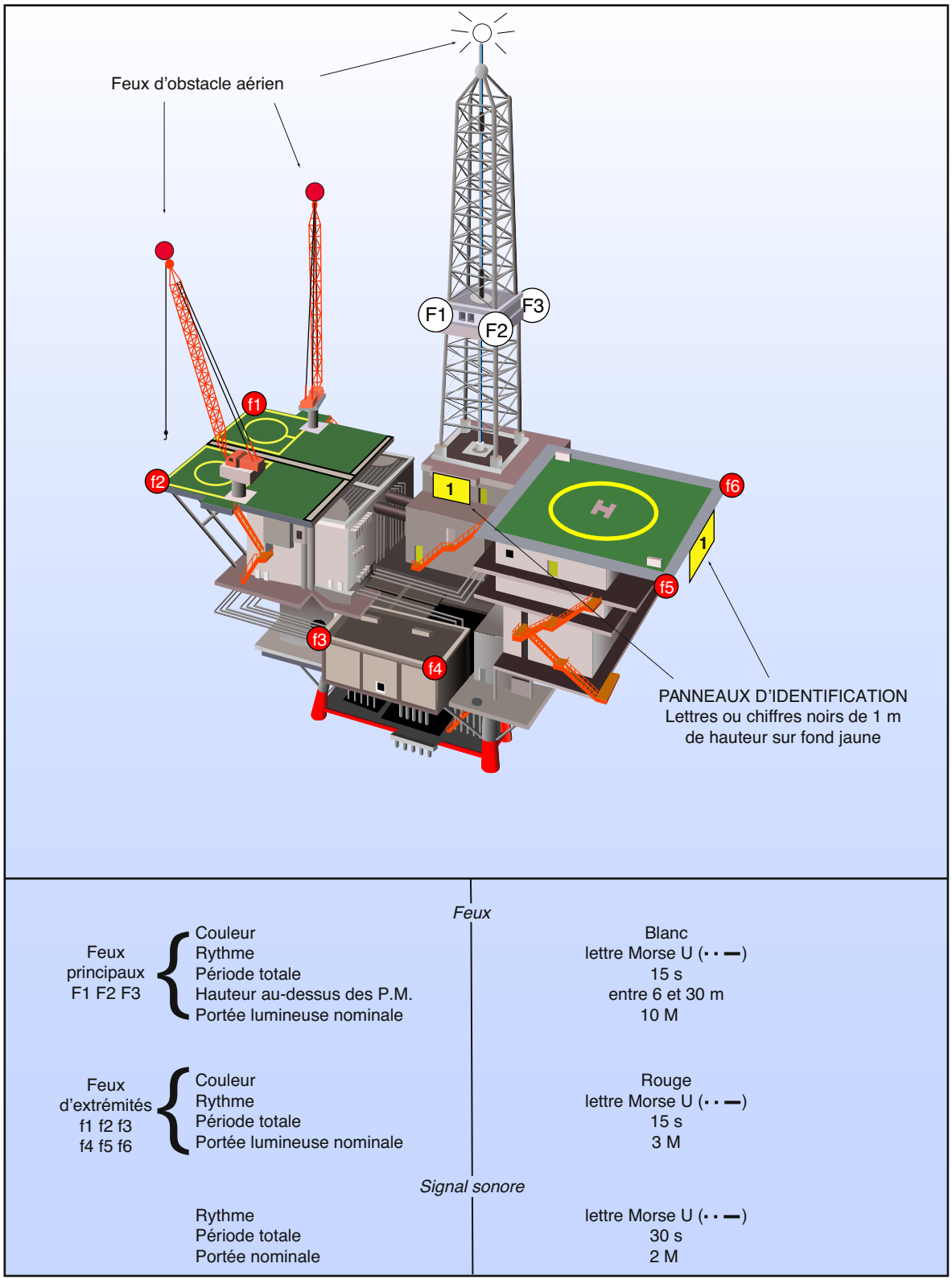


1.3.4. — Région B (de nuit).

01 1.4. Balisages divers

01 1.4.1. Signalisation des plates-formes en mer

07



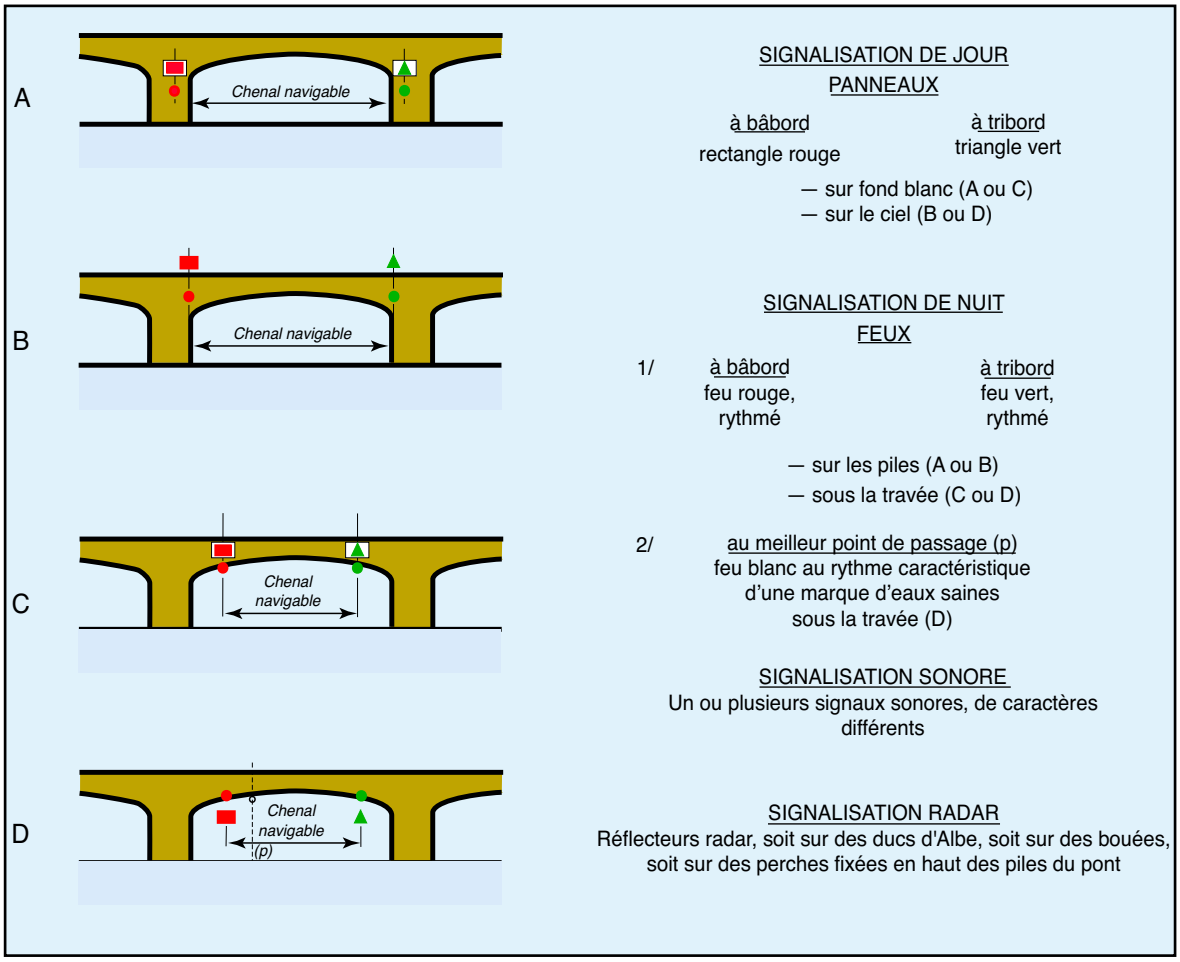
	Feux	
Feux principaux F1 F2 F3	Couleur	Blanc
	Rythme	lettre Morse U (· · —)
	Période totale	15 s
	Hauteur au-dessus des P.M.	entre 6 et 30 m
	Portée lumineuse nominale	10 M
Feux d'extrémités f1 f2 f3 f4 f5 f6	Couleur	Rouge
	Rythme	lettre Morse U (· · —)
	Période totale	15 s
	Portée lumineuse nominale	3 M
	Signal sonore	
	Rythme	lettre Morse U (· · —)
	Période totale	30 s
	Portée nominale	2 M

1.4.1. — Signalisation des plates-formes.

01 ## 1.4.2. Signalisation des ponts

07 Cette signalisation concerne les ponts sur les bras de mer. La couleur des marques de jour et des feux est inversée entre les régions de balisage A et B.

13



1.4.2. — Signalisation des ponts sur les bras de mer (Région A).

01 ## 1.4.3. Balisage des plages

07 Pour assurer la sécurité des usagers, et notamment des baigneurs, sont instituées en bordure de rivage des zones de protection, généralement balisées.

13 Les zones sont situées à l'intérieur d'une bande littorale de 300 m de largeur dans laquelle la vitesse est limitée à 5 nœuds.

19 Des chenaux traversiers balisés interdits aux baigneurs permettent aux usagers pratiquant des activités nautiques s'exerçant au-delà de la ligne des 300 m (telles que le motonautisme, le ski nautique, etc.) d'accéder au rivage.

25 Les zones de protection définies peuvent être :
– réservées exclusivement aux baigneurs ;
– interdites aux engins à moteurs ;
– affectées à tel ou tel type d'activité (planche à voile par exemple).

31 Les zones sont instituées, selon la nature de l'activité concernée, par arrêté du préfet maritime ou par arrêté municipal.

