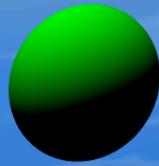


*APRES LE PERMIS CÔTIER ...*



**LIVRE D'EXTENSION  
AU  
PERMIS HAUTURIER**

*POUR NAVIGUER AU DELA DE  
6 MILLES D'UN ABRI*

*CALCULS DE ROUTES  
CALCULS DE MAREES*



*... PREPAREZ L'EXTENSION*

ISBN N°2-9514531-0-8

LIVRE DE CODE DU PERMIS CÔTIER - édition 2010 - © DEFIM

**PERMIS  
BATEAU**

**Préparation au  
PERMIS BATEAU**

**LIVRE DE CODE  
DU  
PERMIS COTIER**

# *PERMIS CÔTIER*

**Le Groupe DEFIM a mis en place depuis 1987 plusieurs centres en France proposant tous styles de formations pour la préparation aux permis bateaux.**

**DEFIM est devenu le leader de sa profession.**

**Les écoles de navigation DEFIM sont dotées de moyens logistiques modernes assurant une formation répondant à la demande de ses candidats, les cours sont dispensés par des Instructeurs aimant leur métier et sachant partager leur savoir avec professionnalisme.**

**En écrivant ce livre, DEFIM a voulu vous fournir un guide pour le passage de votre permis bateau, contenant l'essentiel du programme du Permis Côtier.**

**Nous vous remercions de votre confiance.**



# CATÉGORIES DE PERMIS

## **Le Permis Côtier :**

Il permet de naviguer en mer à moins de 6 milles d'un abri quelquesoient la taille du bateau et sa puissance.

Programme : code et conduite.

*Chez DEFIM, vous pouvez le passer en stage accéléré (2 jours) ou en formule traditionnelle (cours en Semaine).*

## **L'Extension au Permis Hauturier :**

Cette formation donne un Permis Hauturier, qui permet de naviguer sur tout le domaine maritime de jour comme de nuit quelquesoient la puissance et la taille du bateau.

Programme : navigation sur carte, calcul des routes et des marées.

*Chez DEFIM, vous pouvez le passer, après avoir eu le côtier ou ex permis "A", formule traditionnelle (cours du soir).*

## **Le Permis Rivière :**

Il permet de naviguer sur tout le domaine fluvial de jour comme de nuit avec un bateau de moins de 20 mètres quelquesoit sa puissance.

Programme : code et conduite.

*Chez DEFIM, vous pouvez le passer en stage accéléré (2 jours) ou en formule traditionnelle (cours en semaine).*

## **Le Certificat de Radiotéléphoniste Restreint (C.R.R.) :**

Il est obligatoire pour pouvoir utiliser une radio VHF à bord au delà des eaux territoriales.

Programme : code.

*Chez DEFIM, vous pouvez le passer en un cours du soir.*

# SOMMAIRE

LE PERMIS CÔTIER	4
LEXIQUE	7
BALISAGE CÔTIER	9
FEUX DE PORTS ET SIGNAUX SÉMAPHORIQUES	22
FEUX ET MARQUES DES NAVIRES	27
SIGNAUX PHONIQUES	46
RÈGLES DE BARRE ET DE ROUTE	49
SÉCURITÉ	52
CONDUITE ET MOTEUR	57

# LE PERMIS CÔTIER

## CARACTÉRISTIQUES

Le Permis Côtier est valable pour la conduite d'un navire à moteur de plus de 6 Cv (réels), ne s'éloignant pas à plus de 6 Milles d'un abri. Pour passer ce permis il faut avoir au minimum 16 ans.

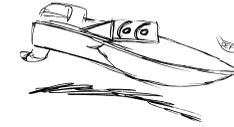
Sont considérés comme abris : les ports ou plans d'eau où le navire peut facilement trouver refuge et où les personnes embarquées peuvent être mises en sécurité.

SONT DISPENSÉS DE SE PRÉSENTER AUX ÉPREUVES :

Certains personnels appartenant à la Marine Nationale et à la Marine Marchande. Les permis leurs sont délivrés sans examen par les Affaires Maritimes ou le bureau de la Plaisance de la Direction Générale de la Marine Marchande.

## CONSTITUTION DU DOSSIER

Le candidat doit fournir un dossier à télécharger sur [www.defim.fr](http://www.defim.fr), rubrique "dossiers" dans le sommaire "permis bateaux"



## L'EXAMEN

L'examen du Permis Côtier implique le passage d'une épreuve théorique et d'une validation de l'épreuve pratique par votre école.

L'épreuve théorique est composée d'un questionnaire Q.C.M. (questionnaire à choix multiples) de 25 questions où 4 erreurs sont admises. Les thèmes suivants sont abordés :

- Le balisage des côtes, des plages, les pictogrammes,
- Les règles de barre et de route,
- Les signaux phoniques de manœuvre et d'avertissement, par visibilité réduite, les signaux de détresse, les signaux régissant le trafic portuaire, les signaux météorologiques,
- Les feux et marques des navires,
- Les règles de navigation et de sécurité, les catégories de navigation, la procédure d'approbation, le matériel d'armement et de sécurité des navires de plaisance, les limitations de la navigation (zones interdites, limitations de vitesse, signalisation des plongeurs sous-marins et distance de sécurité), la conduite en visibilité restreinte, ainsi que les pièces administratives à posséder à bord, l'organisation du sauvetage en mer, les règles de la pratique du ski nautique et la responsabilité du chef de bord.
- L'environnement.

En validation pratique le candidat doit effectuer les manœuvres suivantes :

- Mettre une brassière de sauvetage,
- Mettre en marche le moteur,
- Appareiller,
- Manœuvrer sur un parcours,
- En cours de parcours casser son erre en utilisant la marche arrière,
- Manœuvrer pour récupérer un homme à la mer,
- Faire une prise de coffre ou de bouée,
- Suivre un alignement par l'avant et par l'arrière,
- Simuler l'emploi d'un feu à main,



- Simuler l'emploi d'un extincteur,
- Situer 3 des éléments mécaniques importants suivants : niveaux, coupe batterie, courroie d'alternateur, sortie d'eau, vanne de coque, bougie, injecteur...,
- Accoster,
- Amarrer le navire.

La validation de l'épreuve pratique est subordonnée à la réussite préalable de l'épreuve de code.

En cas de réussite au permis bateau, un permis provisoire est délivré par votre Instructeur à l'issue de la validation de la conduite; cette attestation est valable 1 mois.

A l'issue de l'épreuve théorique, le candidat a 18 mois pour suivre la formation et la validation de conduite.

Sur le littoral, les chefs de Quartiers des Affaires Maritimes délivrent le permis aux candidats qui ont subi l'examen dans leur circonscription. A Paris, ainsi qu'à l'intérieur du territoire, les permis sont délivrés par les services déconcentrés du Ministère de l'écologie et du Développement Durable.

Les permis peuvent être retirés temporairement ou définitivement en cas de non observation des règlements de police, de négligence ou d'imprudance grave ou en cas de conduite en état d'ébriété.

Le retrait temporaire est d'une durée maximum de trois mois.

La personne qui fait l'objet d'un retrait définitif ne peut solliciter un nouveau permis qu'à l'expiration d'un délai de trois ans à compter de la date du retrait.

# LEXIQUE

**Abri** : Port ou plan d'eau où peuvent être mis en sécurité le bateau ainsi que ses passagers.

**Amarre** : Cordage servant à attacher un bateau à quai ou sur une bouée.

**Amer** : Point (clocher, balise) servant de repère.

**Amure** : Cordage maintenant au vent le coin inférieur d'une voile. On parle aussi d'amure pour le bord du navire recevant le vent.

**Au vent** : Recevoir le vent le premier.

**Bâbord** : Côté gauche du navire lorsqu'on regarde vers l'avant.

**Bouée** : Engin flottant qui sert à signaler une position, à baliser un chenal ou à repérer un corps immergé.

**Bout** : Cordage sur un bateau.

**Cap** : Direction de l'axe d'un navire (voir dessin à la fin du lexique).

**Chenal** : Passage étroit permettant la navigation entre des terres, des écueils.

**Compas** : Instrument de navigation indiquant un cap ou un relèvement.

**Erre** : Vitesse par rapport à la surface de l'eau conservée par un navire.

**Espar** : Longue pièce de bois ou de métal plantée dans le sol afin de supporter le voyant d'une balise.

**Gisement** : Angle formé entre le cap du navire et un relèvement (voir dessin à la fin du lexique).

**Jauge** : Volume intérieur d'un bateau exprimé en tonneaux.

**Ligne de mouillage** : Ensemble composé d'une ancre ou grappin, d'une chaîne et d'un bout.

**Mille** : Une minute de l'arc du méridien terrestre, un mille ou "nautique" équivaut à 1852 m.

**Nœud** : Vitesse équivalente à un Mille à l'heure.

**Pare-battage** : Protection sur le côté extérieur du bateau destinée à amortir les chocs.

**Poupe** : Arrière du bateau.

**Proue** : Avant du bateau.



## LEXIQUE

**Relèvement** : Angle que forment le nord et l'amer que l'on observe. (voir dessin à la fin du lexique)

**Route** : Angle que forment la direction du navire et le nord.

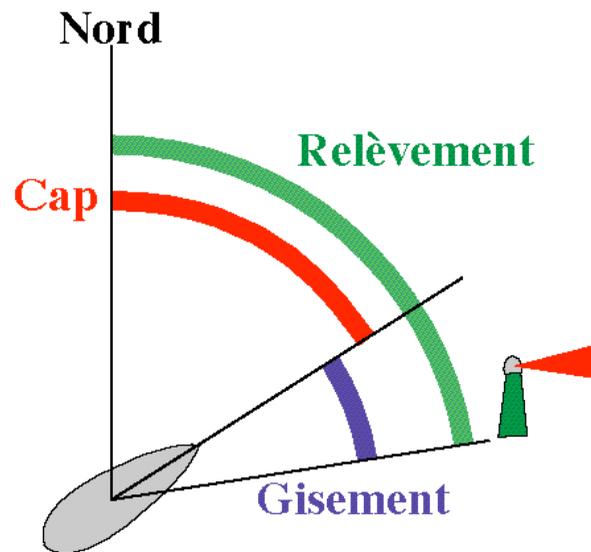
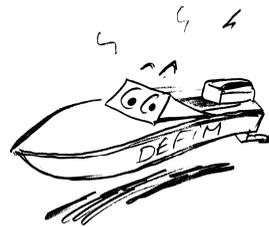
**Secteur** : Arc dans lequel le feu sera visible sur l'horizon (exprimé en degrés).

**Taquet** : Pièce de bois ou de métal solidement fixée à la coque permettant l'amarrage du bateau.

**Tonneau** : Volume de jauge d'un bateau, 1 tonneau=2,83 m<sup>3</sup>.

**Tribord** : Côté droit du navire lorsqu'on regarde vers l'avant.

**Voyant** : Marque géométrique qui sert de distinction en haut des bouées ou des espars.



# BALISAGE CÔTIER

## BALISAGE DE LA RÉGION A

### 1 - INTRODUCTION

L'A.I.S.M. (Association Internationale de Signalisation Maritime) a mis au point un système de balisage côtier découpant le monde en deux régions A et B. La France métropolitaine, la Réunion, la Nouvelle-Calédonie, et la Polynésie sont en région A (étudiée dans ce code), l'Amérique, les Antilles, la Guyane et St-Pierre-et-Miquelon, le Japon, la Corée et les Philippines dans la région B.

La différence réside dans l'emploi des marques latérales dont les couleurs sont inversées.

Le balisage en mer sert à : délimiter des zones navigables ou non, marquer les dangers, les eaux saines, les chenaux navigables.

Ce balisage s'effectue de deux façons :

- Soit avec des marques fixes, des espars, des tourelles, ou des marques de musoir,
- Soit par des bouées reliées au fond de l'eau par une chaîne. Ces bouées flottantes sont soit de simples bouées montrant leur identité par leurs formes, couleurs et portant leurs voyants, soit des flotteurs portant une charpente métallique surmontée elle-même de voyants.

De nuit, ces marques sont repérables par leurs feux qui se distinguent par leurs couleurs et leurs rythmes.

Ces feux sont :

- A éclats, la période de lumière étant plus courte que la période d'obscurité,
- A occultations, la période de lumière étant plus longue que la période d'obscurité,
- Isophase, la période de lumière étant égale à la période d'obscurité.



- Scintillant, ce feu comporte 50 à 60 scintillements par minute.

feu à éclats	
feu à occultations	
feu isophasé	
feu scintillant	

Le balisage latéral est déterminé en fonction du sens conventionnel. Un navire est dans le sens conventionnel lorsqu'il vient de la haute mer et se dirige vers la côte.

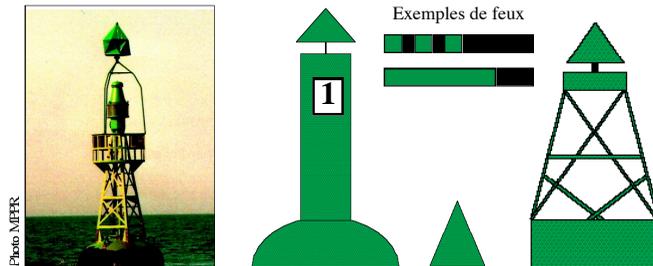


## 2 - LES MARQUES LATÉRALES

Les marques latérales balisent les chenaux d'accès aux ports. Elles sont distinctives par leurs forme, couleur, numéro, voyant (le cas échéant) et feux.

LATÉRALE TRIBORD :

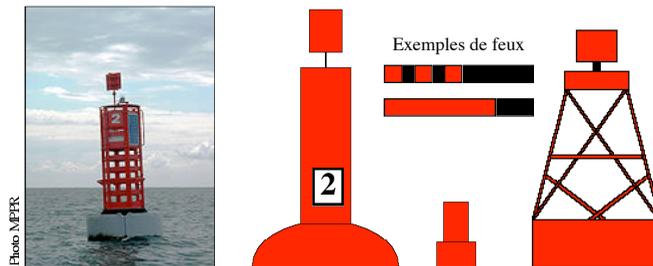
- Couleur verte
- Numéro impair
- Forme conique
- Voyant cône
- Feu vert, rythme quelconque sauf 2+1.



Moyen mnémotechnique : **UN - TRI - CÔTE - VERT**  
**N° Impair - Tribord - Cône - Vert**

LATÉRALE BÂBORD :

- Couleur rouge
- Numéro pair
- Forme cylindrique
- Voyant cylindre
- Feu rouge, rythme quelconque sauf 2+1.



Moyen mnémotechnique : **DEUX - BAS - SI - ROUGE**  
**N° Pair - Bâbord - Cylindre - Rouge**

MARQUE DE MUSOIR :

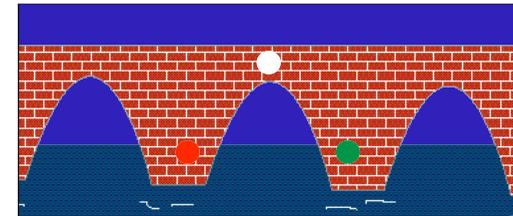
Tribord : un triangle vert ou noir dans un carré blanc.

