

## 1) Généralités

Objectif :

Guider le navigateur au moyen de marques qui lui indiquent les dangers, ainsi que les limites des chenaux.

La matérialisation des marques se fait par l'emploi de différents types de balises :

- Espar ou tourelle implantée sur le fond
- Bouée flottante reliée au fond, par une chaîne et/ou un bout (*prononcez « boute »*).

La balise peut être équipée :

- d'un voyant,
- d'un feu rythmé (blanc ou couleurs vert rouge jaune)



Espar et son voyant



Bouée sans voyant



Bouée et son voyant



Bouée avec voyant et feu

La forme et les couleurs (vert rouge jaune noir) du corps (charpente) de la balise, et de son voyant s'il existe, permettent d'identifier la marque le jour.

Si elle est pourvue d'un feu, blanc ou de couleur et forcément rythmé, l'identification de la marque est facilitée de nuit, notamment de loin.

Rythmes des feux des marques :

Feu scintillant : 50 à 160 scintillements minute	
Feu à éclats : période lumière plus courte que obscurité	
Feu isophase : période lumière égale à période obscurité	
Feu à occultation : période de lumière plus longue que obscurité	

Si la balise est pourvue d'un feu, cela est indiqué sur la carte marine et le livre des feux.

Réagir face à une marque :

- d'abord identifier la marque : les pages suivantes traitent des différentes marques maritimes.
- ensuite déterminer de quel côté passer ou laisser la marque :
  - ➔ passer à droite de la balise, donc la laisser à gauche (sur bâbord)
  - ➔ passer à gauche de la balise, donc la laisser à droite (sur tribord)
  - ➔ passer indifféremment à droite ou à gauche, donc la laisser sur bâbord ou tribord.

>>> Bien évidemment, il ne faut jamais s'amarrer à une balise !

## 2) Marques de balisage



Le monde est partagé en 2 zones :

- La région A comprend l'Europe notamment, donc la France métropolitaine.
- La région B concerne les Antilles, la Guyane et St Pierre et Miquelon.

⇒ Pour la France métropolitaine, le balisage latéral est celui de la zone A

### a) Balisage latéral : marque latérale bâbord et marque latérale tribord



⇒ Le navire qui vient du large et se dirige vers la terre  
↳ est dans le sens conventionnel



☞ Si la balise est équipée de feux, il est **rythmé** et de la **couleur** de la marque.



- il **laisse** sur bâbord (gauche),
  - c'est-à-dire qu'il **pass**e à tribord (droite),
- ↳ de la **marque latérale bâbord cylindrique rouge**.

Les marques latérales bâbord constitutives d'un chenal peuvent être marquées par un chiffre pair dans l'ordre croissant ou décroissant (2, 4, 6 etc..)



- il **laisse** sur tribord (droite),
  - c'est-à-dire qu'il **pass**e à bâbord (gauche),
- ↳ de la **marque latérale tribord conique verte**.

Les marques latérales tribord constitutives d'un chenal peuvent être marquées par un chiffre impair dans l'ordre croissant ou décroissant (1, 3, 5 etc..)



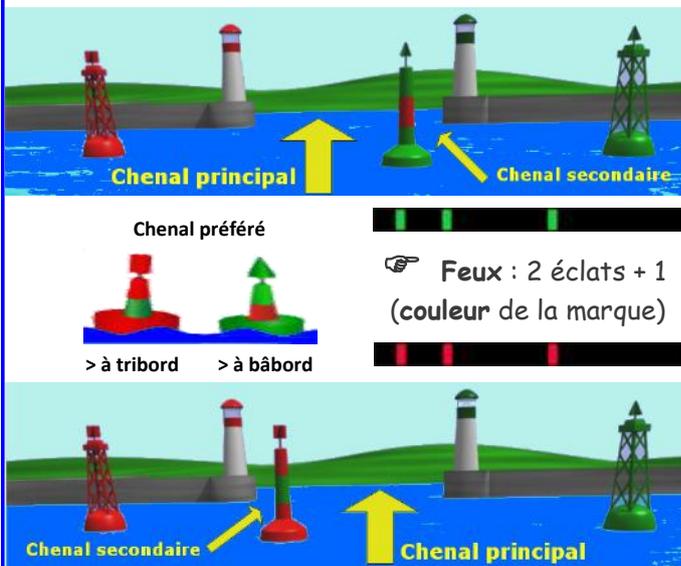
⇒ Le navire qui vient de terre et se dirige vers le large ↳ est dans sens contraire :  
↳ on inverse le raisonnement.