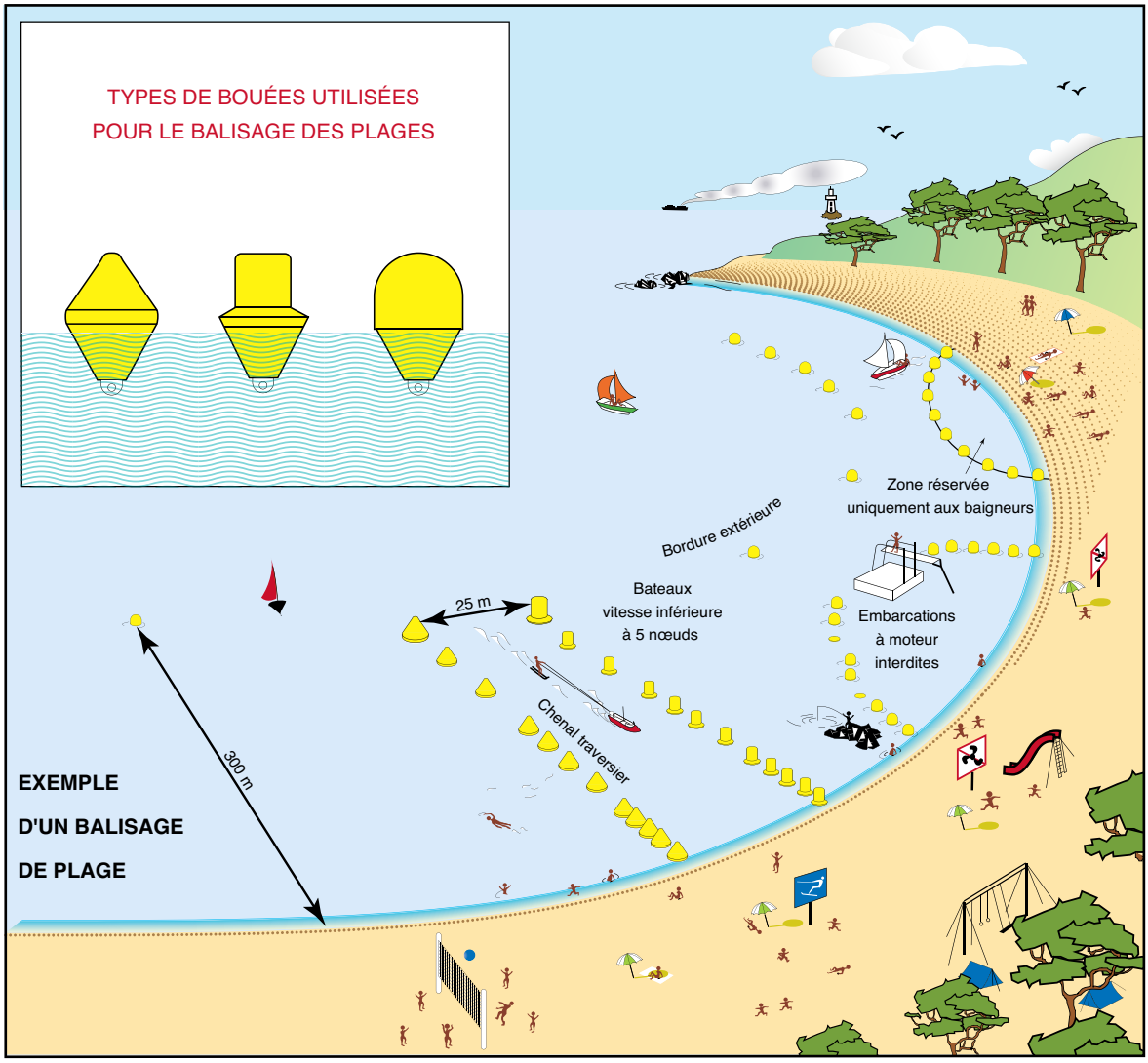
37 La bordure extérieure de la bande littorale est balisée par des bouées sphériques jaunes mouillées à 200 m environ les unes des autres.

43 Les limites du chenal traversier sont matérialisées par des bouées jaunes, cylindriques à bâbord et coniques à tribord, mouillées de plus en plus près les unes des autres à mesure que l'on se rapproche du rivage ; les deux bouées d'entrée du chenal sont de dimensions supérieures à celles des bouées suivantes.

49 Les limites des différentes zones réglementées sont balisées par des bouées sphériques jaunes qui peuvent porter un pictogramme qui traduit soit l'autorisation (figure blanche sur fond bleu) soit l'interdiction (figure noire sur fond blanc, bordé et barré de rouge) d'une activité.

55 Des panneaux implantés à terre complètent le balisage flottant.

61



1.4.3. — Protection des baigneurs.

Pas de texte

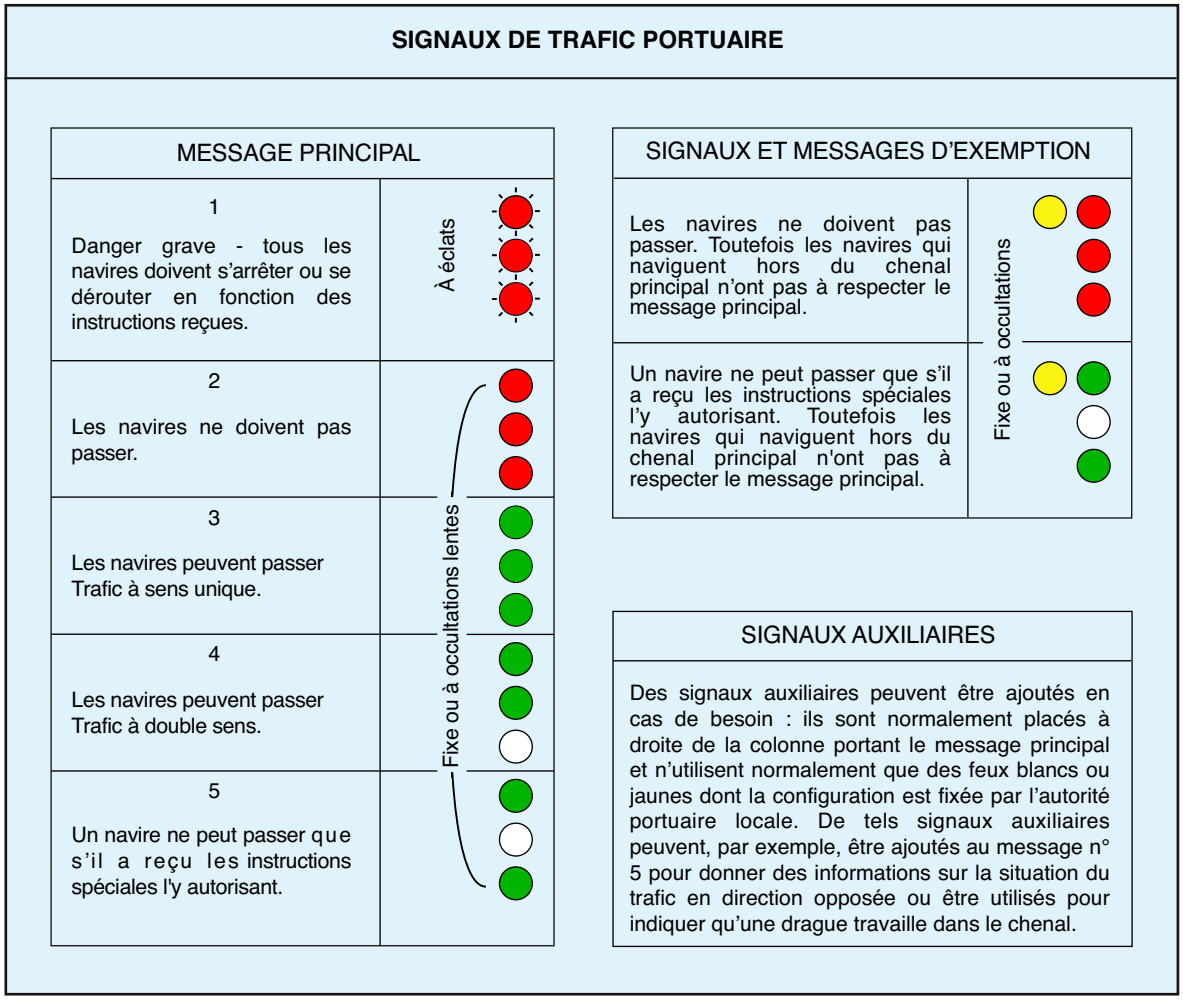
Chapitre 2

SIGNAUX D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

01 2.1. Signaux de trafic portuaire

07 Les signaux ci-dessous, recommandés par l'Association Internationale de Signalisation Maritime (AISM), l'Association Internationale des Ports et Havres (AIPH) et l'Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation (AIPCN), sont en vigueur dans le monde entier depuis le 1er janvier 1990 (*Décret du 4 mars 1986*).