Bâbord : un rectangle rouge ou noir dans un carré blanc.



PONTS OU OUVRAGES SUR ESTUAIRES OU BRAS DE MER :

Marque tribord : un feu vert fixe ou rythmé et/ou marque de museoir.  
 Marque bâbord : un feu rouge fixe ou rythmé et/ou marque de museoir.



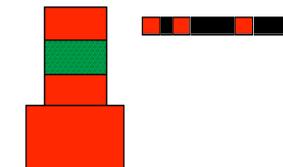
Sous ces ponts ou ouvrages, le meilleur point de passage, c'est à dire l'endroit où le chenal est le plus profond, sera signalé par un blanc isophasé.

## 3 - LES MARQUES DE CHENAL PRÉFÉRÉ

Une marque de chenal préféré est une marque balisant une bifurcation. Elle indique un chenal principal (préféré) et un chenal secondaire destiné en priorité aux navires de faible tirant d'eau.

CHENAL PRÉFÉRÉ À TRIBORD :

C'est une marque latérale bâbord avec une bande verte en son milieu. Son feu rouge est de deux éclats groupés plus un (2+1).



Face à cette bouée, vous passerez de préférence à droite en entrant au port comme pour une latérale bâbord.

La bande de couleur étant verte le chenal préféré est tribord.

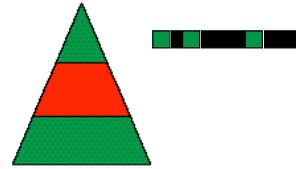


CHENAL PRÉFÉRÉ À BABORD :

C'est une marque latérale tribord avec une bande rouge en son milieu. Son feu vert est de deux éclats groupés plus un (2+1).

Face à cette bouée, vous passerez de préférence à gauche en entrant au port comme pour une latérale tribord.

La bande de couleur étant rouge le chenal préféré est bâbord.

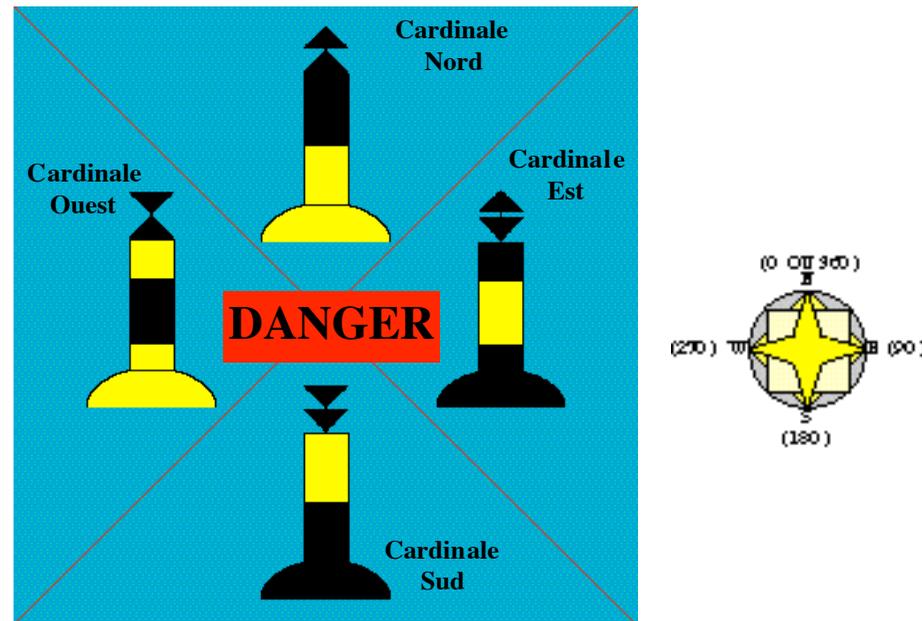


#### 4 - LES MARQUES CARDINALES

Les marques cardinales indiquent une route à suivre afin d'éviter un danger.

Ce danger peut être une épave, un rocher, un haut-fond...

Pour connaître l'étendue du danger, le navigateur doit se reporter à la carte marine (vue dans le programme hauturier), correspondant à la région de navigation et qui indique la zone à éviter.



Cardinale Nord : Danger au Sud - Passage au Nord de la bouée,

Cardinale Est : Danger à l'Ouest - Passage à l'Est de la bouée,

Cardinale Sud : Danger au Nord - Passage au Sud de la bouée,

Cardinale Ouest : Danger à l'Est - Passage à l'Ouest de la bouée.

Ces marques sont placées dans les quatre quadrants cardinaux. Elles sont bicolores noires et jaunes, surmontées de deux cônes noirs. Nous pouvons les différencier par :

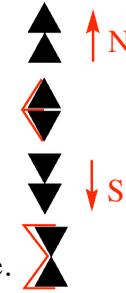
LEURS VOYANTS :

- Cardinale Nord : deux cônes noirs pointés vers le haut.  
(Par convention le haut des cartes est au Nord)

- Cardinale Est : deux cônes noirs opposés par la base.  
(Un E peut y être inscrit)

- Cardinale Sud : deux cônes noirs pointés vers le bas.  
(Par convention le bas des cartes est au Sud)

- Cardinale Ouest : deux cônes noirs opposés par la pointe.  
(Un W comme West peut y être inscrit)



LEURS COULEURS :

La pointe des cônes donne la position du noir sur la marque.

- Cardinale Nord : Deux cônes pointés en haut -> noir en haut, jaune en bas.

- Cardinale Est : Deux cônes opposés par la base -> noir aux extrémités, jaune au milieu.

- Cardinale Sud : Deux cônes pointés en bas -> noir en bas, jaune en haut.

- Cardinale Ouest : Deux cônes opposés par la pointe -> noir au milieu, jaune aux extrémités.



NORD

EST

SUD

OUEST



LEURS FEUX :

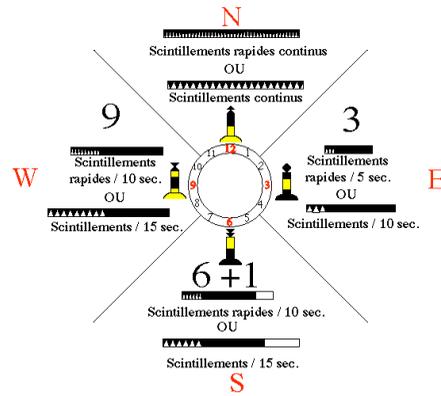


SCHÉMA 1

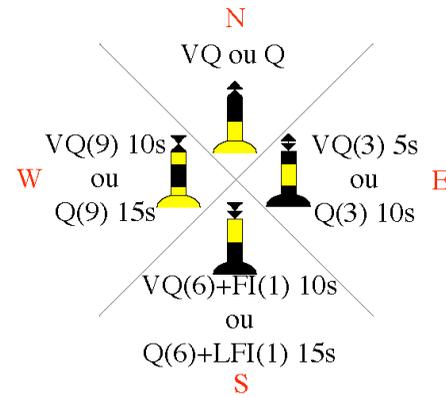


SCHÉMA 2

Ils sont toujours blancs et scintillants, mais de rythmes différents pour aider à leur identification.

Pour les mémoriser, il faut penser au cadran d'une montre.

Nota 1 : Un éclat blanc est nécessaire pour la cardinale Sud en plus de ses six scintillements afin de ne pas la confondre avec la cardinale Ouest. En effet, en mer, il peut être difficile de distinguer six scintillements de neuf.

En voyant un éclat, vous êtes sûr de vous trouver face à une cardinale Sud.

Nota 2 : Les abréviations données sur le schéma 2 pour symboliser les feux sont celles utilisées sur les cartes marines. Sur votre carte, vous les lisez comme suit :

- |    |                          |     |                    |
|----|--------------------------|-----|--------------------|
| Q  | : Feu scintillant        | LFI | : Feu à éclat long |
| VQ | : Feu scintillant rapide | (3) | : nombre d'éclats  |
| FI | : Feu à éclat            | 10s | : période du feu   |

Nota 3 : Dans les chenaux, les marques cardinales peuvent être utilisées pour signaler un coude, une bifurcation ou l'extrémité d'un banc.

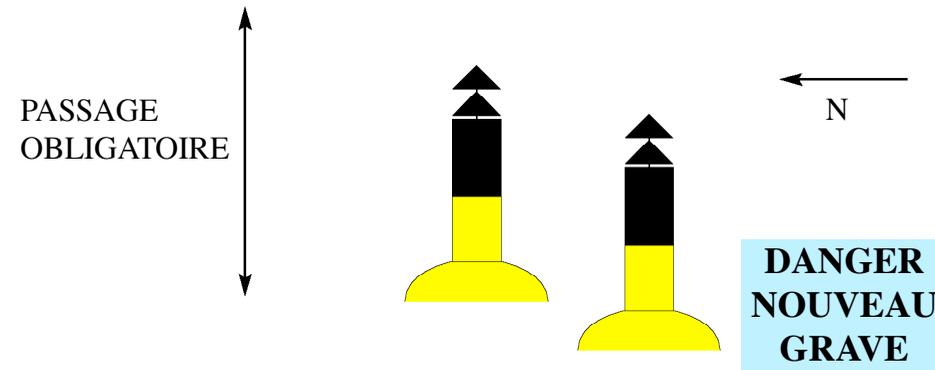
### 5 - LES DANGERS NOUVEAUX

Un danger nouveau est une obstruction découverte récemment et qui, par conséquent, n'a pu être portée sur les cartes marines. Il s'agit essentiellement d'épaves, de bancs de sable ou d'écueils.

Ce danger nouveau est balisé par une marque latérale ou cardinale. Mais s'il est particulièrement grave, la marque est doublée.

Les feux de ces marques sont ceux des balises signalant le danger, et vous devez agir comme pour une marque simple.

Exemple : Vous voyez deux marques cardinales nord côte à côte, vous devez passer au nord de ces bouées.



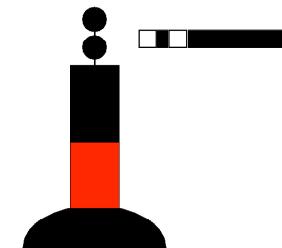
Un danger nouveau peut se signaler également par une balise radar codée par la lettre Morse D (-••)

### 6 - LES DANGERS ISOLÉS

Un danger isolé est un danger entouré d'eaux saines. La marque qui le signale est placée au dessus du danger. Vous pouvez passer en pleine mer indifféremment à droite ou à gauche de cette bouée.

Cette marque est bicolore, rouge et noire, à bandes horizontales, surmontée de deux boules noires superposées.

Son feu est à deux éclats blancs groupés.



### 7 - LES EAUX SAINES

Une marque d'eaux saines, comme son nom l'indique, signale des eaux ne présentant pas de danger particulier pour la navigation.

Cette marque est bicolore, rouge et blanche à bandes verticales surmontée d'une boule rouge.



Son feu est blanc, de rythme quelconque mais différent de ceux utilisés pour les marques de dangers (dangers isolés ou marques cardinales).

Une balise radar peut également signaler une marque d'eaux saines, codée par la lettre Morse A (•-).

Vous pouvez passer en **pleine mer** indifféremment à droite ou à gauche de cette bouée.

Cette marque d'eaux saines peut également signaler un dispositif de séparation de trafic dans **un chenal** (dispositif assimilable à une ligne blanche continue sur la route). Dans un chenal, vous devez passer à droite de cette bouée.

Une marque d'eaux saines peut également signaler une zone d'atterrissage (approche de la terre), un début de zone d'amerrissage pour les hydravions ou une zone de mouillage d'attente pour les gros navires.

## 8 - LES MARQUES SPÉCIALES

Une marque spéciale indique une zone interdite à la navigation (pas forcément dangereuse). Elle peut aussi indiquer ponctuellement des ouvrages ou travaux.

Cette balise est jaune, de forme quelconque, et son voyant, s'il y a lieu, est une croix de Saint-André jaune.

Son feu est jaune et de rythme quelconque. Elle est utilisée de manière :

- durable :
  - . Mouillage de quarantaine
  - . Câbles et oléoducs

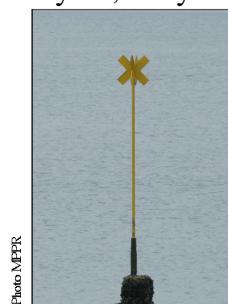
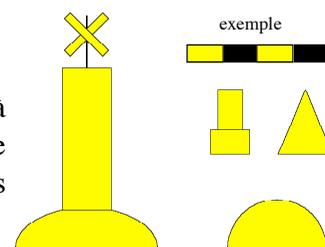
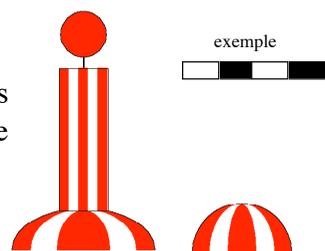


Photo MFFR

- . Zone d'exercices militaires
- . Station d'acquisition de données océaniques (SADO)
- . Dépôts de matériaux
- . Zones d'implantation d'établissement de pêche quand la marque est surmontée d'une flamme noire
- . Dispositif de séparation de trafic (comme la marque d'eaux saines si celle-ci prête à confusion).

- occasionnelle :

- . Parcours de régates
- . Zone des 300 mètres (voir balisage des plages)
- . Chenal traversier de ski nautique ou zone de baignade (voir balisage des plages).

## 9 - LE BALISAGE DE LA ZONE DES 300 MÈTRES

Ce balisage est constitué de bouées sphériques jaunes appartenant à la famille des marques spéciales. La vitesse y est limitée à **5 nœuds**.