⇒ En zone B, dans le sens conventionnel lorsque le navire va vers la terre, il laisse à gauche la marque verte conique, et droite la rouge cylindrique.

## BALISAGE EN MER

### b) Balisage latéral : marques de chenal préféré à bâbord et à tribord

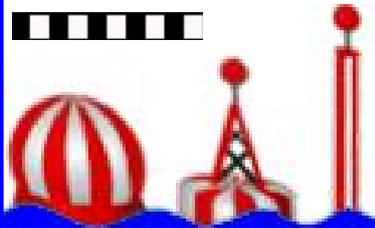


Lorsqu'il y a plusieurs chenaux qui mènent au même endroit,  
→ le balisage avec une marque de « chenal préféré »  
☞ indique la route à suivre de préférence par le navigateur,  
☞ en prenant le chemin le plus aisé.

- La balise « chenal préféré à bâbord » est une latérale tribord, avec une bande rouge en plus.
- La balise « chenal préféré à tribord » est une latérale bâbord, avec une bande verte en plus.

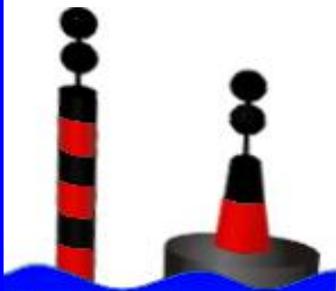
Considérez ces marques comme des latérales quand vous empruntez le chenal principal (= chenal préféré), avec la possibilité de passer par le chenal secondaire.

### c) Marques d'eaux saines



- Elle signale les eaux saines, où la navigation se fait sans danger.  
→ on passe indifféremment d'un côté ou de l'autre de la balise
  - Utilisée comme marque d'atterrissage pour les navigateurs qui viennent du large, ou pour indiquer le milieu d'un chenal.
- ☞ Feux : 2 (éclats, occultations, ou isophases) blanc.

### d) Marques de danger isolé



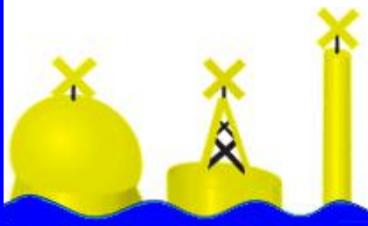
- Ces marques signalent des dangers isolés d'étendue limitée, comme par exemple une épave, un récif ou un rocher.
- on passe indifféremment d'un côté ou de l'autre de la balise, en prenant soin de s'en écarter largement.

*D'autres usages de sphères noires sont faites dans le code maritime, à chaque fois pour signifier « une situation à risques ».*

☞ Feux : 2 éclats blanc groupés.



### e) Marques spéciales



- Indiquent des zones réservées : voir les documents nautiques ...  
→ lorsqu'elles sont installées de façon durable, elles sont utilisées pour matérialiser : la présence de câbles sous marin, une zone de mouillage ou d'exercice militaire ou de pêche ou de réserve, etc. ...

☞ Feux : jaune d'un rythme quelconque.



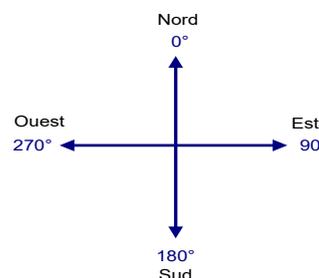
## BALISAGE EN MER

### f) Balisage cardinal

- Les marques cardinales permettent de situer une zone de dangers
  - ⇒ par rapport aux points cardinaux,
  - et ainsi nous indiquer ou passer par rapport à la marque, **pour éviter le danger**.
  - ↳ la cardinale « nous parle » : passez au nord d'une cardinale nord, au sud d'une sud, etc. ...
- Une fois identifiée la marque cardinale, par exemple une cardinale « est », il ne nous reste plus qu'à passer à l'est de cette cardinale est ...
- Mais alors ... nous avons besoin de savoir où se trouve l'est par rapport à notre route :
  - ➔ nous allons utiliser le compas ... qui n'est rien d'autre qu'une boussole ... adaptée pour la mer.