13



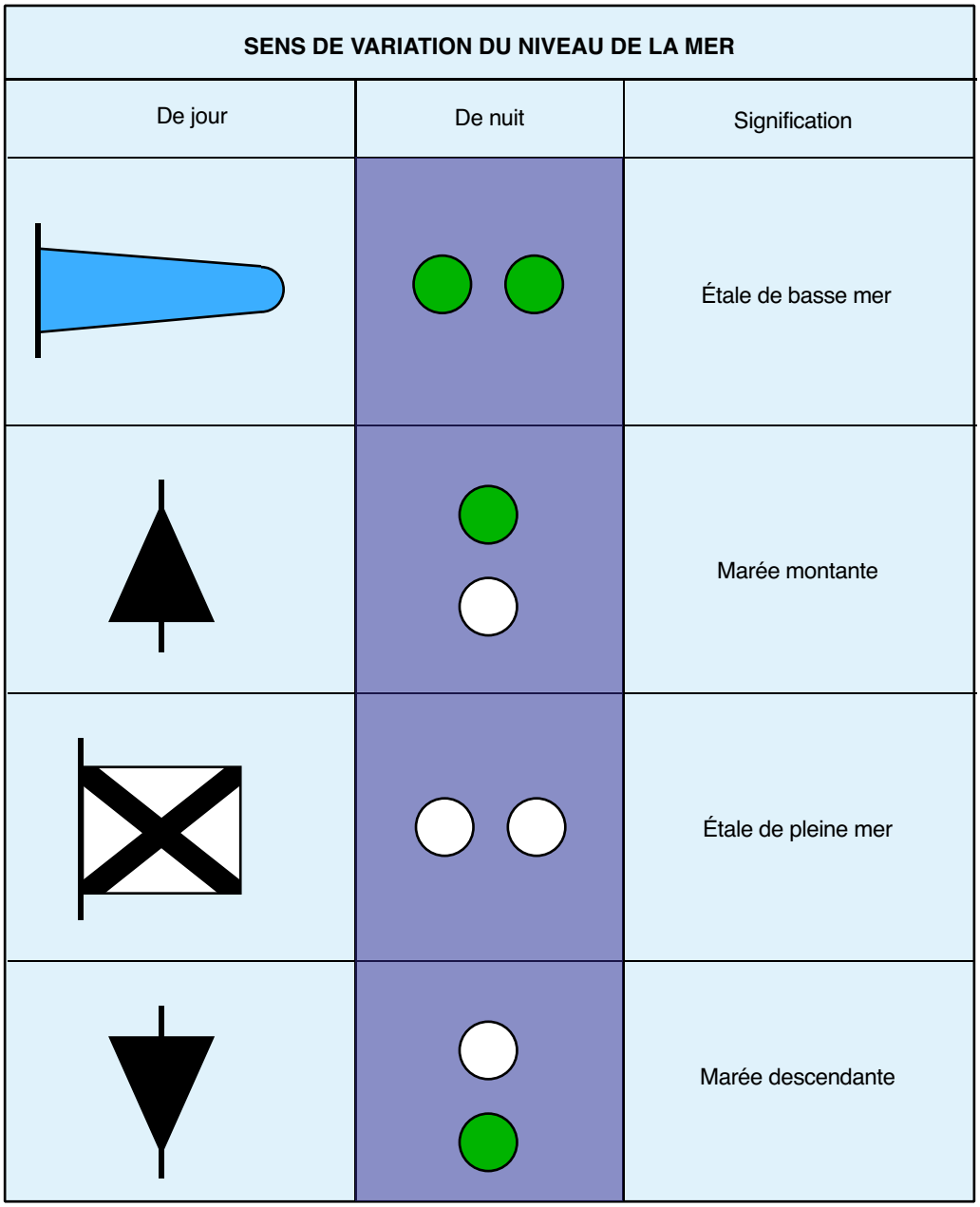
2.1. — Signaux de trafic portuaire.

19 Remarques importantes :
- dans de nombreux cas, les messages ne sont pas les mêmes dans toutes les directions et le signal est directionnel. Toutefois certains signaux peuvent être visibles sur tout l'horizon (messages 1, 2 et 4) ;
- les messages d'exemption (avec feu jaune additionnel à gauche et au niveau du feu supérieur du message principal) s'adressent aux navires qui peuvent naviguer en sécurité hors du chenal principal.

01 2.2. Signaux de marée

01 2.2.1. Signaux indiquant le sens de variation du niveau de la mer

07

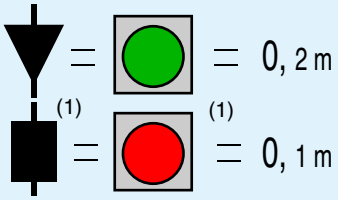
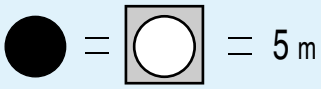


2.2.1. — Signaux indiquant le sens de variation du niveau de la mer.

01 **2.2.2. Signaux indiquant les hauteurs d'eau au-dessus du zéro des cartes**

07

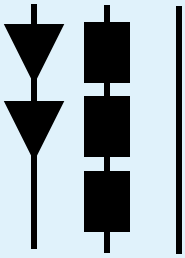
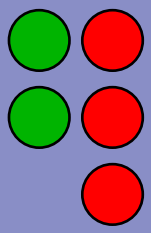
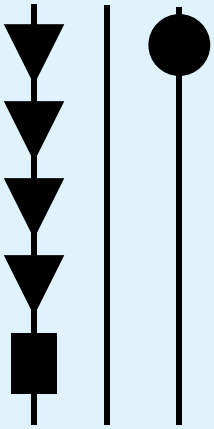
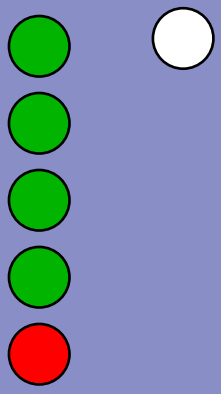
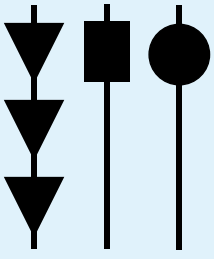
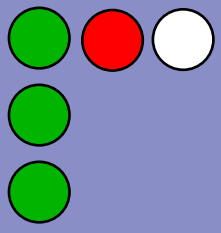
HAUTEURS D'EAU AU-DESSUS DU ZÉRO DES CARTES
(Niveau des plus basses mers possibles)

1ère colonne de signaux	2ème colonne de signaux	3ème colonne de signaux
		

(1) peut aussi être mis à gauche de la 1ère colonne

Nota : La lecture est supposée faite par un observateur venant du large.

Exemples :

De jour	De nuit	Signification
		= 3, 40 m
		= 5, 90 m
		= 6, 60 m

2.2.2. — Signaux indiquant les hauteurs d'eau au-dessus du zéro des cartes.

01 2.3. Signaux météorologiques

01 2.3.1. Signaux lumineux d'avis de vents forts

07 Un système de signalisation optique des vents forts, destiné à l'information des plaisanciers, est en place à la sortie de certains ports et plans d'eau.

13

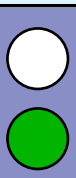
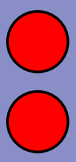
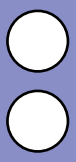
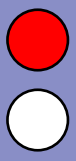
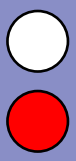
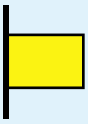
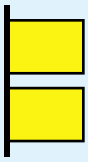
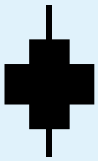
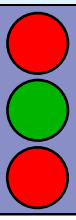
SIGNAUX LUMINEUX D'AVIS DE VENTS FORTS DESTINÉS À L'INFORMATION DES PLAISANCIERS		
État du feu	Caractère du feu	Signification
Feu éteint		Vents locaux inférieurs à force 6 ou Pas de prévision de vents de force supérieure ou égale à 6 dans les 6 heures à venir
Feu allumé 1er rythme	Feu blanc scintillant discontinu période 8 s (scintillement de 4 s)	Prévision de vents supérieurs à force 6 dans les 6 heures à venir
Feu allumé 2ème rythme	Feu blanc scintillant	Vents locaux supérieurs ou égaux à force 6 ou Prévision de vents supérieurs à force 6 dans les 3 heures à venir

2.3.1. — Signaux lumineux d'avis de vents forts.

19 Nota. — Ces feux ne fonctionnent que de jour afin de ne pas créer de confusion avec les feux maritimes. Leur portée théorique est de 5 M mais cette distance peut être réduite (éclairement solaire, brume, etc.).

01 ## 2.3.2. Signaux visuels internationaux d'avis de tempête

07

SIGNAUX VISUELS INTERNATIONAUX D'AVIS DE TEMPÊTE		
De jour	De nuit	Signification
		Vent fort (6 à 7 Beaufort), direction quelconque
		Coup de vent (égal ou supérieur à 8 Beaufort) débutant dans le quadrant NW
		Coup de vent (égal ou supérieur à 8 Beaufort) débutant dans le quadrant SW
		Coup de vent (égal ou supérieur à 8 Beaufort) débutant dans le quadrant NE
		Coup de vent (égal ou supérieur à 8 Beaufort) débutant dans le quadrant SE
		Saute de vent dans le sens des aiguilles d'une montre (*La couleur du pavillon est indifférente*)
		Saute de vent dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (*La couleur du pavillon est indifférente*)
		Ouragan (12 Beaufort), vent de direction quelconque

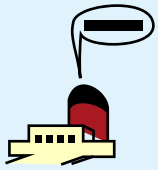
2.3.2. — Signaux visuels internationaux d'avis de tempête.

01 2.4. Signaux de détresse

07

SIGNAUX DE DÉTRESSE

Coups de canon ou autres signaux explosifs toutes les minutes environ



Son continu produit par un appareil quelconque pour signaux de brume

Fusées ou bombes à étoiles rouges lancées une à une à courts intervalles (1) (2)

Signal SOS émis par tout système de signalisation

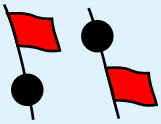
Signal radiotéléphonique (2182 kHz) «MAYDAY» (VHF canal 16) «MAYDAY»

Alerte de détresse émise par VHF canal 70 ou sur les fréquences MF/HF dédiées

Alerte de détresse émise par la station terrestre de navire (STN Inmarsat ou autre prestataire agréé par l'OMI)

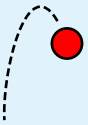
Signaux transmis par les radiobalises de localisation des sinistres

NC du Code international de signaux



Signal de grande distance (couleur indifférente)

Flamme produite en brûlant un baril de goudron ou d'huile

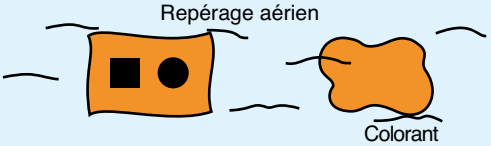


Fusée à parachute (1) ou feu à main produisant une lumière rouge

Fumigène orange

Mouvements lents et répétés de haut en bas des bras étendus de chaque côté du corps

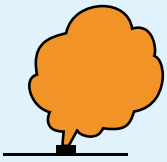
Repérage aérien



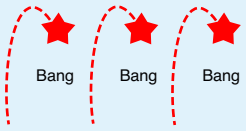
RÉPONSES DES STATIONS OU UNITÉS MARITIMES DE SAUVETAGE

« Nous vous voyons - Secours vous sera porté dès que possible »

De jour

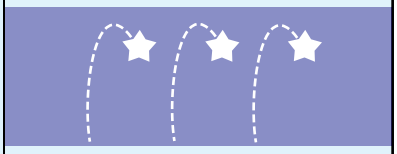


Signal à fumée orange



Feu combiné avec un signal sonore (éclair) consistant en trois signaux simples tirés à 1 minute d'intervalle (2)

De nuit



Fusée à étoiles blanches, signal consistant en trois signaux simples tirés à 1 minute d'intervalle (2)

(1) Une fusée rouge émise par un sous-marin indique qu'il est en difficulté et qu'il devra faire surface d'urgence. Les navires marchands qui aperçoivent ce signal doivent s'en écarter et ne pas stopper leurs hélices. Ils doivent se tenir prêts à assister le sous-marin.