LA ZONE DE BAINNADE :

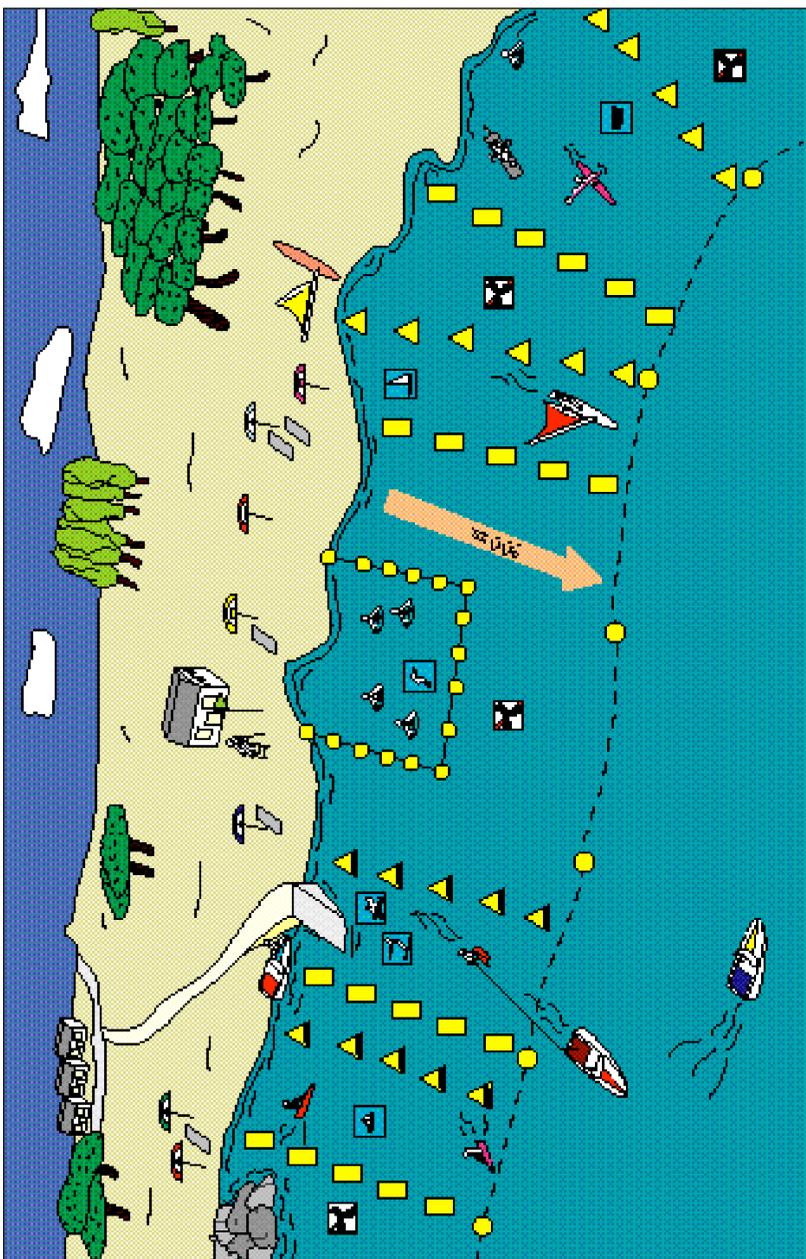
Cette zone est balisée par les mêmes bouées que celles utilisées pour la zone des 300 mètres, mais elles sont placées de façon très rapprochée, interdisant de ce fait l'accès de cette zone à toute embarcation.

LE CHENAL TRAVERSIER :

Ce chenal est identifiable par des bouées cylindriques et coniques jaunes qui vont se resserrer à l'approche de la côte de façon à inciter le pilote à ralentir. Ces bouées coniques et cylindriques sont placées et utilisées comme des marques latérales. Ce chenal est mis en place lorsque la zone des 300 mètres est interdite à la navigation.

LE CHENAL DE SKI NAUTIQUE

Ce chenal est balisé de la même façon qu'un chenal traversier, mais signale sa spécificité par une bouée portant un pictogramme représentant un skieur



nautique. Ce chenal ne peut être utilisé que pour le ski nautique, la vitesse y étant illimitée afin de permettre la traction des skieurs. Un autre navire ne pourra ni le traverser ni l'emprunter.

## 10 - AUTRES MARQUES

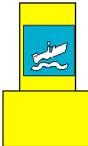
Pour les manifestations sportives autres que les régates, on utilise des espars à rayures verticales, bleues, blanches et jaunes. Elles signalent le parcours de tri athlètes par exemple.

Les parachutistes marins signalent leur zone d'atterrissage par des marques jaunes en forme de couronne.

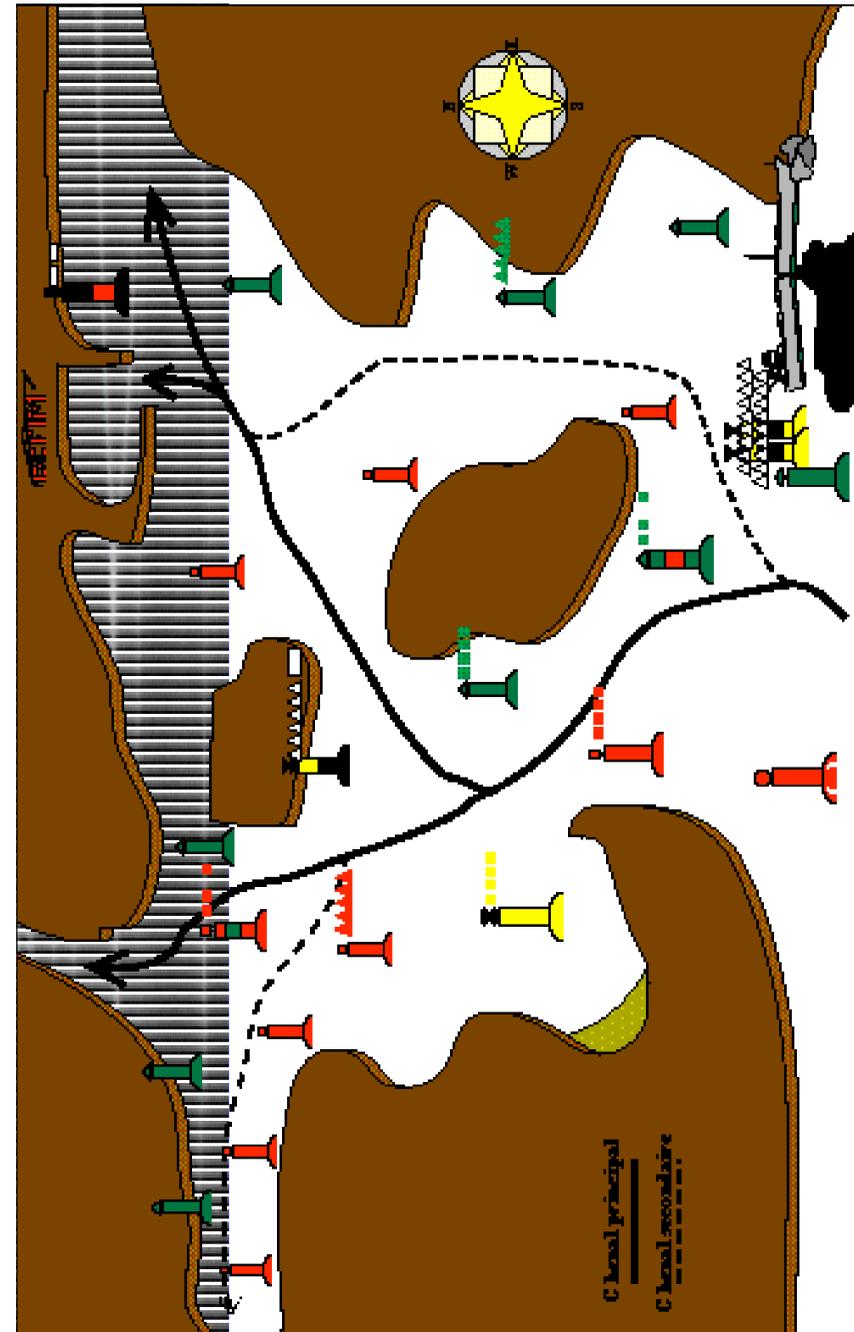
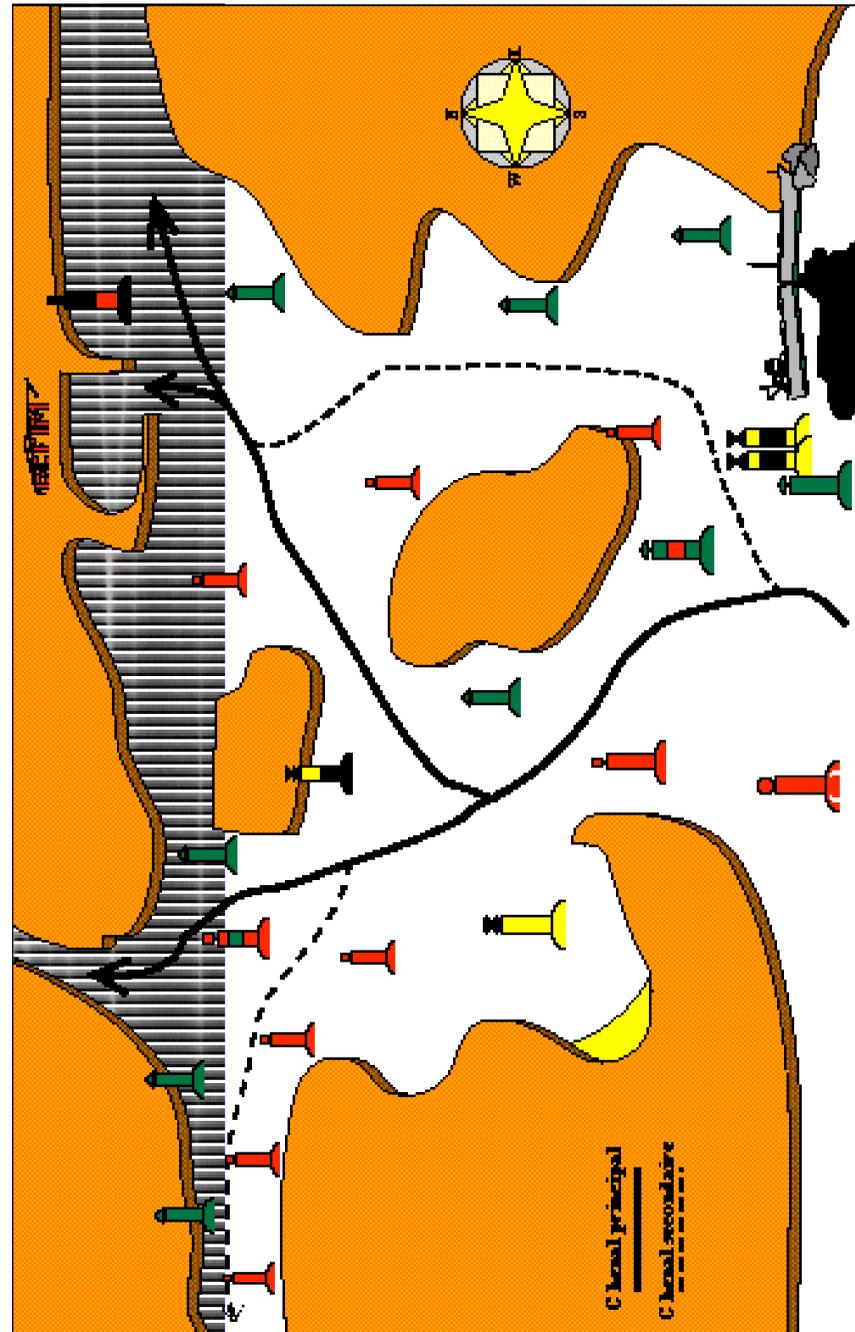
Les bouées d'amarrage, ou corps morts, sont des bouées blanches, généralement de forme sphérique.

## 11 - SIGNALISATION PAR PANNEAUX ET PICTOGRAMMES

Pour compléter le balisage à l'approche des côtes, notamment dans la zone des 300 mètres ou dans les ports, une signalisation par panneaux ou pictogrammes autorise ou restreint la navigation. Cette signalisation est placée soit sur une bouée (pictogramme), soit sur un panneau sur le littoral.

		Autorisation ou interdiction aux bâtiments motorisés.			Autorisation ou interdiction aux planches à voile.
		Autorisation ou interdiction aux embarcations de sport ou de plaisance.			Autorisation ou interdiction aux embarcations motorisées ni à voile.
		Autorisation ou interdiction aux navires à voile.			Autorisation ou interdiction à la baignade.
		Autorisation ou interdiction au ski nautique.			Autorisation ou interdiction aux véhicules nautiques à moteur. (VNM)
		Bassin de vitesse.			Vitesse limitée à 5 Nœuds.
		exemple de pictogramme			exemple de panneau



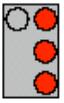
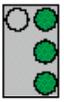
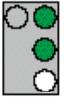
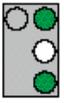


# FEUX DE PORT ET SIGNAUX SÉMAPHORIQUES

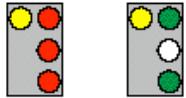
## 1 - SIGNAUX D'ENTRÉE ET DE SORTIE DE PORT

Dans un port, un balisage et des feux réglementent les deux sens de circulation ainsi que la vitesse généralement limitée à **3 nœuds**.

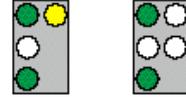
SIGNAUX PRINCIPAUX :

-  3 feux rouges à éclats indiquent qu'il y a un danger grave dans le port et donc une interdiction totale de passer (entrée et sortie).
-  3 feux rouges fixes ou à occultations lentes indiquent une interdiction de passer (entrée ou sortie).
-  3 feux verts fixes ou à occultations lentes, définissent un passage à sens unique, (3 feux rouges fixes, dans l'autre sens,).
-  2 feux verts sur un feu blanc, fixes ou à occultations lentes, signifient un passage dans les deux sens.
-  3 feux (vert, blanc, vert), fixes ou à occultations lentes, superposés signifient d'attendre des instructions spéciales de la capitainerie.

SIGNAUX D'EXEMPTION :

-  Un signal d'exemption concerne les navires qui peuvent naviguer hors du chenal principal. Ce signal se compose d'un feu jaune placé à gauche d'un message principal. Vous trouvez ce signal uniquement avec les feux correspondant aux restrictions de trafic **sans danger**. Si le navire peut naviguer hors du chenal principal, le signal de restriction de trafic ne le concerne pas.

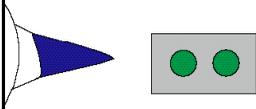
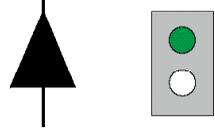
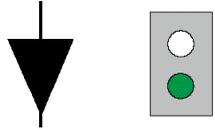
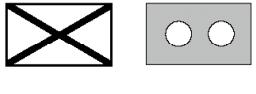
SIGNAUX AUXILIAIRES :

-  Ces signaux auxiliaires sont composés de feux blancs ou jaunes placés à droite du message principal. Ces signaux sont utilisés pour donner des informations complémentaires sur le trafic du port.

## 2 - SIGNAUX SÉMAPHORIQUES DE MARÉE

Ces signaux visibles à l'entrée ou à la sortie des ports indiquent l'état de la marée. Ils sont gérés par la capitainerie du port.

La mer est étale basse ou pleine lorsqu'elle ne monte ni ne descend.

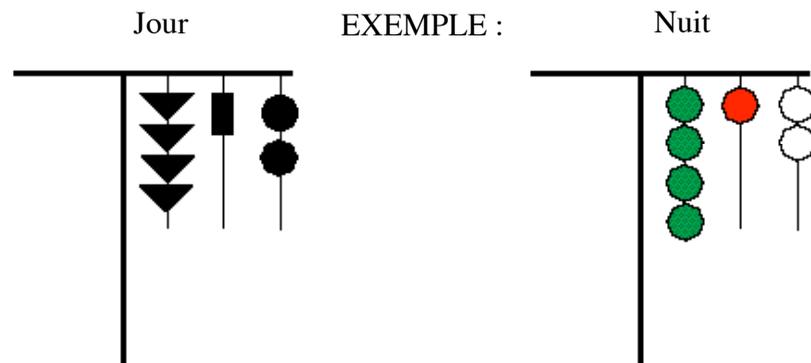
-  Étale basse : signalée de jour par une flamme bleue et de nuit par deux feux verts horizontaux.
-  Marée montante : signalée de jour par un cône noir, pointe en haut (direction de la marée) et de nuit par deux feux, vert sur blanc.
-  Marée descendante : signalée de jour par un cône noir pointe en bas (direction de la marée) et de nuit par deux feux, blanc sur vert.
-  Étale pleine : signalée de jour par un pavillon blanc avec une croix de Saint-André noire et de nuit par deux feux blancs horizontaux.