#### Le compas :

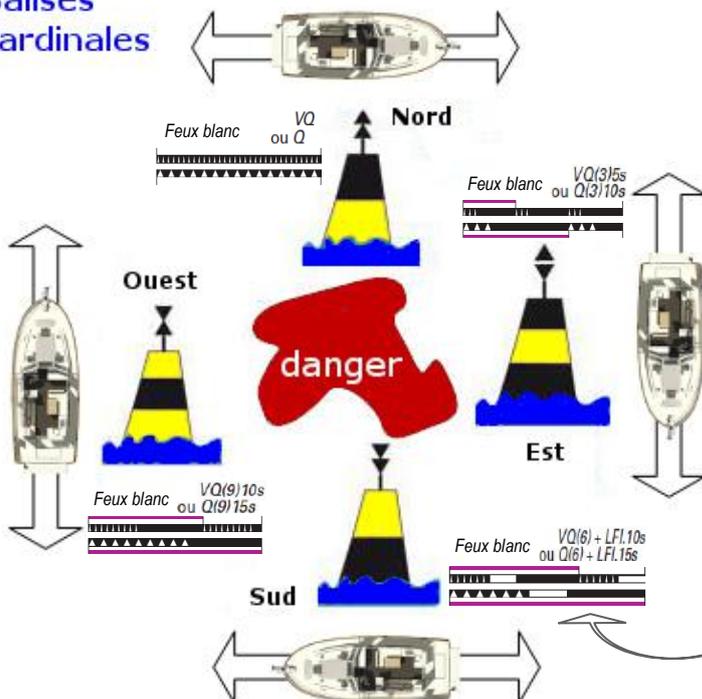
Il fait parti du matériel d'armement dès la zone de « navigation côtière », soit dès que vous vous éloignez de plus de 2 milles d'un abri. Nous conseillons néanmoins d'avoir un compas à bord dans la zone des 2 milles d'un abri, ou seul « l'armement basique » est requis (sans compas).



#### Utilisation du compas :

Un compas est gradué de 0° à 360° : nord au 0° (= 360°), est au 90°, sud au 180°, ouest au 270°. Observez le compas ci-dessus : il indique un cap au 25°, c'est-à-dire que l'angle de la « route » suivie par le navire est de 25° par rapport au nord : on dit que le « navire fait une route au 25 ».

### Balises cardinales



4 marques cardinales existent,  
 ♦ pour les 4 points cardinaux :

Le corps est noir et jaune.

Le voyant noir est constitué de 2 cônes,  
 - pointes en haut pour la Nord,  
 - pointes en bas pour la Sud,  
 - opposées par la base pour l'Est,  
 - opposées par la pointe pour l'Ouest.

Les feux blancs sont rythmés,  
 ♦ (Q) scintillant ou ♦ (VQ) scintillant rapide

Notez que les pointes des voyants « correspondent » avec le noir du corps, de même que le nombre de scintillements du feu rappelle le cadran d'une montre.

Scintillements :  
 Nord continu, Est 3, Ouest 9, Sud 6 + 1 long (pour différencier avec Ouest).

Prenons un exemple :  
 ♦ une cardinale sud.  
 ♦ le navigateur passera au sud,  
 ♦ le danger est donc au nord.

# BALISAGE EN MER

## f) Dangers nouveaux graves

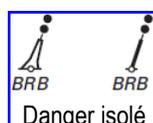
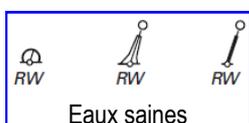
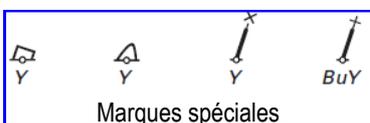
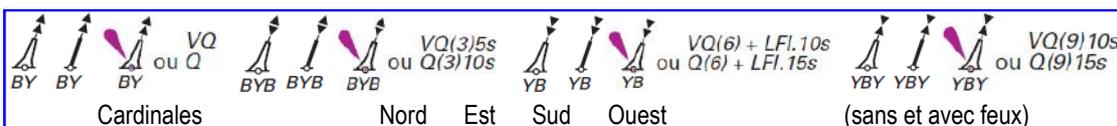
Lorsqu'une marque est doublée, il s'agit d'un **danger nouveau grave** ➔

Le danger n'est pas porté sur la carte.

Le navigateur apportera une vigilance accrue, et respectera le balisage.



## 3) Représentation du balisage sur la carte marine : symboles



Latérales et chenal préféré, sans et avec feux