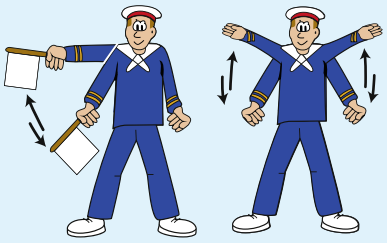
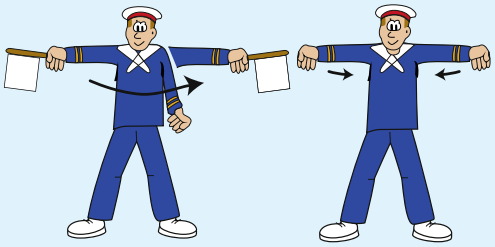
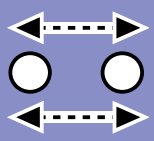
(2) Bien que les fusées projetant les étoiles ne soient plus réglementaires (à la suite d'amendements à la Convention sur la sauvegarde de la vie humaine en mer) elles continuent d'être présentées dans ce tableau qui est extrait du Code International de Signaux que l'OMI n'a pas encore modifié. Par arrêté du 20 janvier 1989 le Ministère chargé de la mer a supprimé les fusées à étoiles du matériel obligatoire et les a remplacées par des fusées à parachute.

2.4. — Signaux de détresse.

01 # 2.5. Signaux de sauvetage

01 ## 2.5.1. Signaux à employer avec des engins de sauvetage

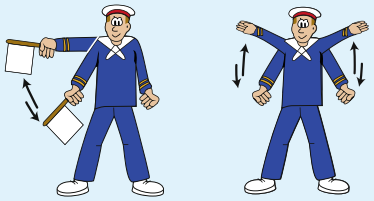
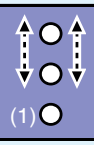
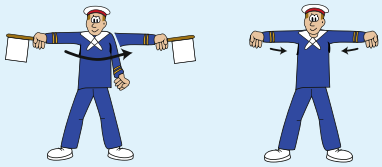
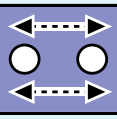
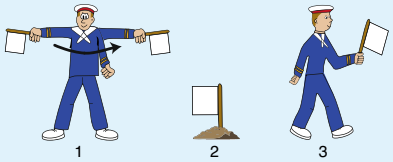
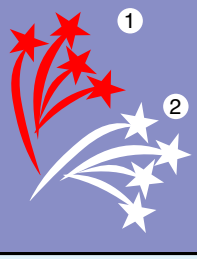
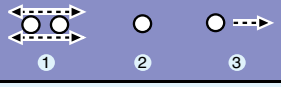
07

SIGNAUX À EMPLOYER QUAND DES ENGINS DE SAUVETAGE AYANT LEUR BASE SUR LA CÔTE SONT EMPLOYÉS		
Signaux à bras	Signaux lumineux	Signification
 Mouvement **vertical** d'un pavillon blanc ou des bras		En général : **affirmatif** D'une manière particulière : - l'amarre est tenue ; - la poulie à fouet est amarrée ; - le câble est amarré ; - il y a un homme dans la bouée-culotte ; - virez.
Mouvement **vertical** d'une lumière blanche ou d'un feu blanc		
 Mouvement **horizontal** d'un pavillon blanc ou des bras		En général : **négatif** D'une manière particulière : - choquer les amarres ; - tiens bon à virer.
 Mouvement **horizontal** d'une lumière blanche ou d'un feu blanc		

2.5.1. — Signaux à employer avec des engins de sauvetage.

01 2.5.2. Signaux de débarquement

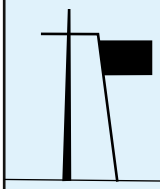
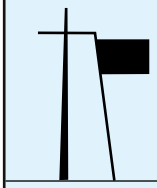
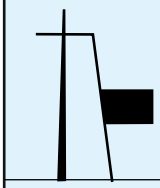
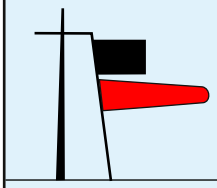
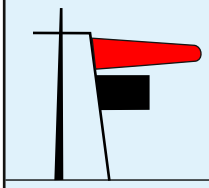
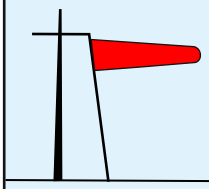
07

SIGNAUX DE DÉBARQUEMENT DESTINÉS À GUIDER LES PETITES EMBARCATIONS TRANSPORTANT DES ÉQUIPAGES OU DES PERSONNES EN DÉTRESSE			
Signaux à bras	Signaux lumineux	Autres signaux	Signification
 Mouvement **vertical** d'un pavillon blanc ou des bras		▬ • ▬ Lettre « K » du code transmise par un moyen lumineux ou sonore	Cet emplacement est le meilleur endroit pour débarquer.
 (1) Mouvement **vertical** d'un feu blanc ou d'une flamme blanche			
(1) Un alignement (indication de direction) peut être établi en plaçant un feu blanc ou une flamme blanche à un niveau inférieur et en ligne droite par rapport à l'observateur			
 Mouvement **horizontal** d'un pavillon blanc ou des bras étendus horizontalement		▪ ▪ ▪ Lettre « S » du code transmise par un moyen lumineux ou sonore	Il est extrêmement dangereux de débarquer ici.
 Mouvement **horizontal** d'un feu blanc ou d'une flamme blanche			
 1 - Mouvement horizontal d'un drapeau blanc 2 - Le drapeau est ensuite piqué à terre, et 3 - Un deuxième drapeau blanc est transporté dans la direction à indiquer		▪ ▪ ▪ Lettre « S » du code suivi de la ▪ ▬ ▪ lettre "R" du code pour indiquer qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à droite dans la direction d'approche ou de la ▪ ▬ ▪ ▪ lettre « L » du code pour indiquer qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche	Il est extrêmement dangereux de débarquer ici, un emplacement plus favorable au débarquement se trouve dans la direction indiquée.
 1 - Mouvement horizontal d'une lumière blanche ou d'un feu blanc 2 - Le feu ou la lumière est ensuite posé à terre 3 - Un autre feu blanc ou lumière est transporté dans la direction à suivre	1 - Signal à étoiles rouges tiré verticalement 2 - Signal à étoiles blanches tiré dans la direction à indiquer		

2.5.2. — Signaux de débarquement.

01 2.5.3. Signaux entre sémaphores et canots de sauvetage

07

SIGNAUX DE JOUR ET DE NUIT ENTRE SÉMAPHORES ET CANOTS DE SAUVETAGE		
Par les sémaphores		
Flottants (de jour)	Projecteur (de jour et de nuit)	Signification
		Sinistre dans le voisinage.
		Le lieu du sinistre est sur la ligne joignant le sémaphore au canot, au-delà du canot.
		Le lieu du sinistre est sur la ligne joignant le sémaphore au canot, entre le sémaphore et le canot.
		Le lieu du sinistre est sur la droite (vu du sémaphore) de la ligne joignant le sémaphore au canot.
		Le lieu du sinistre est sur la gauche (vu du sémaphore) de la ligne joignant le sémaphore au canot.
		Mission de sauvetage terminée. Alerte annulée.
Par les canots		
		Où est le lieu du sinistre?

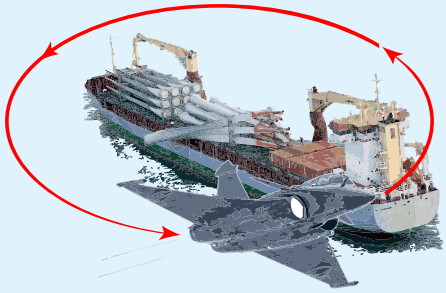
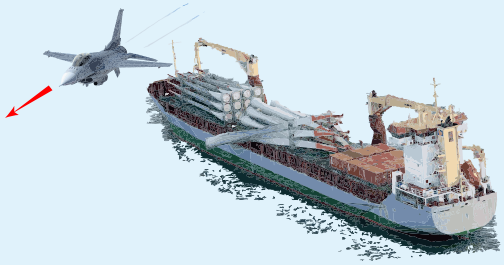
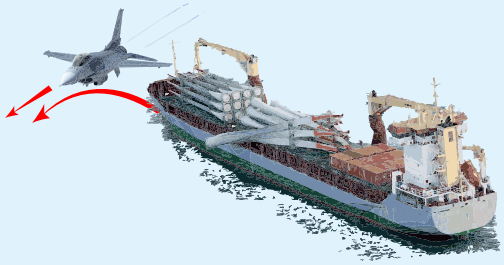
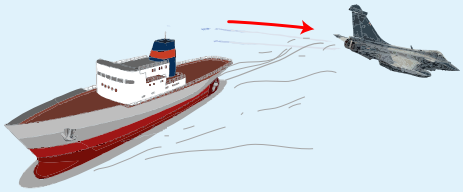
2.5.3. — Signaux entre sémaphores et canots de sauvetage.