### 3 - LA HAUTEUR DES EAUX DANS LES PORTS

La hauteur des eaux dans les ports est importante pour les navigateurs, car elle permet d'éviter les échouages. En effet les tirants d'eau étant très différents d'un bateau à l'autre, il faut toujours s'assurer d'une profondeur suffisante pour le passage du navire.

Cette hauteur d'eau est signalée par trois symboles qui, combinés donnent à 20 centimètres près la profondeur de l'eau.

-   Un triangle pointe en bas représente 20 centimètres d'eau, il est placé à gauche des autres signaux. De nuit, il est remplacé par un feu vert.
-   Un cylindre noir représente 1 mètre d'eau, il est placé au centre des autres signaux. De nuit, il est remplacé par un feu rouge.
-   Une sphère noire représente 5 mètres d'eau, elle est placée à droite des autres signaux. De nuit, elle est remplacée par un feu blanc.



**Hauteur d'eau :**

4 cônes ou feux verts = 4x20cm = 80cm  
 1 cylindre ou feu rouge = 1x1m = 1m  
 2 sphères ou feux blancs = 2x5m = 10m  
**total = 10+1+0,8 = 11,8m**

### 4- LES SIGNAUX SÉMAPHORIQUES DE MÉTÉO

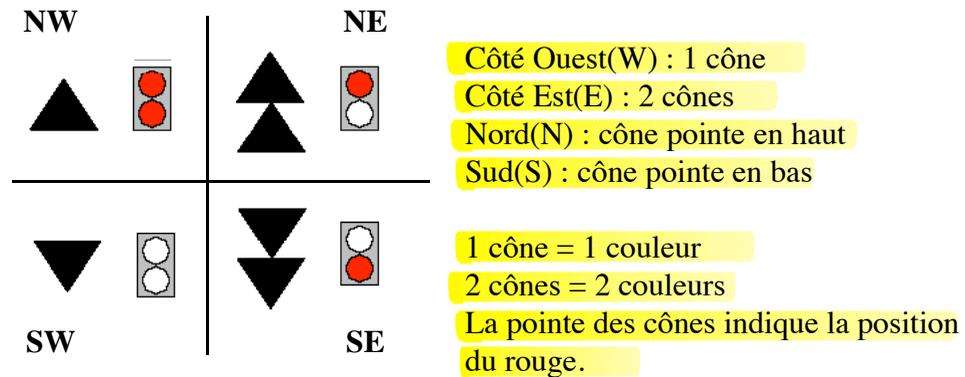
Les signaux sémaphoriques de météo apparaissent à partir d'un vent de force 7 sur l'échelle de Beaufort.

-   Avis de grand frais toutes directions : signalé de jour par une boule noire et de nuit par deux feux, blanc sur vert.

Les coups de vent sont des vents de force 8 venant de 4 secteurs.

-   Coup de vent ou tempête de secteur Nord Ouest.
-   Coup de vent ou tempête de secteur Sud Ouest.
-   Coup de vent ou tempête de secteur Nord Est.
-   Coup de vent ou tempête de secteur Sud Est.

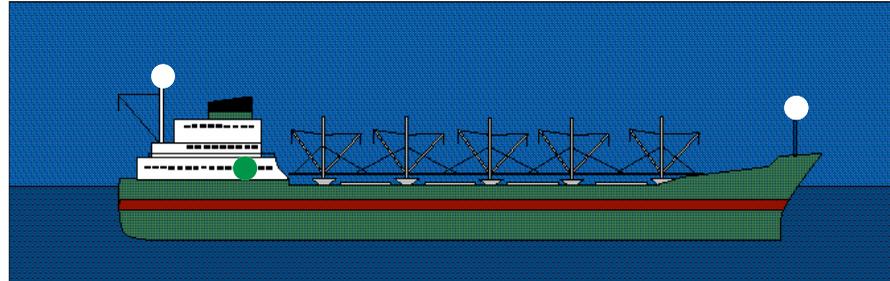
Voici un moyen mnémotechnique pour assimiler ces avis en fonction des secteurs :





2- LES NAVIRES À CARACTÈRE PROFESSIONNEL

Les navires professionnels, s'ils ne portent aucune marque spécifique de jour, montreront de nuit les 4 feux décrits précédemment. Toutefois, **si la longueur du navire dépasse 50 mètres, un 2<sup>ème</sup> feu de tête de mat** sera apparent, placé à l'arrière du 1<sup>er</sup> et plus haut que celui-ci.



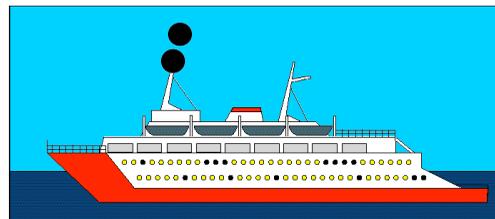
Ces navires peuvent se trouver dans des conditions de route particulières et, pour l'exprimer, ils doivent montrer des feux et marques spécifiques.

NAVIRE NON MAITRE DE SA MANŒUVRE :

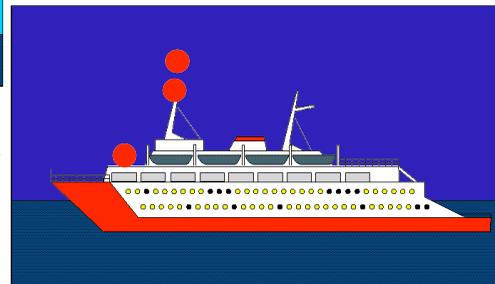
C'est un navire ne pouvant pas, conformément aux règles en vigueur, s'écarter de la route d'un autre navire. Il peut avoir des avaries du type moteur, barre...

Ces navires se distinguent par :

De jour, 2 sphères noires superposées.



De nuit, 2 feux de mat rouges superposés visibles sur tout l'horizon en remplacement du feu de tête de mat initial (blanc), plus les feux de côté et de poupe.



NAVIRE À CAPACITÉ DE MANŒUVRE RESTREINTE :

C'est un navire qui ne peut pas manœuvrer correctement.

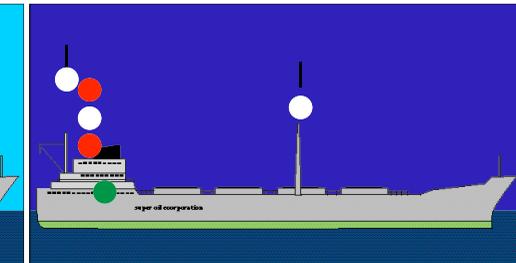
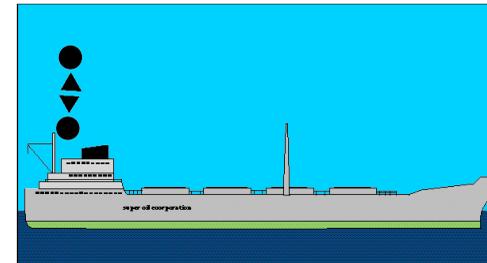
Par exemple :

- Les navires en train de poser ou relever un câble, un pipe line sous marin...
- Les navires effectuant des opérations de dragage, d'hydrographie...
- Les navires effectuant un ravitaillement ou un transbordement de personnes, provisions ou cargaison tout en faisant route...

Ces navires se distinguent par :

De jour, une boule, un bicône, une boule superposés, l'ensemble de couleur noire.

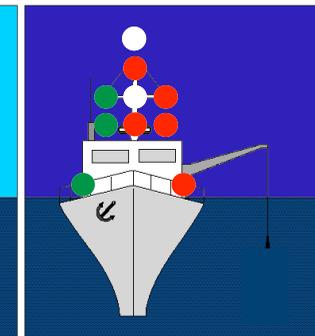
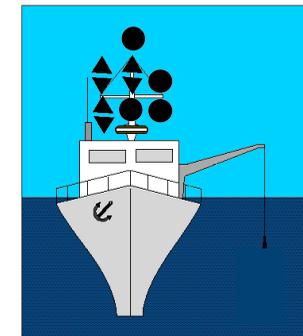
De nuit, en plus des feux de route, 3 feux superposés, rouge, blanc, rouge, visibles sur tout l'horizon.



Quand ces navires effectuent des travaux difficiles et qu'il existe une obstruction sur un des côtés, ces navires doivent montrer en mature deux boules noires du côté de l'obstruction, et deux bicônes du côté du passage libre.

Dans le cas de deux côtés obstrués, une paire de boules noires est montée en mature de chaque côté.

De nuit, ces boules noires sont remplacées par des feux rouges visibles sur tout l'horizon et les bicônes par des feux verts visible sur tout l'horizon.



**NAVIRE HANDICAPÉ PAR SON TIRANT D'EAU :**

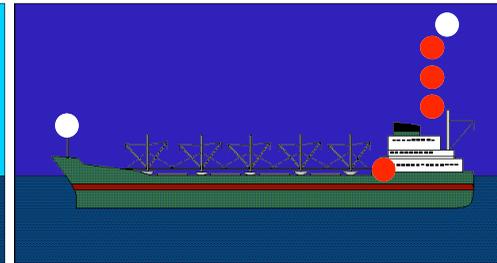
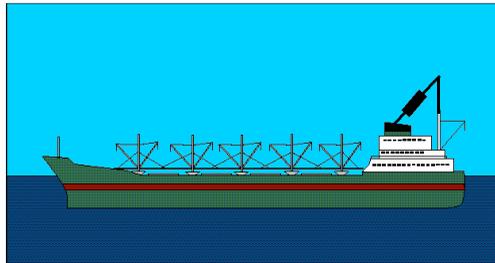
C'est un navire qui de part son tirant d'eau peut difficilement modifier sa route.

Par exemple :

- Un pétrolier
- Un cargo à pleine charge...

Ces navires se distinguent par :

De jour, un cylindre noir en mature.

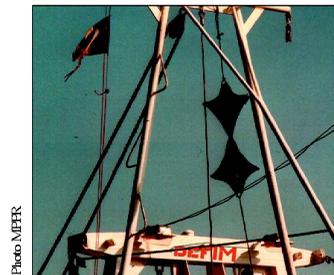


De nuit, trois feux rouges visibles sur tout l'horizon en plus des feux de route.

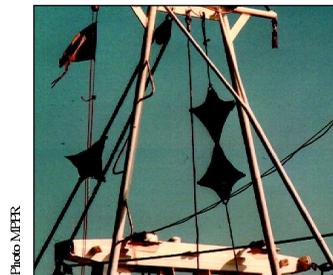
**NAVIRE DE PECHE :**

C'est un navire en action de pêche avec filets, lignes, chaluts, ou autres engins de pêche réduisant ainsi sa capacité de manœuvre.

Cette appellation ne concerne pas les navires utilisant des lignes traînantes ou autres engins ne réduisant pas leur capacité à manœuvrer.



Un navire de pêche de jour montre un bicône en mature.

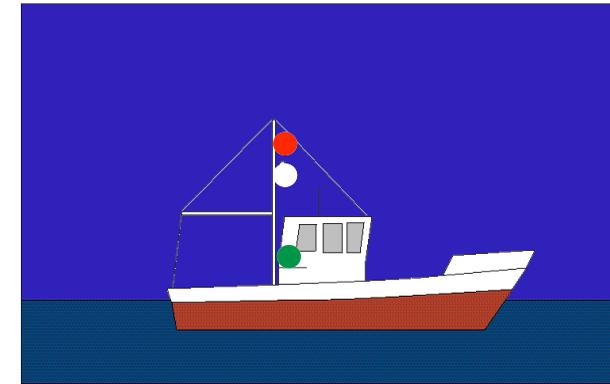


Un navire de pêche de jour utilisant un engin déployé d'une longueur supérieure à 150 mètres, montre un cône pointe en haut en mature.

- Les pêcheurs :

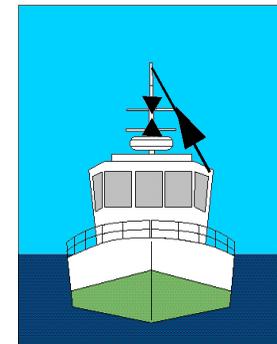
Ce sont des navires qui utilisent des filets traînants derrière le bateau, à de faibles profondeurs ou en surface.

Ces navires se distinguent de nuit par, 2 feux, rouge sur blanc, visibles sur tout l'horizon, en remplacement du feu de tête de mat.

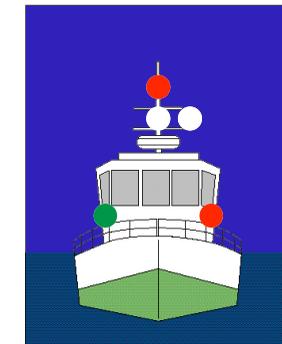


Un pêcheur ayant un engin déployé sur plus de 150 mètres se distingue par :

De jour, un cône pointe en haut placé du côté où l'engin est déployé en plus de la marque de jour.



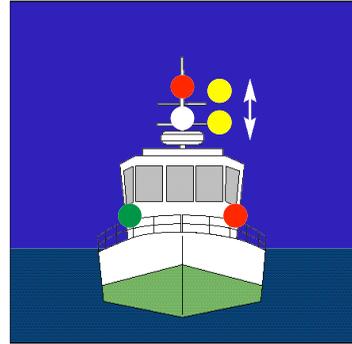
De nuit, un feu blanc placé du côté où l'engin est déployé en plus des feux de route et de pêche.



## FEUX ET MARQUES DES NAVIRES

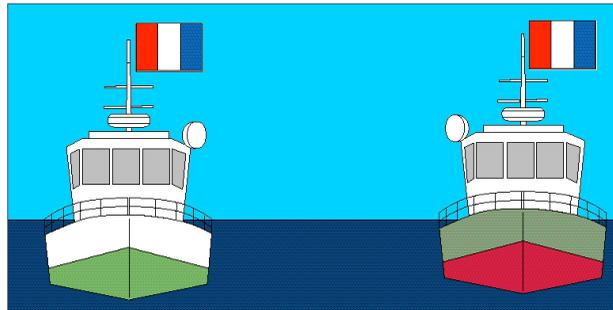
Un pêcheur posant des filets sur des fonds peu profonds, est dit pêcheur à la grande senne et se distingue par :

- de jour, ses marques de pêche classique.
- de nuit, deux feux jaunes, alternatifs et isophases, visibles sur tout l'horizon du côté du filet, en plus des feux de route et de pêche.