01 2.5.4. Signaux utilisés avec les aéronefs

01 2.5.4.1. Signaux utilisés par les aéronefs en opération de recherche ou de sauvetage

07

SIGNAUX UTILISÉS PAR LES AÉRONEFS EFFECTUANT DES OPÉRATIONS DE RECHERCHE OU DE SAUVETAGE POUR GUIDER LES NAVIRES VERS UN AÉRONEF, UN NAVIRE OU UNE PERSONNE EN DÉTRESSE

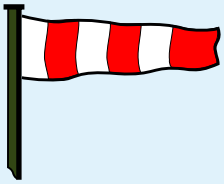
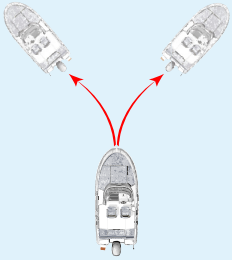
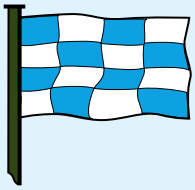
Manœuvres effectuées successivement par l'aéronef	Signification
 1 - L'aéronef décrit au moins un cercle autour du navire.	Le contact peut être établi en radiotéléphonie sur 121,5 MHz ou 156,80 MHz (Canal 16). L'aéronef est en train de diriger un navire vers un aéronef ou un navire ou une personne en détresse (la répétition de ces signaux à la même signification).
 2 - L'aéronef coupe à basse altitude la route projetée du navire près de l'avant, en balançant les ailes (voir Note).	
 3 - L'aéronef met le cap dans la direction que doit suivre le navire.	
 4 - L'aéronef coupe à basse altitude le sillage du navire près de l'arrière, en balançant les ailes (voir Note).	Le concours du navire n'est plus nécessaire (la répétition de ces signaux a la même signification).

NOTE : Il peut également ouvrir ou fermer les gaz ou changer le pas de l'hélice afin d'attirer l'attention plutôt que de balancer les ailes. Ces signaux sonores peuvent toutefois être moins efficaces que le signal visuel consistant à balancer les ailes en raison du bruit élevé des navires.

2.5.4.1. — Signaux utilisés par les aéronefs en opération de recherche ou de sauvetage.

01 **2.5.4.2. Signaux utilisés par un navire pour répondre à un aéronef**

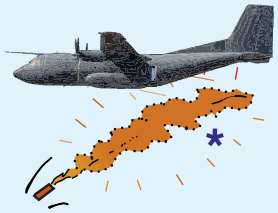
07

SIGNAUX UTILISÉS PAR UN NAVIRE POUR RÉPONDRE À UN AÉRONEF EFFECTUANT DES OPÉRATIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE			
 Hisser la flamme du « code et aperçu » à bloc ; ou	 Changer de cap pour prendre la direction indiquée ; ou	— Transmettre le signal « T » du code Morse au moyen d'une lampe à signaux.	Accuse réception du signal envoyé par l'aéronef.
 Hisser le pavillon international « N » (November) ou		— · Transmettre le signal « N » du code Morse au moyen d'une lampe à signaux.	Indique l'impossibilité de se conformer aux instructions.

2.5.4.2. — Signaux utilisés par un navire pour répondre à un aéronef.

01 **2.5.4.3. Signaux de communication avec les rescapés**

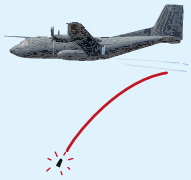
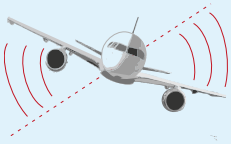
07

SIGNAUX DE COMMUNICATION AVEC LES RESCAPÉS		
Manœuvres exécutées par un aéronef		
 Larguer un message ; ou * Traînée lumineuse de couleur très visible	 Larguer du matériel permettant d'établir une communication directe.	L'aéronef souhaite donner des informations ou des instructions aux rescapés.
Signaux utilisés par des rescapés pour répondre à un aéronef ayant largué un message		
— ou · — · Transmettre le signal « T » ou « R » du code Morse au moyen d'une source lumineuse ; ou	Utiliser tout autre signal approprié.	Le message largué est compris par les rescapés.
· — · · — — · — — Transmettre le signal « RPT » du code Morse au moyen d'une source lumineuse.		Le message largué n'est pas compris par les rescapés.

2.5.4.3. — Signaux de communication avec les rescapés.

01 **2.5.4.4. Signaux visuels surface-air et air-surface**

07

<table>
<tr><th colspan="6">SIGNAUX VISUELS SURFACE-AIR</th></tr>
<tr><td colspan="6">Utiliser les signaux visuels surface-air ci-dessous en les exposant sur le pont ou sur le sol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Message</td><td colspan="3">Signal visuel OACI-OMI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Demandons assistance</td><td colspan="3">V</td></tr>
<tr><td colspan="3">Demandons soins médicaux</td><td colspan="3">X</td></tr>
<tr><td colspan="3">Non ou réponse négative</td><td colspan="3">N</td></tr>
<tr><td colspan="3">Oui ou réponse affirmative</td><td colspan="3">Y</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nous nous dirigeons dans cette direction</td><td colspan="3">↑</td></tr>
<tr><th colspan="6">SIGNAUX VISUELS AIR-SURFACE</th></tr>
<tr><td colspan="5">Réponse que doit envoyer un aéronef qui observe les signaux ci-dessus transmis par un bâtiment de surface ou par des rescapés.</td><td>Signification</td></tr>
<tr>
<td> 
Larguer un message ou</td>
<td> 
Balancer les ailes (de jour) ; ou</td>
<td>
Allumer ou éteindre deux fois les feux d'atterrissage ou les feux de navigation (lorsqu'il fait sombre) ; ou</td>
<td>—
ou
·—·
Transmettre la lettre « T » ou « R » du code Morse au moyen d'une source lumineuse ; ou</td>
<td>Utiliser tout autre signal approprié.</td>
<td>Message compris</td>
</tr>
<tr>
<td>
Voler droit sans changer d'altitude et, sans balancer les ailes ; ou</td>
<td>·—· ·—·—· —
Transmettre le signal « RPT » du code Morse au moyen d'une source lumineuse ; ou</td>
<td>Utiliser tout autre signal approprié.</td>
<td colspan="2"></td>
<td>Message non compris (répéter le message)</td>
</tr>
</table>

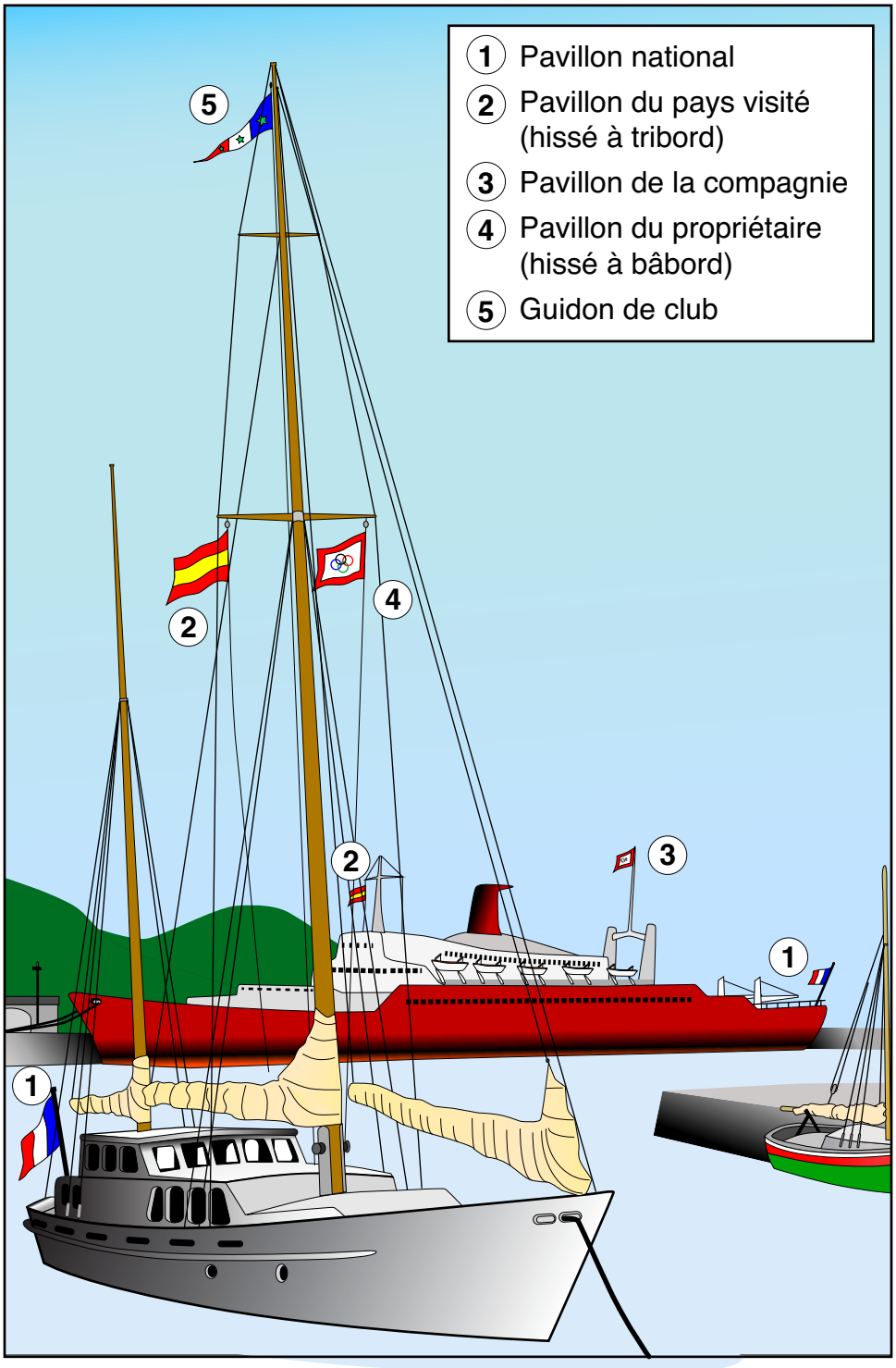
2.5.4.4. — Signaux visuels surface-air et air-surface.

Chapitre 3

CODES

01 3.1. Pavois de courtoisie

07



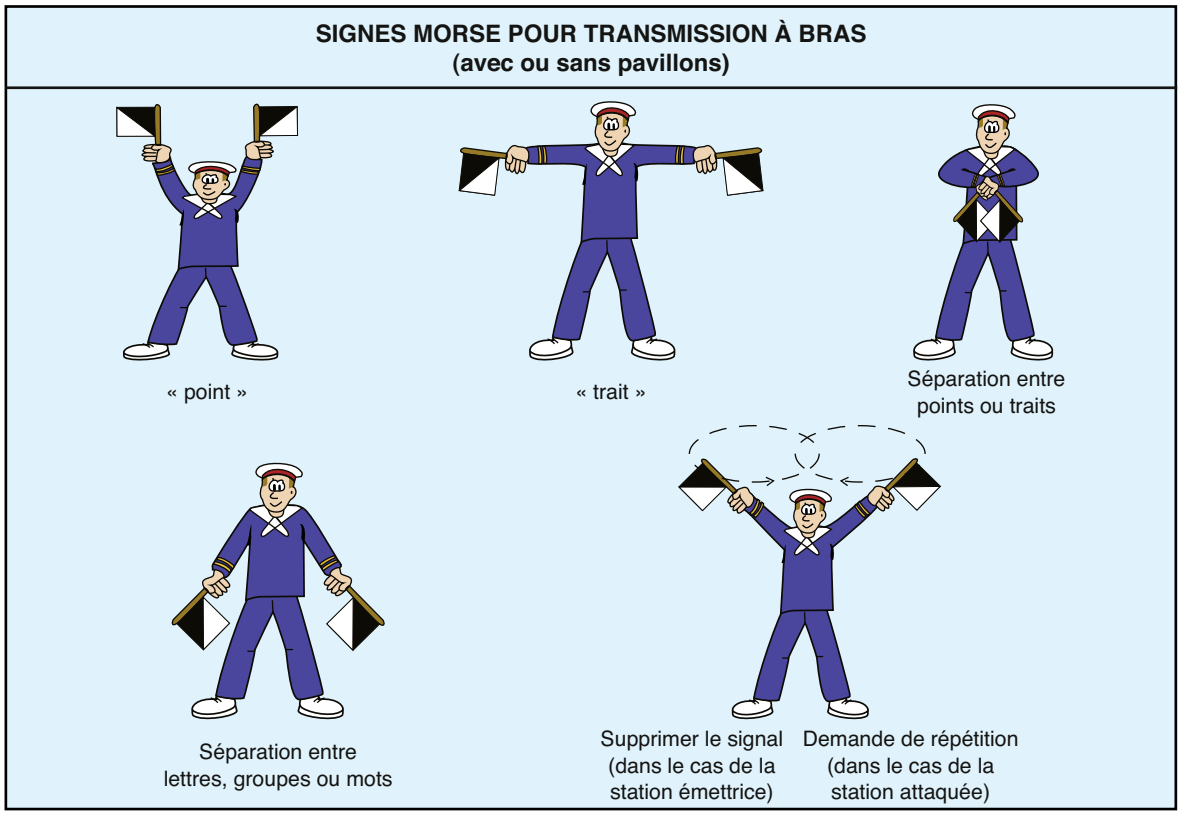
3.1. — Pavois de courtoisie.

01 3.2. Code international de signaux

01 3.2.1. Méthodes de signalisation

07 Les méthodes de signalisation suivantes peuvent être utilisées avec le code en vigueur :
- par signes flottants ;
- par moyens lumineux avec les symboles Morse ;
- par moyens sonores avec les symboles Morse ;
- à la voix avec utilisation d'un porte-voix ;
- par radiotélégraphie ;
- par radiotéléphonie ;
- par signes à bras ;
- à bras par code Morse (voir figure 3.2.1.).

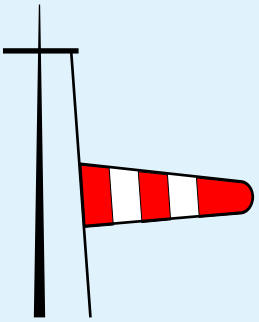
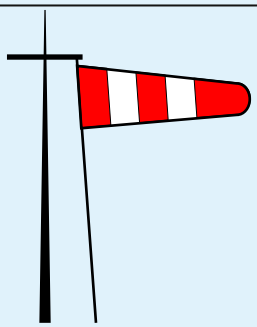
13



3.2.1. — Signes Morse pour transmission à bras.

01 ## 3.2.2. Flamme du code et aperçu

07

FLAMME DU CODE ET APERÇU			
	Signification		
	Station émettrice	Station réceptrice	
		Signaux flottants	Signaux à bras
		Aperçu (pour chaque drissée)	Aperçu de l'appel
	Signal terminé	Compris (pour chaque drissée)	Prêt à recevoir les signaux

3.2.2. — Flamme du code et aperçu.

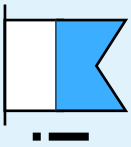
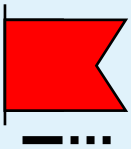
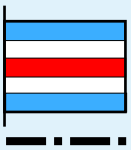
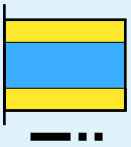
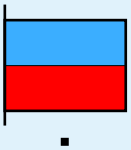
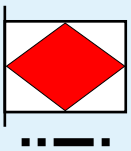
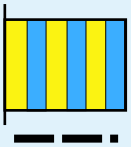
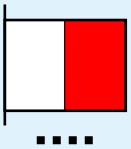
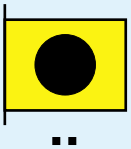
01 ## 3.2.3. Signaux d'une lettre

07 Les signaux B, C, D, E, G, H, I, R, S et T ne peuvent être transmis par moyens sonores que conformément aux règles internationales 25, 34 et 35 pour prévenir les abordages en mer.

13 Les signaux K, L, R et S ont des significations particulières lorsqu'ils sont employés à titre de signaux de débarquement destinés à guider les embarcations transportant des équipages ou des personnes en détresse (§ 2.5.2.).

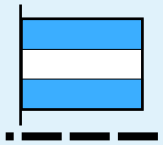
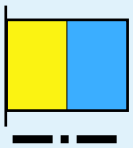
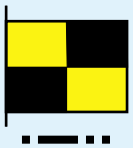
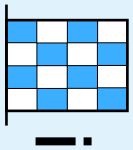
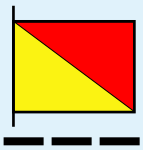
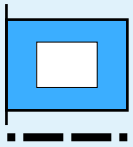
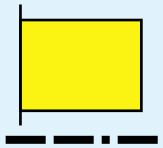
19 Pour les trois planches suivantes (3.2.3.A., 3.2.3.B. et 3.2.3.C.), les syllabes soulignées sont accentuées.

25

SIGNAUX D'UNE LETTRE			
Pavillon Code Morse	Lettre	Mot du Code Prononciation	Signification
	**A**	**ALFA** **AL FAH**	J'ai un scaphandrier en plongée ; tenez-vous à distance et avancez lentement.
	**B**	**BRAVO** **BRA VO**	Je charge, *ou* décharge, *ou* je transporte des marchandises dangereuses.
	**C**	**CHARLIE** **CHAR LI**	Oui (réponse affirmative *ou* le groupe qui précède doit être compris comme une affirmation).
	**D**	**DELTA** **DEL TAH**	Ne me gênez pas ; je manœuvre avec difficulté.
	**E**	**ECHO** **ÈK O**	Je viens sur tribord.
	**F**	**FOXTROT** **FOX TROTT**	Je suis désemparé ; communiquez avec moi.
	**G**	**GOLF** **GOLF**	J'ai besoin d'un pilote. Par un navire en train de pêcher : « je relève mes filets ».
	**H**	**HOTEL** **HO TÈLL**	J'ai un pilote à bord.
	**I**	**INDIA** **IN DI AH**	Je viens sur bâbord.

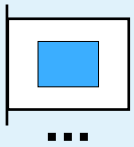
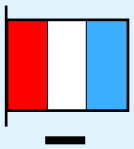
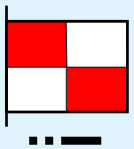
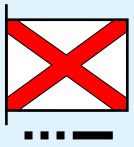
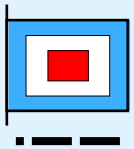
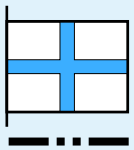
3.2.3.A. — Signaux d'une lettre (A à I).