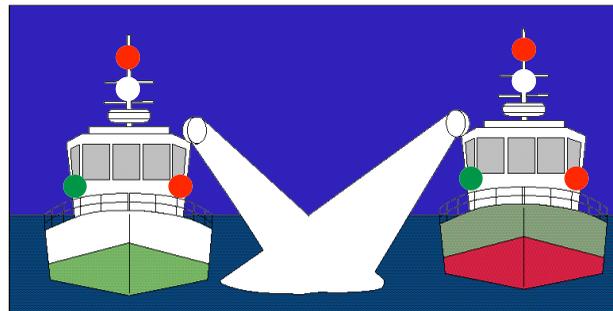


Deux pêcheurs pêchant à couple se distinguent par :

De jour, un pavillon Tango (lettre T) ou leurs marques classiques.



De nuit, deux projecteurs, braqués respectivement sur l'avant de l'autre navire.

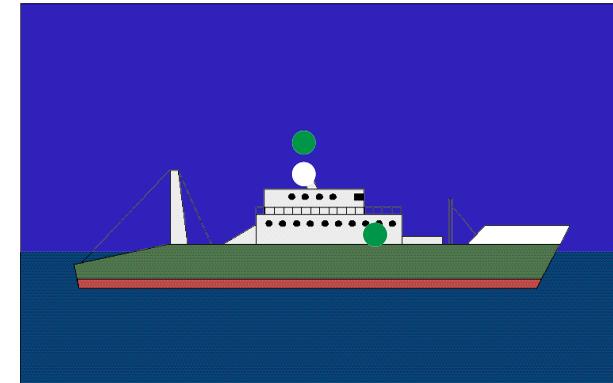


## FEUX ET MARQUES DES NAVIRES

- Les chalutiers :

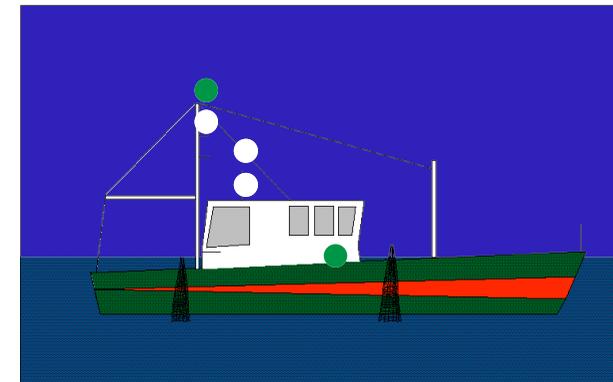
Ce sont des navires qui pêchent avec des chaluts, engins utilisés pour pêcher en profondeur.

Ces navires se distinguent de nuit par 2 feux, vert sur blanc, visibles sur tout l'horizon, en remplacement du feu de tête de mat.



Un chalutier qui file ou jette son chalut, (qui met son chalut à l'eau) se distingue par :

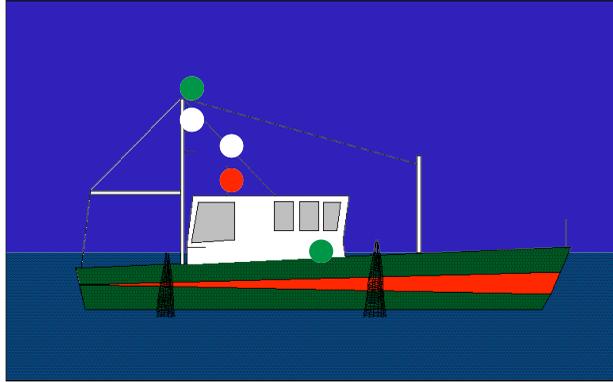
- De jour, une marque de jour classique.
- De nuit, deux feux blancs superposés visibles sur tout l'horizon placé du côté où s'effectue la manœuvre, en plus des feux de route et de pêche.



## FEUX ET MARQUES DES NAVIRES

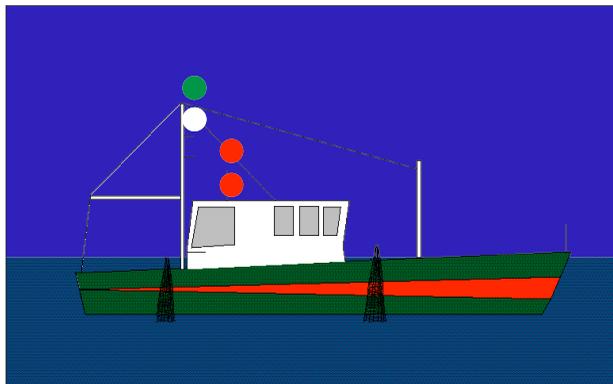
Un chalutier qui hâle (ou tire) son chalut, c'est à dire qui le ramène à son bord se distingue par :

- De jour, une marque de jour classique.
- De nuit, deux feux, blanc sur rouge, superposés visibles sur tout l'horizon placés du côté où s'effectue la manœuvre en plus des feux de route et de pêche.



Un chalutier qui a son chalut accroché, se distingue par :

- De jour, une marque de jour classique.
- De nuit, deux feux rouges superposés visibles sur tout l'horizon placés du côté où s'effectue la manœuvre, en plus des feux de pêche et sans ses feux de route.



## FEUX ET MARQUES DES NAVIRES

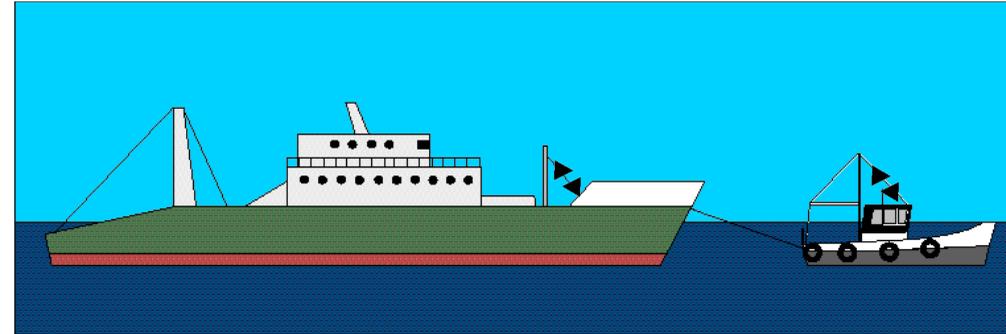
### REMORQUEURS ET POUSSEURS :

Il existe plusieurs sortes de remorquages ou de poussages. Ceux-ci peuvent s'effectuer à couple de manière rigide ou à la traîne.

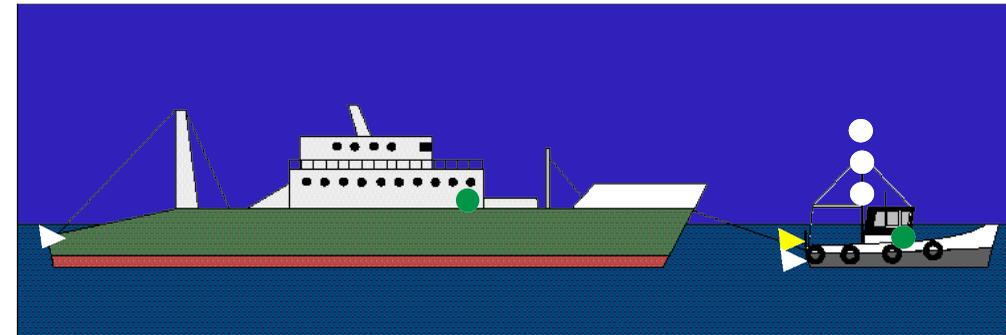
- LES REMORQUEURS :

Un remorqueur en action de remorquage se distingue par :

- De jour, si le train de remorque (longueur entre l'arrière du remorqueur et l'arrière du dernier navire remorqué) fait **plus de 200 mètres** par un bicône sur chaque navire.



- De nuit, si le train de remorque fait **plus de 200 mètres**, sur le remorqueur :  
Deux feux blancs supplémentaires de tête de mat.  
Un feu jaune de remorquage en poupe de 135° en plus de ses feux conventionnels.

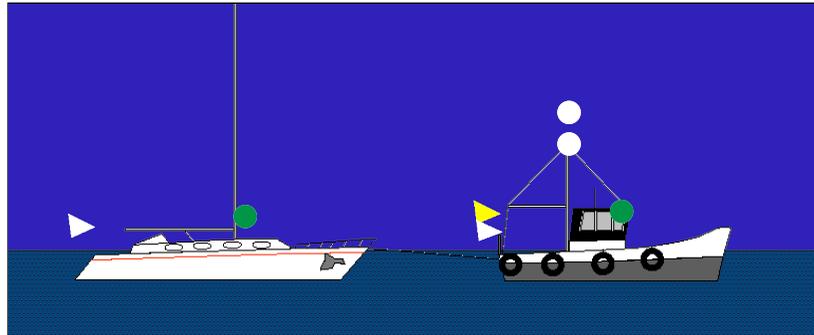


Le ou les navires remorqués ont leurs feux de côté et de poupe.



Un remorqueur en action de remorquage se distingue par :

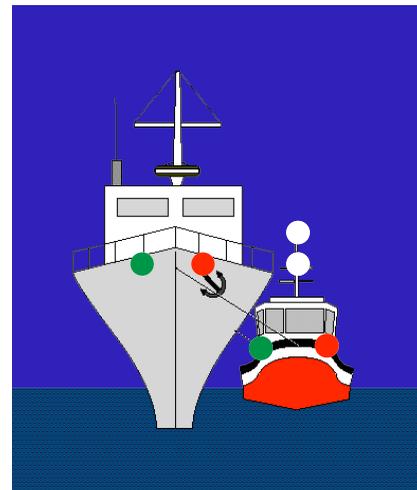
- De jour, si le train de remorque (longueur entre l'arrière du remorqueur et l'arrière du dernier navire remorqué) fait **moins de 200 mètres** aucun signe distinctif.
- De nuit, si le train de remorque fait **moins de 200 mètres**, le remorqueur montre un feu blanc supplémentaire de tête de mat, un feu jaune de remorquage en poupe de 135° en plus de ses feux conventionnels. Le ou les navires remorqués ont leurs feux de côté et de poupe.



Lorsque le convoi est rigide, l'ensemble est considéré comme un navire unique. Ce convoi devra donc montrer les feux d'un navire à propulsion mécanique normal la nuit, et aucune marque spécifique le jour.

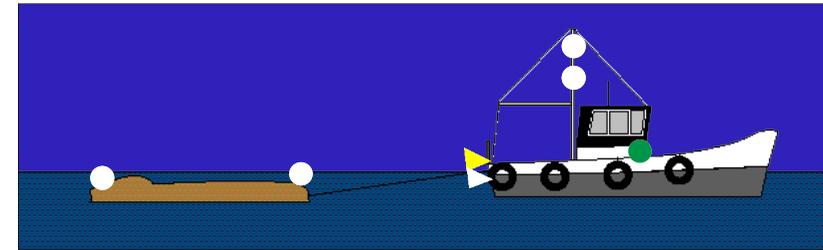
Un remorqueur en action de remorquage à couple se distingue par :

- De jour, aucun signe distinctif
- De nuit, sur le remorqueur un feu blanc de tête de mat supplémentaire, en plus de ses feux conventionnels. Le remorqué montre ses feux de route à l'avant, et son feu de poupe.



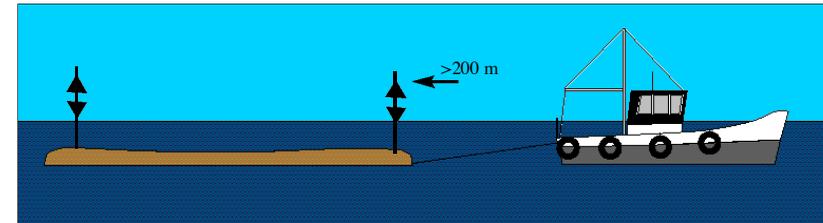
Un remorqueur en action de remorquage d'un objet partiellement submergé et de **moins de 25 mètres de large et de moins 100 mètres de long** se distingue par :

- De jour, pas de marque spécifique.
- De nuit, le remorqueur montre ses feux conventionnels de remorquage, l'objet a lui deux feux blancs visibles sur tout l'horizon, un à l'avant, un à l'arrière.

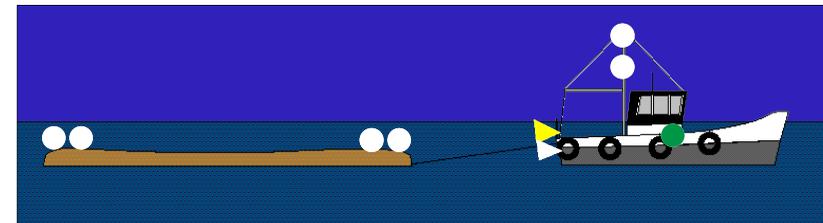


Un remorqueur en action de remorquage d'un objet partiellement submergé de **plus de 25 mètres de large ou plus de 100 mètres de long** se distingue par :

- De jour, si le train de remorque est inférieur à 200 mètres un bicône sur l'arrière de l'objet remorqué ou si le train de remorque est supérieur à 200 mètres, un bicône supplémentaire sera placé à l'avant de l'objet remorqué.



- De nuit, sur le remorqueur, ses feux conventionnels de remorquage, et sur l'objet, quatre feux blancs visibles sur tout l'horizon, deux à l'avant, deux à l'arrière.

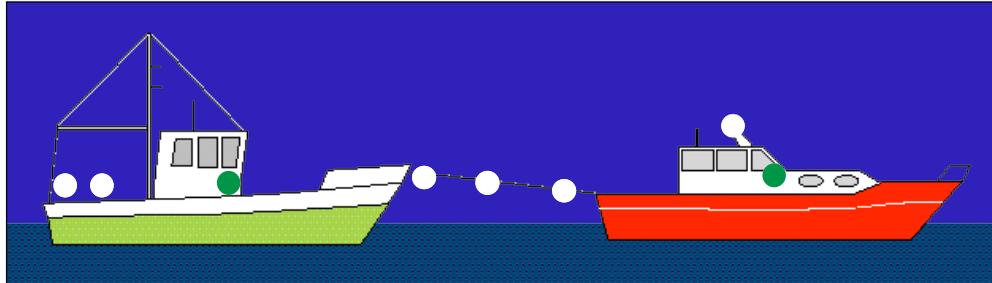


CAS PARTICULIER DE REMORQUAGE :

Si pour une raison évidente un navire non remorqueur effectue le remorquage d'un navire en détresse, ce navire se distingue par :

- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, des feux quelconques ne pouvant pas être confondus avec tout autre signalisation.