31

SIGNAUX D'UNE LETTRE			
Pavillon Code Morse	Lettre	Mot du Code Prononciation	Signification
	**J**	**JULIETT** **DJOU LI ÈTT**	J'ai un incendie à bord et je transporte des marchandises dangereuses, *ou* Je perds des matières dangereuses, Tenez-vous à distance.
	**K**	**KILO** **KI LO**	Je désire entrer en communication avec vous, *ou* Je vous invite à transmettre.
	**L**	**LIMA** **LI MAH**	Stoppez votre navire immédiatement.
	M	**MIKE** **MA ÏK**	Mon navire est stoppé et n'a plus d'erre.
	**N**	**NOVEMBER** **NO VÈMM BER**	Non (réponse négative ou le signal qui précède doit être compris sous forme négative).
	**O**	**OSCAR** **OSS KAR**	Un homme à la mer.
	**P**	**PAPA** **PAH PAH**	Au port : Toutes les personnes doivent se présenter à bord ; le navire doit prendre la mer. À la mer : - fait par un bateau de pêche : mes filets sont accrochés par un obstacle ; - j'ai besoin d'un pilote.
	**Q**	**QUEBEC** **KÉ BÈK**	Mon navire est indemne et je demande la libre pratique.
	R	**ROMEO** **RO MI O**	Signal de procédure (toute méthode de transmission) : reçu *ou* j'ai reçu votre dernier signal.

3.2.3.B. — Signaux d'une lettre (J à R).

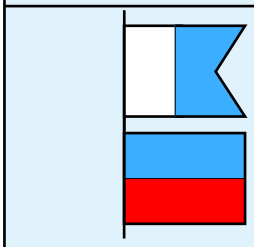
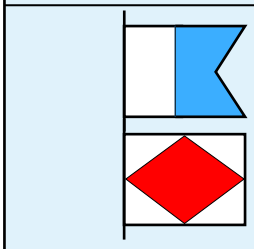
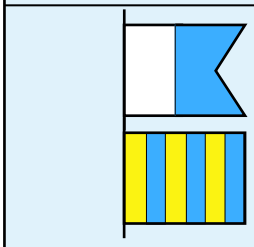
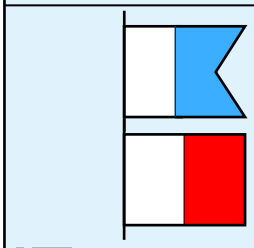
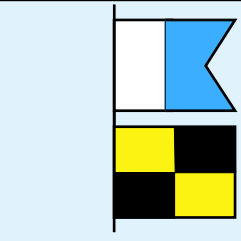
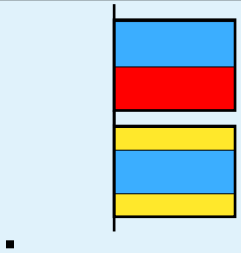
37

SIGNAUX D'UNE LETTRE			
Pavillon Code Morse	Lettre	Mot du Code Prononciation	Signification
	**S**	**SIERRA** **SI ÈR RAH**	Je bats en arrière.
	**T**	**TANGO** **TANG GO**	Accusé de réception pour les signaux lumineux Par un bateau de pêche : « ne me gênez pas, je fais du chalutage jumelé ».
	**U**	**UNIFORM** **YOU NI FORM**	Vous courez vers un danger.
	**V**	**VICTOR** **VIK TAR**	Je demande assistance.
	**W**	**WHISKEY** **OUISS KI**	J'ai besoin d'assistance médicale.
	**X**	**X-RAY** **ÈKSS RÉ**	Arrêtez vos manœuvres et veillez mes signaux.
	Y	**YANKEE** **YANG KI**	Mon ancre chasse.
	Z	**ZULU** **ZOU LOU**	J'ai besoin d'un remorqueur. Par un navire en train de pêcher : « je mets à l'eau mes filets ».

3.2.3.C. — Signaux d'une lettre (S à Z).

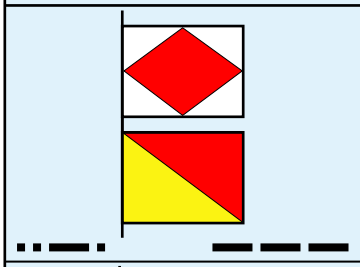
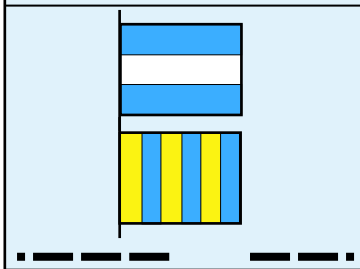
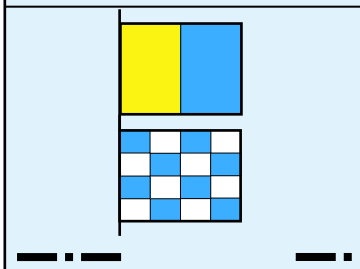
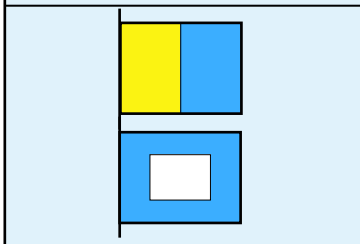
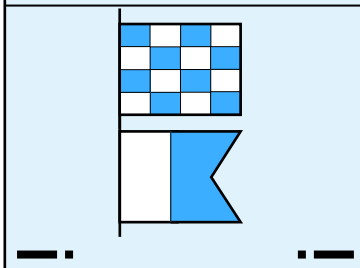
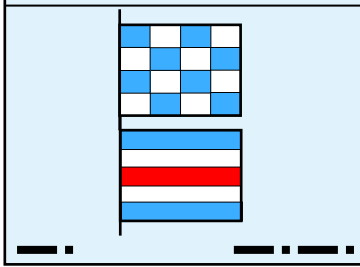
01 ### 3.2.4. Signaux importants de deux lettres

07

SIGNAUX IMPORTANTS DE DEUX LETTRES			
Pavillon Code Morse	Lettres	Prononciation	Signification
	**AE**	**AL FAH** **ÈK O**	Il me faut abandonner mon navire.
	**AF**	**AL FAH** **FOX TROTT**	Je n'ai pas l'intention d'abandonner mon navire.
	**AG**	**AL FAH** **GOLF**	Vous devriez abandonner votre navire aussi vite que possible.
	**AH**	**AL FAH** **HO TÈLL**	Vous ne devriez pas abandonner votre navire.
	**AL**	**AL FAH** **LI MAH**	J'ai un médecin à bord.
	**ED**	**ÈK O** **DEL TAH**	Vos signaux de détresse sont compris.

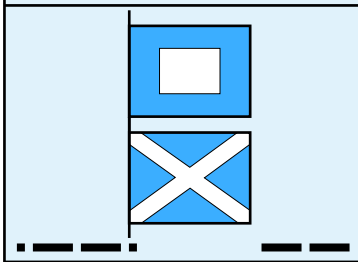
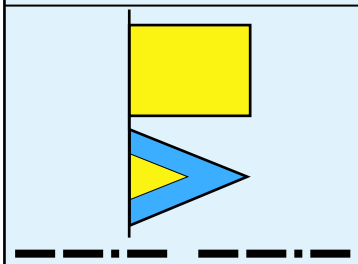
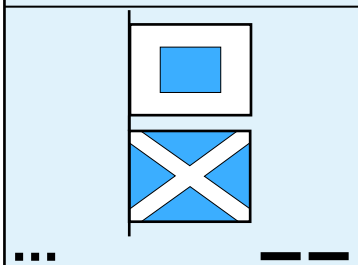
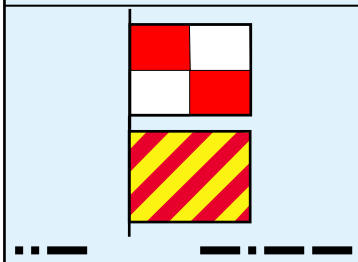
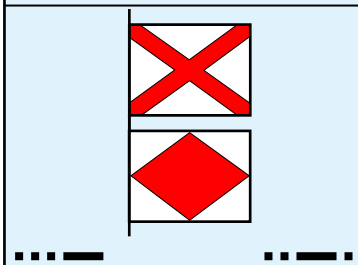
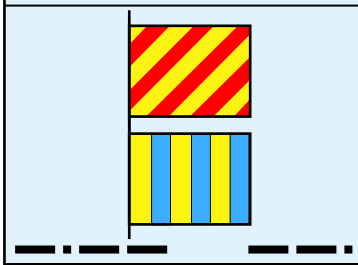
3.2.4.A. — Signaux importants de deux lettres (AE à ED).

13

SIGNAUX IMPORTANTS DE DEUX LETTRES			
Pavillon Code Morse	Lettres	Prononciation	Signification
	**FO**	**FOX TROTT** **OSS KAR**	Je vais rester près de vous.
	**JG**	**DJOU LI ÈTT** **GOLF**	Je suis échoué. Je suis dans une situation dangereuse.
	**KN**	**KI LO** **NO VÈMM BER**	Je ne peux pas vous prendre à la remorque.
	**KP**	**KI LO** **PAH PAH**	Remorquez-moi jusqu'au port ou au mouillage le plus proche.
	**NA**	**NO VÈMM BER** **AL FAH**	La navigation est interdite.
	**NC**	**NO VÈMM BER** **CHAR LI**	Je suis en détresse et je demande assistance immédiate.

3.2.4.B. — Signaux importants de deux lettres (FO à NC).

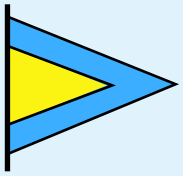
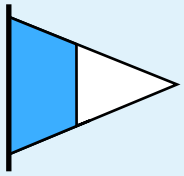
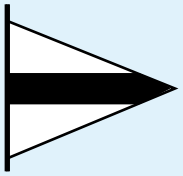
19

SIGNAUX IMPORTANTS DE DEUX LETTRES			
Pavillon Code Morse	Lettres	Prononciation	Signification
	**PM**	**PAH PAH** **MA ÏK**	Suivez dans mon sillage.
	**QQ**	**KÉ BÈK** **KÉ BÈK**	Je demande l'autorisation sanitaire. (De nuit, à l'intérieur des limites d'un port, les navires peuvent montrer un feu rouge au-dessus d'un feu blanc)
	**SM**	**SI ÈR RAH** **MA ÏK**	Je suis en train d'effectuer des essais de vitesse.
	**UY**	**YOU NI FORM** **YANG KI**	Je fais des exercices ; tenez-vous à l'écart de moi.
	**VF**	**VIK TAR** **FOX TROTT**	Hissez votre signal distinctif.
	**YG**	**YANG KI** **GOLF**	Il semble que vous n'observiez pas le dispositif de séparation du trafic.