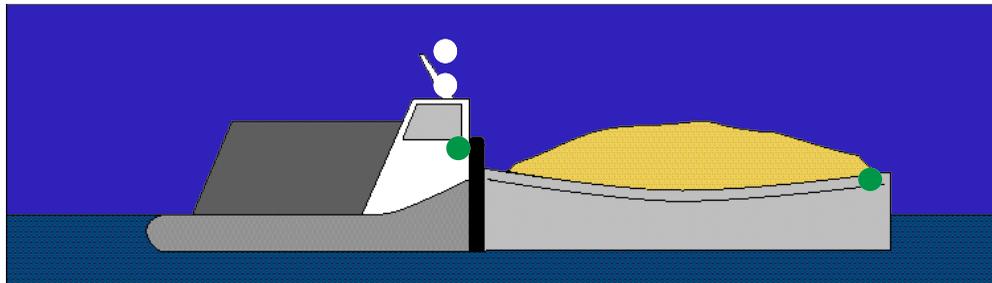
Exemple :



- LES PUSSEURS :

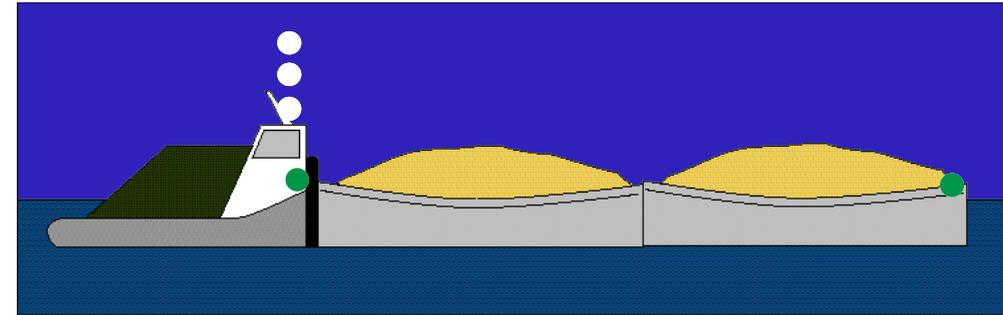
Un pousseur en action de poussage se distingue par :

- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, si le poussé fait **moins de 200 mètres** : sur le pousseur un feu blanc de tête de mat supplémentaire, en plus de ses feux de route et sur l'ensemble poussé, des feux de côté sur son avant.



Un pousseur en action de poussage se distingue par :

- De jour, aucun signe distinctif.
- De nuit, si le poussé fait **plus de 200 mètres** : sur le pousseur 2 feux blancs de tête de mat supplémentaires, en plus de ses feux de route et sur l'ensemble poussé des feux de côté sur son avant.

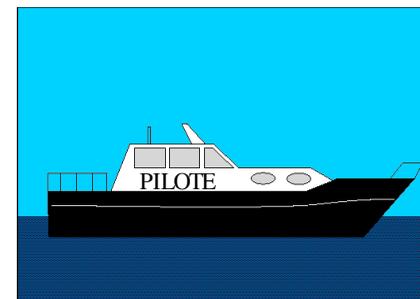


Lorsque le convoi est rigide, l'ensemble est considéré comme un unique navire. Ce convoi devra donc montrer les feux d'un navire à propulsion mécanique normal la nuit et aucune marque spécifique de jour.

**BATEAU PILOTE :**

C'est un navire dans lequel prend place le "capitaine du port", afin de se rendre sur le bateau qui en a fait la demande, pour entrer ou sortir du port. Ce navire se distingue par :

De jour, le mot "pilote" sur ses côtés.



De nuit, deux feux, blanc sur rouge, visibles sur tout l'horizon, en remplacement de son feu de tête de mat, et en plus de ses feux de côté et poupe.

3- LES NAVIRES DE PLAISANCE

NAVIRES À VOILE :

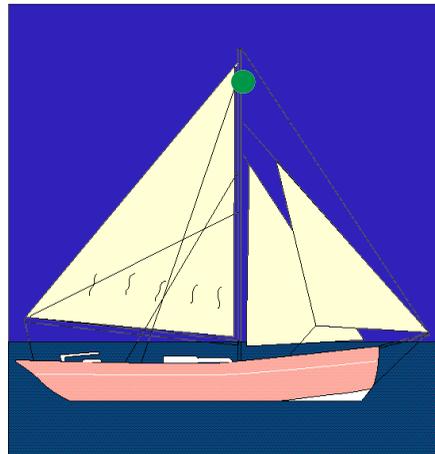
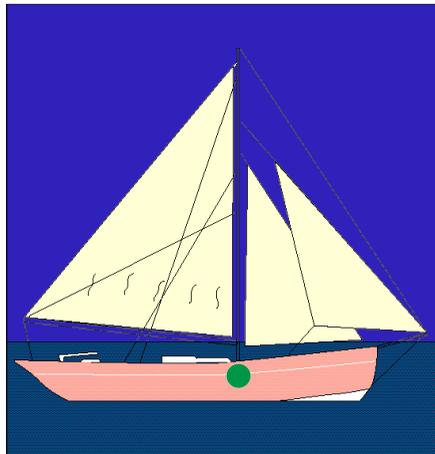
Ce sont des navires dont le moyen de propulsion principal est la voile.

**Les voiliers ne possèdent pas de feu blanc de tête de mat la nuit.**

. Navires à voile de moins de 20 mètres navigant à la voile.

Ces navires se distinguent par :

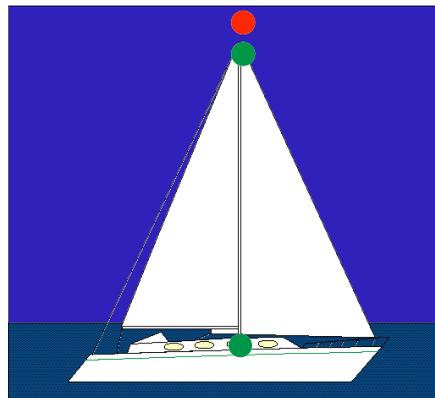
- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, ses feux de route positionnés soit en fanal (groupés sur un seul support en haut du mat par exemple) soit sur les côtés.



. Navires à voile de plus de 20 mètres navigant à la voile.

Ces navires se distinguent par :

- De jour, aucun signe distinctif.
- De nuit, deux feux, rouge sur vert, en haut de son mat, en plus de ses feux de route .



Navires à voile de moins de 7 mètres ou à rame.

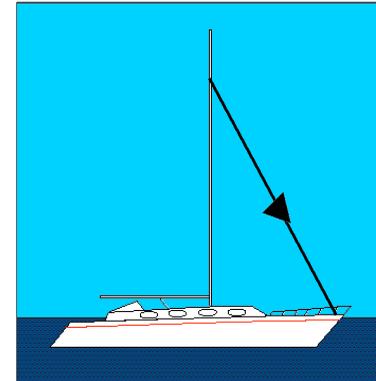
Un navire à voile de moins de 7 mètres ainsi qu'un navire à rame doit, si possible, montrer de nuit les feux précédemment cités. S'il ne le fait pas, il doit pouvoir montrer à tout moment un feu blanc (lampe torche par exemple) pour éviter tout abordage.

Cas particuliers :

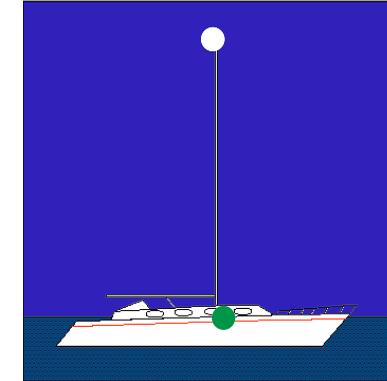
Un navire à voile, faisant route à l'aide de son moteur, est considéré comme un navire à propulsion mécanique.

Ce navire se distingue par :

- De jour, un cône pointe en bas à l'avant,



- De nuit, les feux d'un navire de plaisance à propulsion mécanique (voir chapitre suivant).



NAVIRES À MOTEUR :

Ce sont des navires dont le moyen de propulsion principal est mécanique.

Navires à moteur de moins de 12 mètres.

Ces navires se distinguent par :

- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, ses feux de route (le feu blanc de tête de mat et le feu de poupe peuvent être remplacés par un seul feu blanc visible sur tout l'horizon).



Navires à moteur de plus de 12 mètres.

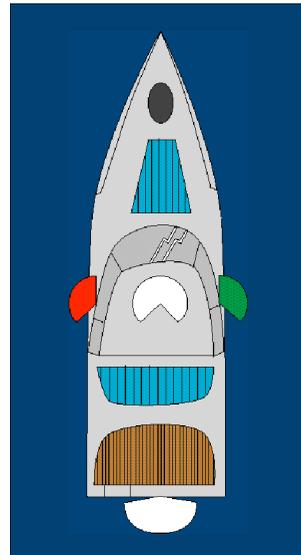
Ces navires se distinguent par :

- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, ses feux de route.

Navires à moteur de moins de 7 mètres, navigant à moins de 7 nœuds.

Ces navires se distinguent par :

- De jour, aucun signe distinctif,
- De nuit, un feu blanc visible sur tout l'horizon et si possible les feux de côté.



#### 4- AUTRES NAVIRES

NAVIRES AU MOUILLAGE :

Ce sont des navires qui sont amarrés ou ancrés.

Ces navires doivent montrer des signes distinctifs lorsqu'un autre navire peut en faire le tour complet. Un navire amarré à quai en est dispensé.

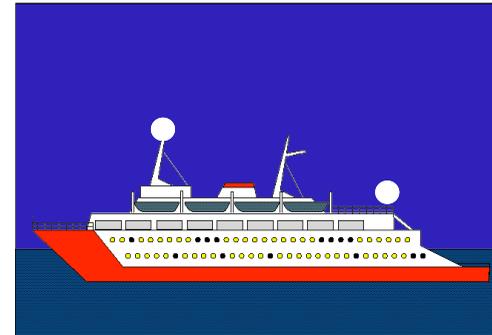
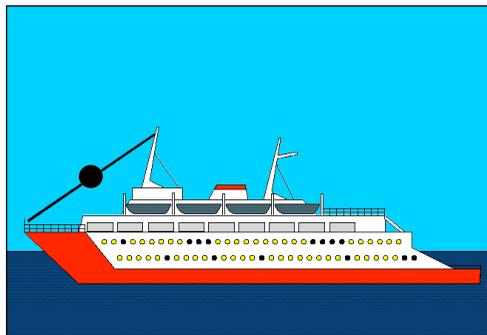
Ces navires se distinguent par :

De nuit, s'ils font **moins de 50 mètres**, un feu blanc visible sur tout l'horizon placé à l'avant.

- S'ils font **plus de 50 mètres**, un deuxième feu blanc à l'arrière plus bas que celui de l'avant.

De jour, une boule noire placée à l'avant du navire.

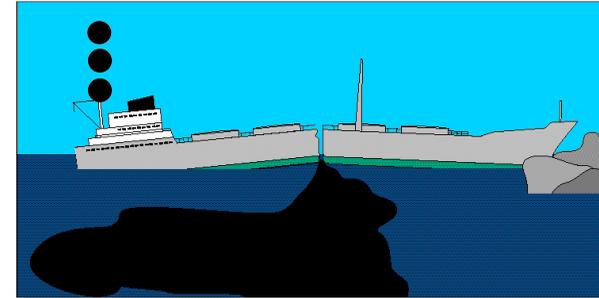
- S'ils font **plus de 100 mètres**, l'éclairage des ponts.



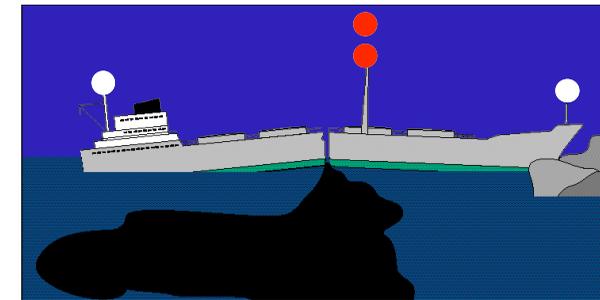
NAVIRES ÉCHOUÉS :

Ces navires se distinguent par :

- De jour, trois boules noires en mature.



- De nuit, en plus de ces feux de mouillage, deux feux rouges visibles sur tout l'horizon.



NAVIRES AVEC DES PLONGEURS SOUS MARINS :



Ces navires se distinguent par :

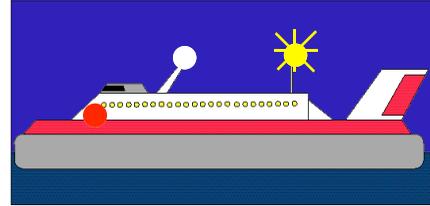
- De jour, un des trois pavillons ci-dessus,
- De nuit, les feux d'un navire à capacité de manœuvre restreinte.

Une bouée arborant un de ces pavillons indique aussi la présence de plongeurs sous-marins. Dans tous les cas, de jour comme de nuit, la navigation est interdite à moins de 100 mètres de ces bouées ou navires.



**AÉROGLISSEURS :**

Ce sont des navires sans tirant d'eau. Ils doivent montrer de nuit, en plus des feux de route, un feu jaune à éclat visible sur tout l'horizon.

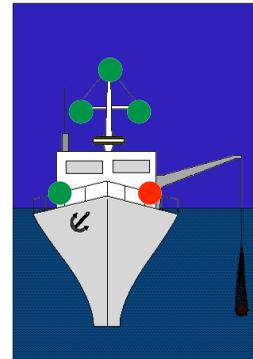
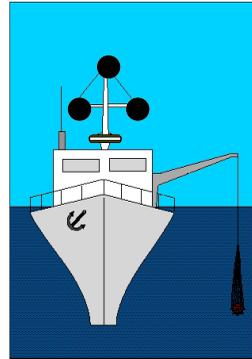


**DRAGUEURS DE MINES :**

Il est interdit de naviguer à moins de 1000 mètres de ces navires.

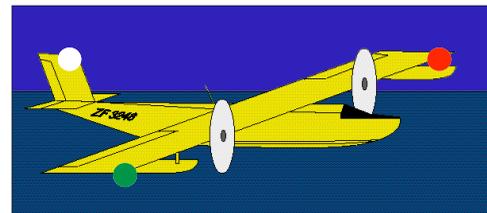
Ils doivent montrer :

- De jour, trois boules noires disposées en triangle.
- De nuit, en plus de leurs feux de route, trois feux verts disposés en triangle.



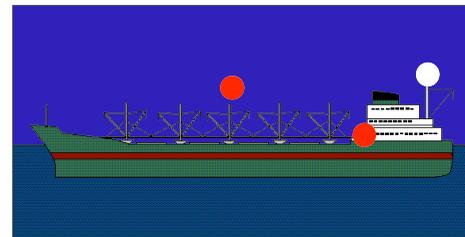
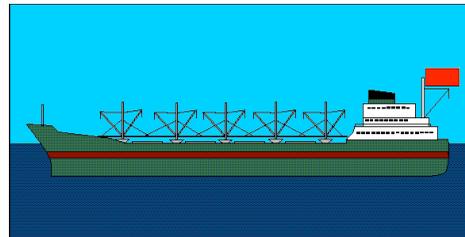
**HYDRAVIONS :**

Ils doivent montrer de nuit, les feux de route d'un navire à propulsion mécanique classique. En cas d'impossibilité de montrer ces feux, ils doivent montrer des feux s'en rapprochant le plus.



**NAVIRE TRANSPORTANT DES MATIERES DANGEREUSES :**

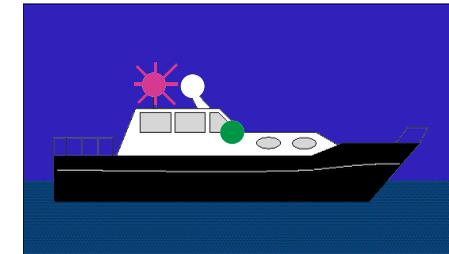
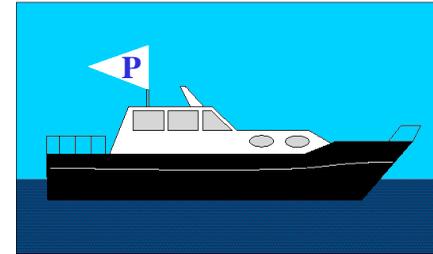
Ils doivent montrer de jour, le pavillon "bravo" du code international et de nuit en plus des feux de route, un feu rouge visible sur tout l'horizon.



**NAVIRE DE POLICE :**

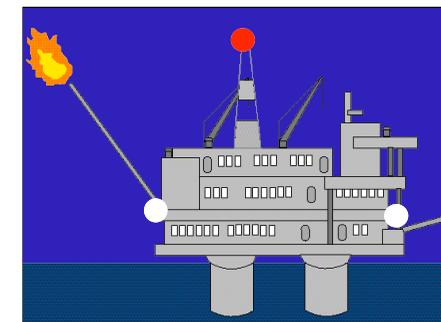
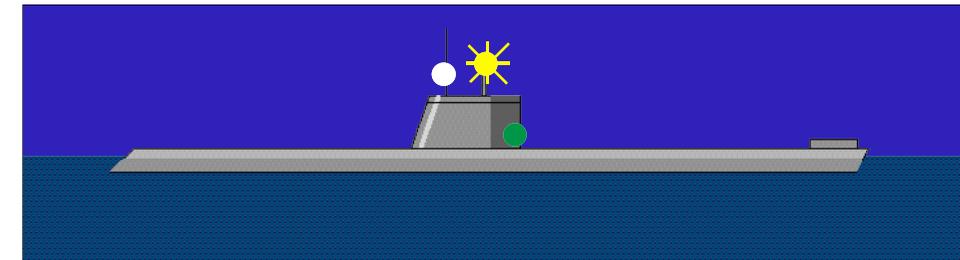
Ils doivent montrer :

- De jour, une marque triangulaire bleue et blanche avec la lettre "P".
- De nuit en plus des feux de route, un feu à éclat violet visible sur tout l'horizon.



**SOUS-MARINS FRANÇAIS :**

Ils doivent montrer de nuit, en plus des feux de route, un feu scintillant jaune visible sur tout l'horizon.



**PLATE FORMES EN MER :**

Elles doivent montrer de nuit un feu rouge visible sur tout l'horizon situé au plus haut point de la plate forme, et un feu blanc à chaque extrémité.

# SIGNAUX PHONIQUES

## 1- GÉNÉRALITÉS

Des signaux phoniques sont émis par des navires, lorsqu'ils doivent attirer l'attention sur leurs intentions, ou pour signaler leur présence en cas de mauvaise visibilité.

Ces signaux se composent de plusieurs types de sons :

- Un son bref d'une durée d'une seconde environ, émis à l'aide d'un sifflet ou d'une corne de brume. Nous le représenterons ici par un point. ●

- Un son long d'une durée de quatre à six secondes environ, émis à l'aide d'un sifflet ou d'une corne de brume. Nous le représenterons ici par un tiret. ■■■■

- Un son de cloche : émis à l'aide d'une cloche. 

- Un coup de gong : émis à l'aide d'un gong. 

Tout navire de moins de 12 mètres doit avoir à bord au moins un sifflet.

Tout navire de plus de 12 mètres et de moins de 100 mètres doit avoir à bord au moins un sifflet et une cloche.

Tout navire de plus de 100 mètres, doit avoir à bord un sifflet, une cloche et un gong.

## 2- SIGNAUX DE MANŒUVRE

Vous devez émettre un signal phonique pour préciser vos intentions, en cas d'affluence dans un chenal, un port, ou encore pour signaler à un autre navire que vous allez manœuvrer afin de respecter une règle de priorité.

- Pour signaler que vous venez ou virez sur tribord, vous émettez un son bref : ● (1 "b" dans tribord)

- Pour signaler que vous venez ou virez sur bâbord, vous émettez deux sons brefs : ●● (2 "b" dans bâbord)

- Pour signaler que vous battez en arrière, vous émettez trois sons brefs : ●●● (3 "r" dans arrière)

## 3- SIGNAUX D'ATTENTION OU D'AVERTISSEMENT

Lorsque dans un chenal étroit ou une voie d'accès, un navire est en train d'en rattraper un autre, (afin de le dépasser), il doit le prévenir en émettant un signal d'avertissement auquel le rattrapé doit répondre.

- Pour signaler que vous avez l'intention de dépasser, vous émettez deux sons longs ■■■■ ■■■■ suivis du signal précisant le côté du dépassement, à savoir :

- Pour signaler un dépassement sur tribord vous émettez :

■■■■ ■■■■ ●

- Pour signaler un dépassement sur bâbord vous émettez :

■■■■ ■■■■ ●●

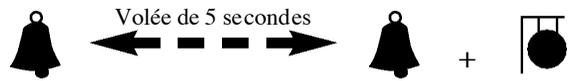
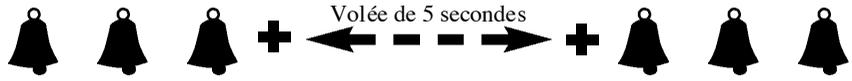
- Le navire rattrapé devra confirmer son accord par émission d'un coup long, un coup bref, un coup long, un coup bref.

■■■■ ● ■■■■ ●

- Pour signaler votre présence, par exemple dans un coude sans visibilité, vous émettez un son long. ■■■■

- Si vous avez des doutes ou êtes en désaccord avec la manœuvre d'un navire se trouvant à proximité, vous émettez **au moins 5 coups brefs** à son approche. ●●●●●

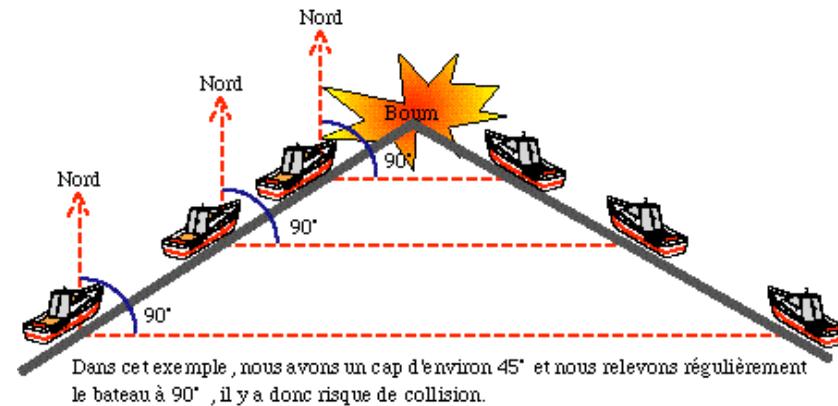
4- SIGNAUX PAR VISIBILITÉ RÉDUITE (BROUILLARD OU FORTE PLUIE)

- Un navire à propulsion mécanique faisant route avec erre émet un coup long toutes les 2 minutes maximum : ■■■■
- Un navire à propulsion mécanique faisant route sans erre émet deux coups longs toutes les 2 minutes maximum : ■■■■ ■■■■
- Un navire ayant des difficultés à manœuvrer (non maître de sa manœuvre, à capacité de manœuvre restreinte, handicapé par son tirant d'eau, navire en action de pêche, voilier, remorqueur ou pousseur, et tous les navires travaillant au mouillage) émet toutes les 2 minutes maximum un coup long et deux coups brefs : ■■■■ ●●●
- Un navire remorqué émet après le remorqueur un coup long suivi de 3 coups brefs : ■■■■ ●●●●
- Un navire au mouillage émet une volée de cloche (de 5 secondes chaque minute) ou un coup bref, un coup long, un coup bref :
 
- Si le navire au mouillage fait plus de 100 mètres de long, un coup de gong est ajouté à la volée de cloche (le gong doit être positionné à l'arrière du navire et la cloche à l'avant)
 
- Un navire échoué émet 3 coups de cloches, une volée de cloche (sur 5 secondes), 3 coups de cloche, si le navire échoué fait plus de 100 mètres cette série de signaux se termine par un coup de gong.
 
- Un bateau pilote émet 4 coups brefs pour attirer l'attention d'un autre navire : ●●●●

# RÈGLES DE BARRE ET DE ROUTE

## 1- GÉNÉRALITÉS

Les règles de barre et de route sont à observer afin de prévenir les abordages en mer quelques soient les conditions de visibilité. Tout navire doit assurer en permanence une veille visuelle et sonore, ainsi qu'adopter une vitesse de sécurité en relation avec les conditions de navigation. Afin de déterminer s'il y a risque d'abordage, un navire doit utiliser tous les moyens mis à sa disposition et adaptés à sa navigation. Généralement, lorsque le relèvement d'un bateau est constant, il y a risque d'abordage.



Toutes manœuvres pour prévenir les abordages doivent être franches, anticipées et visibles par les navires environnants. En mer, certains navires sont privilégiés de part leur nature et il en découle le système de priorité suivant :

## 2- LES PRIORITÉS

Navires classés par ordre de priorité décroissante.

- Navire non maître de sa manœuvre (ex : navire en panne)

- Navire à capacité de manœuvre restreinte (ex : dragueur)

- Navire handicapé par son tirant d'eau\* (ex : pétrolier)

(\* non prioritaire mais nous devons leur faciliter le passage)

- Navire en action de pêche (ex : chalutier)

- Navire à voile (ex : ketch)

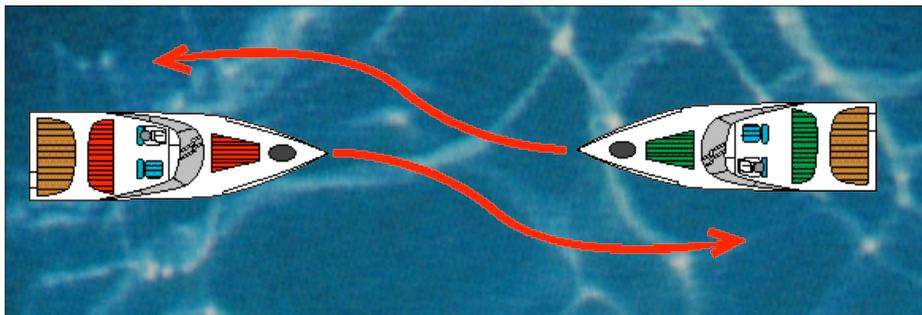
- Navire à rame (ex : kayak de mer)

- Navire à moteur (ex : vous)

Pour deux navires de même type faisant route de collision (sauf voiliers), la priorité est à tribord. Celui qui se trouve à bâbord devra donc effectuer la manœuvre de prévention.

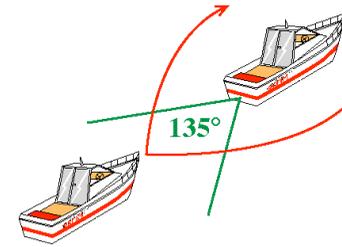
En mer la priorité est à tribord.

Dans le cas d'un croisement, celui-ci s'effectue **Bâbord contre Bâbord**.



Dans le cas d'un dépassement, le navire rattrapant n'est pas prioritaire et doit donc effectuer la manœuvre sans gêner le rattrapé.

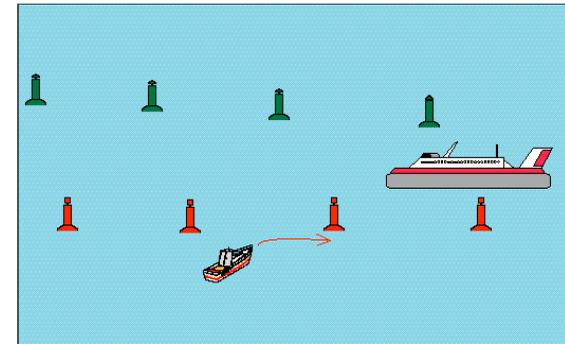
Le côté du dépassement est au choix du rattrapant qui émettra éventuellement un signal phonique pour prévenir l'autre navire.



Un bateau est considéré comme rattrapant lorsqu'il débute sa manœuvre dans le secteur blanc du feu de poupe du rattrapé.

Dans le cas où 2 voiliers se rencontrent, le prioritaire est celui qui reçoit le vent sur son côté tribord (tribord amure); si les 2 voiliers sont sous la même amure, celui qui est sous le vent est prioritaire. En cas de doute sur l'amure du voilier rencontré, agir comme si vous n'aviez pas la priorité.

Un navire navigant dans un chenal est toujours prioritaire par rapport à un navire traversant ce chenal.



La traversée d'un chenal ou d'un dispositif de séparation de trafic doit se faire **perpendiculairement** au sens de la circulation.

Lors d'une navigation dans un chenal, il est **obligatoire de se tenir à droite** et de faciliter le dépassement ou le croisement d'un plus gros bateau quelque soit sa catégorie.

# SÉCURITÉ

## 1 - GÉNÉRALITÉS

Sur un navire, vous devez posséder du matériel de sécurité correspondant à la navigation que vous effectuerez, il ne sera pas le même selon votre navigation, votre bateau et l'éloignement des côtes.

## 2 - LE MATÉRIEL DE SÉCURITÉ (A POSSEDER AU MINIMUM)

MATÉRIEL OBLIGATOIRE	Basique	Côtier	Hauturier	Observations
	< 2 milles	< 6 milles	> 6 milles	
Équipement individuel de flottabilité (EIF)	x	x	x	Éloignement d'un abri
Moyen de repérage lumineux	x	x	x	Adapté à la morphologie
Dispositif d'assèchement fixe ou mobile (sauf navire auto-videur)	x	x	x	Collectif ou individuel
Moyen de remonter à bord un personne tombée	x	x	x	Si moteur HB à barre franche
Coupe circuit en cas d'éjection du pilote	x	x	x	Voir manuel du propriétaire
Dispositif de lutte contre l'incendie	x	x	x	
Dispositif de remorquage	x	x	x	Sauf embarcation < 5 adultes
Ligne de mouillage appropriée	x	x	x	
Pavillon national	si francisé	si francisé	x	
3 feux rouges automatiques à main		x	x	
Miroir de signalisation		x	x	
Dispositif de repérage et d'assistance d'une personne tombée à l'eau		x	x	Sauf embarcation < 5 adultes
Compas magnétique		x	x	
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)		x	x	A télécharger sur defim.fr
Document de synthèse du balisage		x	x	
Cartes marines		x	x	
Harnais et longe par personne à bord d'un voilier			x	
Harnais et longe par navire non voilier			x	
Radeaux de survie ou annexe de sauvetage			x	
3 fusées à parachute ou radio VHF/ASN			x	La VHF/ASN donne la position
2 fumigènes flottant ou radio VHF/ASN			x	
Matériel pour faire le point, tracer et faire une route			x	
Dispositif de réception des prévisions météorologiques marines			x	
Livre des feux tenu à jour			x	A télécharger sur defim.fr
Annuaire des marées (sauf en Méditerranée)			x	
Journal de bord			x	
Trousse de secours			x	



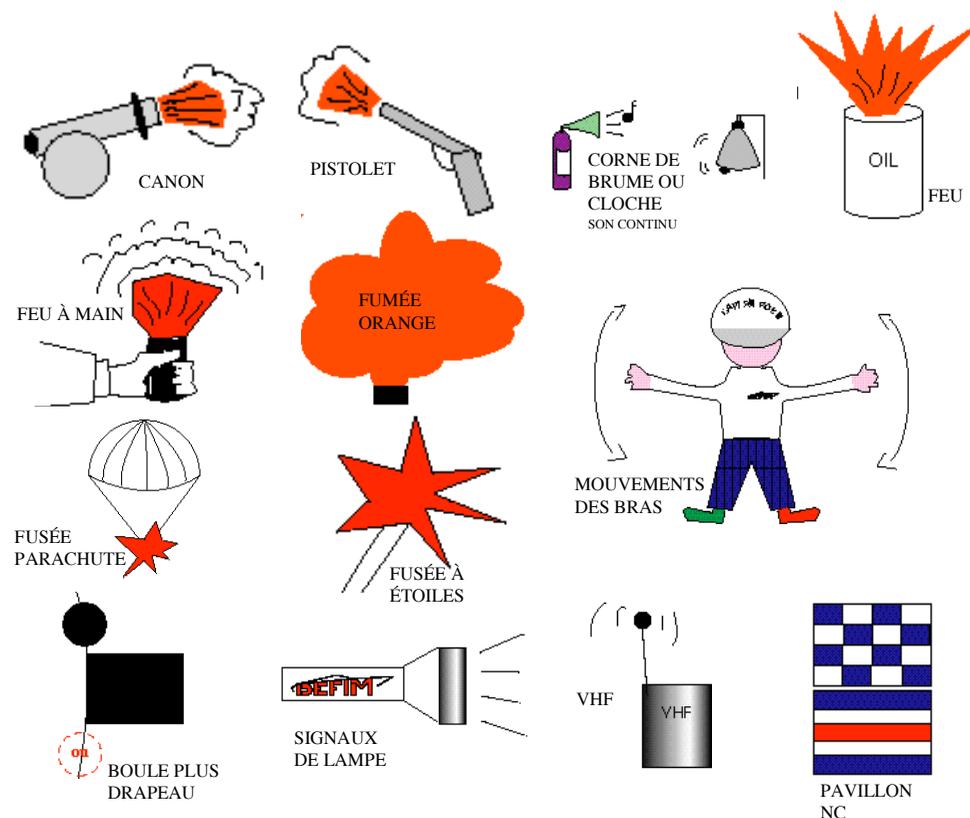
### 3 - VÉHICULES NAUTIQUES A MOTEUR (SCOOTER, MOTO DE MER...) (ou VNM)

Ces engins sont conçus uniquement pour une navigation diurne par temps clair, dans une zone allant jusqu'à deux milles du rivage. Ils sont considérés comme des navires de plaisance à moteur et donc soumis aux mêmes règles de priorité et de sécurité.

Le matériel obligatoire est pour eux un matériel basique.

### 4 - SIGNAUX DE DÉTRESSE

Ces signaux ne doivent être utilisés que lorsque le bateau et ses occupants ont besoin d'aide immédiate. L'assistance d'un navire en détresse est obligatoire par tout capitaine de navire (sauf dans le cas où il mettrait lui-même son bateau ou son équipage en péril).



### 5 - SKI NAUTIQUE ET AUTRES FORMES DE TRACTION

La pratique du ski nautique est soumise à une réglementation spécifique. Vous devez, pour tracter un skieur, être soit titulaire du brevet d'état de moniteur de ski nautique (seul à bord, mais le bateau doit être muni d'un rétroviseur) ou bien avoir à bord **une personne de plus de 15 ans qui surveille le skieur** pendant ses évolutions. Le bateau doit pouvoir accueillir 3 personnes à son bord.

Pour les engins pneumatiques, le bateau tracteur doit arborer une flamme fluorescente orange de deux mètres. Le boudin tracté doit être de couleur vive ainsi que les gilets de sauvetage portés par les personnes concernées.

### 6 - PRATIQUE DE LA PLANCHE À VOILE

L'utilisation de planches à voile est réglementée par les arrêtés des Préfets Maritimes qui interdisent leur navigation au delà d'un mille. Elles sont assimilées à des bateaux à voile et doivent donc se conformer à la réglementation de ceux-ci.

### 7 - RÈGLES DE CALCUL D'AUTONOMIE EN CARBURANT

Il est d'usage, pour calculer son autonomie en carburant, d'estimer sa consommation théorique réelle et d'ajouter 30% (x1,3) de marge supplémentaire.

Exemples :

a) vous consommez 15 litres par heure pour une vitesse de 10 nœuds, votre réservoir contient 100 litres, vous pourrez parcourir en toute sécurité :

Réserve de 30% => 100 litres - (100 litres / 1,3) = 23 litres

Vous avez donc 100 - 23 = 77 litres de consommation théorique possible.

Temps de navigation 77 litres / 15 litres par heure = 5,1 heures de navigation.

Distance maximale parcourue 5,1 heures X 10 nœuds = **51 milles**.

Vous pouvez donc parcourir, en tenant compte de cette réserve, environ 51 milles.

b) vous voulez effectuer une traversée de 90 milles à une vitesse de 15 nœuds, avec une consommation théorique de 8 litres, vous devez emporter :

90 milles / 15 nœuds = 6 heures de navigation,

6 heures X 8 litres par heure = 48 litres de consommation théorique,

vos réserve de 30% => 48 litres X 1,3 = **62,4 litres**.

## 8 - PIÈCES ADMINISTRATIVES OBLIGATOIRES A BORD

Vous devez avoir à bord :

Le titre de navigation et l'acte de francisation du bateau (pour les bateaux de moins de 2 tonnes, sa carte de circulation), le permis correspondant, le certificat radiotéléphoniste restreint (CRR) si nécessaire...

## 9 - RESPONSABILITÉS DU CHEF DE BORD

Le chef de bord est la personne qui assure le commandement du navire et en assume les responsabilités.

Généralement il doit suivre la météo, vérifier les organes de sécurité du bateau, et prévenir quelqu'un à terre de ses intentions de sortir. Il doit en outre respecter le règlement pour prévenir les abordages en mer et tenir le livre de bord.

## 10 - MARQUES EXTÉRIEURES D'IDENTITÉ

Le nom ainsi que le nom ou les initiales du quartier d'immatriculation du navire doivent être visibles à l'arrière en lettres de couleur claire sur fond foncé ou en lettres foncées sur fond clair.

Les navires de plus de 25 tonnes ont à l'avant un rappel de leur nom.

L'immatriculation (deux lettres et six chiffres de 18 cm de hauteur), est placée sur les bateaux à moteur, uniquement sur les flancs de la coque, ou sur les superstructures.

## 11 - ORGANISATION DES SAUVETAGES EN MER

En cas de détresse d'un navire, les CROSS (Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage) assurent la coordination et la direction des opérations de sauvetage.

La SNSM (Société Nationale des Sauvetages en Mer) assure la réalisation des opérations de sauvetage.

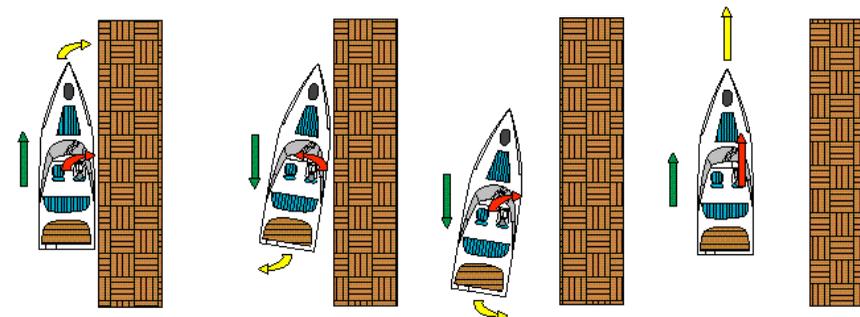
D'autres organismes très divers peuvent aussi participer, à la demande des CROSS, à ces opérations de sauvetage : la Marine Nationale, la Gendarmerie, les Affaires Maritimes, les Sapeurs-pompiers, les Douanes, les C.R.S, la Protection civile...



# CONDUITE ET MOTEUR

## EXTRAIT DE LA FORMATION

En épreuve pratique, après avoir vérifié quelques éléments du moteur, niveau de carburant et d'huile, et ventilé le compartiment moteur, vous pourrez mettre en marche le moteur. Puis, vous devez savoir appareiller (partir d'un ponton) suivant la méthode décrite ci-dessous.

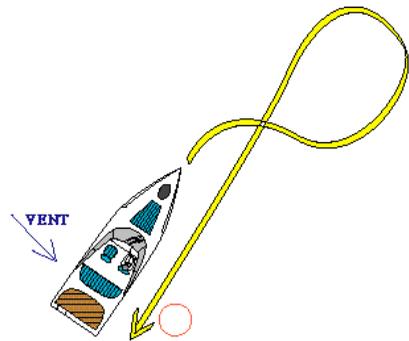


La flèche rouge indique le sens de rotation de la barre, la flèche jaune la direction du bateau et la flèche verte la direction de la manette des gaz. Cette manœuvre doit se faire le plus lentement possible. Dans le cas où les éléments extérieurs (vent et courant) sont conciliants, vous pouvez partir d'un ponton en braquant directement votre barre vers le large et en passant une marche avant réduite.



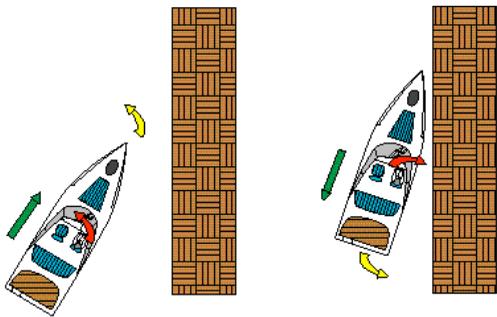
## CONDUITE ET MOTEUR

La manœuvre de l'homme à la mer doit s'effectuer suivant la technique de l'Amiral Boutakoff. Pendant cette manœuvre vous devez avoir une allure (vitesse) réduite et constante.



Après la chute de l'homme, vous devez :

- virer de son côté, puis ammorcer une rotation dans le sens inverse afin de retrouver votre sillage d'origine mais dans le sens inverse
- arriver à côté de l'homme en le protégeant du vent et en coupant la rotation de l'hélice (point mort).
- le repêcher.



Pour accoster, vous devez avoir un angle d'approche d'environ 45°. A quelques mètres du ponton (variable suivant les bateaux et condition de navigation) tournez la barre vers le large et couper les gaz; le bateau doit accoster sur son erre. En cas de difficultés, vous pouvez inverser la barre et donner

un léger coup de marche arrière afin de positionner le bateau correctement le long du ponton.

Lors de vos cours de conduite, vous apprendrez à casser votre erre, tenir un cap et un alignement, ainsi que faire une prise de coffre (amarrer le bateau à une bouée). Vous devez mettre une brassière, simuler l'utilisation d'un feu à main et d'un extincteur, et faire des nœuds. Ici nous vous présentons le nœud de chaise et de taquet.



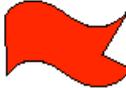
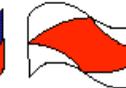
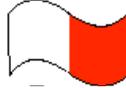
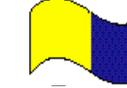
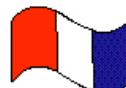
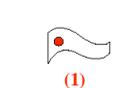
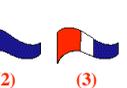
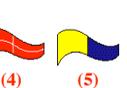
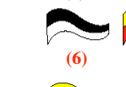
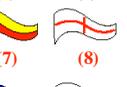
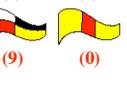
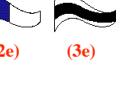
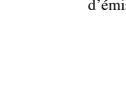
Chaise



Taquet

En ce qui concerne les moteurs, vous devez vous souvenir qu'il existe deux catégories de moteurs; les moteurs hors-bord (extérieurs) et les moteurs in-board (intérieurs). Ils peuvent être à essence ou gasoil et à hélice ou hydro-jets.

## CODE INTERNATIONAL DE SIGNAUX

					
<b>(A) ALPHA</b> J'ai des plongeurs, respectez les distances de sécurité	<b>(B) BRAVO</b> Je charge, décharge ou transporte des matières dangereuses	<b>(C) CHARLIE</b> Oui	<b>(D) DELTA</b> Ne me gênez pas, je manœuvre avec difficulté	<b>(E) ECHO</b> Je viens sur tribord	<b>(F) FOXTROT</b> Je suis désespéré, communiquez avec moi
					
<b>(G) GOLF</b> J'ai besoin d'un pilote ou par un pêcheur "je relève mes filets"	<b>(H) HOTEL</b> J'ai un pilote à bord	<b>(I) INDIA</b> Je viens sur bâbord	<b>(J) JULIETT</b> J'ai un incendie à bord et je transporte des matières dangereuses, tenez vous à distance	<b>(K) KILO</b> Je désire entrer en communication avec vous ou vous invite à transmettre	<b>(L) LIMA</b> Stoppez votre navire immédiatement
					
<b>(M) MIKE</b> Mon navire est stoppé et n'a plus d'erre	<b>(N) NOVEMBER</b> Non	<b>(O) OSCAR</b> Un homme à la mer	<b>(P) PAPA</b> Toutes les personnes doivent se présenter à bord, le navire prend la mer. Un pêcheur : mes filets sont accrochés	<b>(Q) QUEBEC</b> Mon navire est "indemne" et je demande la libre pratique	<b>(R) ROMEO</b> "J'ai reçu votre dernier signal"
					
<b>(S) SIERRA</b> Mes machines sont en arrière	<b>(T) TANGO</b> Ne me gênez pas : je fais du chalutage jumelé	<b>(U) UNIFORME</b> Vous courez vers un danger	<b>(V) VICTOR</b> Je demande assistance	<b>(W) WHISKEY</b> J'ai besoin d'assistance médicale	<b>(X) X-RAY</b> Arrêtez vos manœuvres et veillez mes signaux
					
<b>(Y) YANKEE</b> Mon ancre chasse	<b>(Z) ZULU</b> J'ai besoin d'un remorqueur. Par un pêcheur : je mets mes filets à l'eau				
					
					
				<b>Flamme du code et aperçu</b> Compris ou fin d'émission	