3.2.4.C. — Signaux importants de deux lettres (PM à YG).

01 ## 3.2.5. Substituts

07

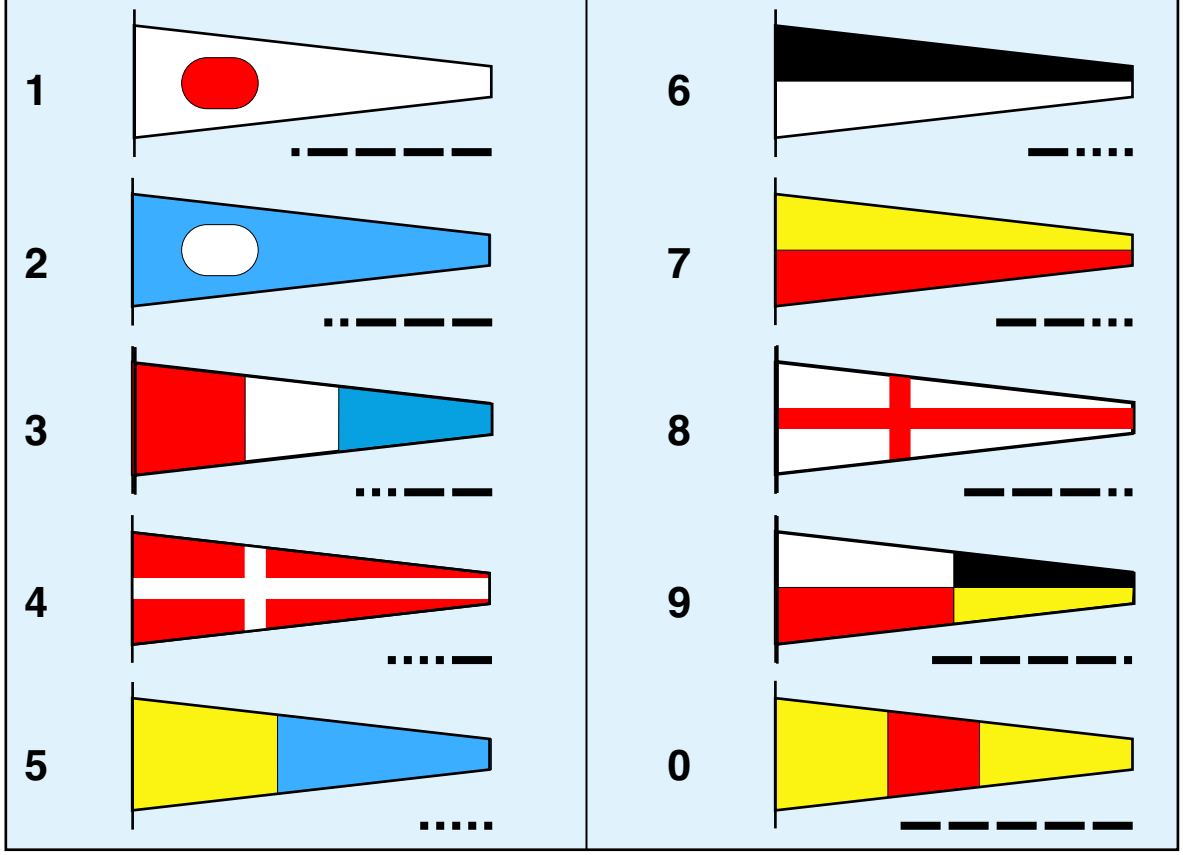
SUBSTITUTS		
Premier substitut	Deuxième substitut	Troisième substitut
		
Répète le signe flottant le plus élévé de la classe des signes flottants qui le précède immédiatement.	Répète le deuxième signe flottant de la classe des signes flottants qui le précède immédiatement.	Répète le troisième signe flottant de la classe des signes flottants qui le précède immédiatement.

3.2.5. — Substituts.

01 ## 3.2.6. Flammes numériques

07

FLAMMES NUMÉRIQUES



3.2.6. — Flammes numériques.

Pas de texte

Chapitre 4

ANNEXES

01 4.1. Échelle anémométrique Beaufort

06

ÉCHELLE ANÉNOMÉTRIQUE BEAUFORT				
Chiffre Beaufort	Terme descriptif	Vitesse moyenne du vent en nœuds(1)	en km/h	Effets au large
0	Calme	< 1	< 1	Mer comme un miroir
1	Très légère brise	1 à 3	1 à 5	Quelques rides sur la mer
2	Légère brise	4 à 6	6 à 11	Vaguelettes courtes ne déferlant pas
3	Petite brise	7 à 10	12 à 19	Très petites vagues, quelques moutons épars
4	Jolie brise	11 à 16	20 à 28	Petites vagues, moutons assez nombreux
5	Bonne brise	17 à 21	29 à 38	Vagues modérées, nombreux moutons, quelques embruns
6	Vent frais	22 à 27	39 à 49	Formation de lames, crêtes d'écume blanche, embruns
7	Grand frais	28 à 33	50 à 61	Lames déferlantes, écume blanche soufflée en traînées
8	Coup de vent	34 à 40	62 à 74	Lames allongées, tourbillons d'embruns, très nettes traînées d'écume
9	Fort coup de vent	41 à 47	75 à 88	Grosses lames, épaisses traînées d'écume, rouleaux, visibilité réduite par les embruns
10	Tempête	48 à 55	89 à 102	Très grosses lames, épaisses traînées d'écume en larges bancs, visibilité réduite
11	Violente tempête	56 à 63	103 à 117	Lames exceptionnellement hautes, mer recouverte de bancs d'écume, visibilité réduite
12	Ouragan	64 ou plus	118 ou plus	Mer entièrement blanche, visibilté très fortement réduite par l'écume et les embruns
(1) 1 nœud = 0,5 mètre/seconde				

4.1. — Échelle anémométrique Beaufort.

01 4.2. État de la mer

06

ÉTAT DE LA MER (Code S)		
Chiffre du code	Terme descriptif	Hauteur en mètres
0	Calme, sans rides	0
1	Calme, ridée	0 à 0,1
2	Belle (vaguelettes)	0,1 à 0,5
3	Peu agitée	0,5 à 1,25
4	Agitée	1,25 à 2,5
5	Forte	2,5 à 4
6	Très forte	4 à 6
7	Grosse	6 à 9
8	Très grosse	9 à 14
9	Énorme	> 14

4.2. — État de la mer.

Index

Index alphabétique

A

aperçu.....3.2.2. *01*

Index des illustrations

Feux à secteurs, de direction et de guidage..... 1.1.3.
Système de balisage maritime de l'AISM (régions de balisage A et B)..... 1.2.
Marques latérales (région A)..... 1.2.2.1.
Marques latérales (région B)..... 1.2.2.2.
Marques cardinales..... 1.2.3.
Marques de danger isolé..... 1.2.4.
Marques d'eaux saines..... 1.2.5.
Marques spéciales..... 1.2.6.
Bouée d'épave en cas d'urgence..... 1.2.7.3.
Région A (de jour)..... 1.3.1.
Région A (de nuit)..... 1.3.2.
Région B (de jour)..... 1.3.3.
Région B (de nuit)..... 1.3.4.
Signalisation des plates-formes..... 1.4.1.
Signalisation des ponts sur les bras de mer (Région A)..... 1.4.2.
Protection des baigneurs..... 1.4.3.
Signaux de trafic portuaire..... 2.1.
Signaux indiquant le sens de variation du niveau de la mer..... 2.2.1.
Signaux indiquant les hauteurs d'eau au-dessus du zéro des cartes..... 2.2.2.
Signaux lumineux d'avis de vents forts..... 2.3.1.
Signaux visuels internationaux d'avis de tempête..... 2.3.2.
Signaux de détresse..... 2.4.
Signaux à employer avec des engins de sauvetage..... 2.5.1.
Signaux de débarquement..... 2.5.2.
Signaux entre sémaphores et canots de sauvetage..... 2.5.3.
Signaux utilisés par les aéronefs en opération de recherche ou de sauvetage..... 2.5.4.1.
Signaux utilisés par un navire pour répondre à un aéronef..... 2.5.4.2.
Signaux de communication avec les rescapés..... 2.5.4.3.
Signaux visuels surface-air et air-surface..... 2.5.4.4.
Pavois de courtoisie..... 3.1.
Signes Morse pour transmission à bras..... 3.2.1.
Flamme du code et aperçu..... 3.2.2.

Signaux d’une lettre (A à I)..... 3.2.3.A.
Signaux d’une lettre (J à R)..... 3.2.3.B.
Signaux d’une lettre (S à Z)..... 3.2.3.C.
Signaux importants de deux lettres (AE à ED)..... 3.2.4.A.
Signaux importants de deux lettres (FO à NC)..... 3.2.4.B.
Signaux importants de deux lettres (PM à YG)..... 3.2.4.C.
Substituts..... 3.2.5.
Flammes numériques..... 3.2.6.
Échelle anémométrique Beaufort..... 4.1.
État de la mer..... 4.2.

Index des tableaux de données

Caractères des feux..... 1.1.2.

Shom
CS 92803
29228 Brest cedex 2

L'océan en référence

Adresse postale
13, rue du Chatellier - CS 92803
29228 BREST Cedex 2

Renseignements
Tél : +33 (0) 2 56 312 312

Service Commercial
Tél : +33 (0) 2 56 31 25 00
Mél : distribution@shom.fr

Internet
www.shom.fr
data.shom.fr
diffusion.shom.fr

Le Shom est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités.