

# Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement Direction des Transports Terrestres

# GUIDE DU BALISAGE DES VOIES DE NAVIGATION INTERIEURE

Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales

Janvier 2001

# GUIDE DU BALISAGE DES VOIES DE NAVIGATION INTERIEURE

#### **SOMMAIRE**

- I.-Généralités
- II.-Balisage des limites du chenal dans la voie navigable.
- III.-Balisage à terre indiquant la position du chenal.
- IV.-Balisage des points dangereux et des obstacles.
- V.-Balisage supplémentaire pour la navigation au radar.
- VI.-Marques de crue.
- VII.-Balisage supplémentaire des lacs et voies navigables de grande largeur.
- VIII.-Balisage des zones interdites ou réglementées.
- IX.-Bouées d'usage divers.
- X.-Entrées de port.

# Guide du balisage des voies de navigation intérieure.

#### BALISAGE DES VOIES NAVIGABLES, DES LACS ET DES VOIES NAVIGABLES DE GRANDE LARGEUR.

#### I - Généralités

Le guide du balisage a trait aux dispositifs utilisés sur les voies de navigation intérieure et les lacs et plans d'eau en vue d'y faciliter la navigation dans la mesure où ils ne figurent pas dans le Règlement Général de Police de navigation intérieure annexé au décret n°73-912 du 21 septembre 1973, appelé ci-après le RGP.

Le guide décrit la signification à donner aux divers signaux, recommandés par le Code Européen des Voies de Navigation Intérieure (CEVNI) en son annexe 8 . L'existence du guide n'implique pas , pour l'administration, une obligation de balisage. Elle n'implique pas non plus que, là où il n'y a pas de signaux, il est possible de naviguer sans danger sur toute la largeur du plan d'eau.

Quelles que soient les précautions prises par les services compétents, divers incidents peuvent affecter le balisage : les bouées peuvent être coulées ou parties à la dérive, les feux peuvent être accidentellement éteints. En outre, par temps de crue ou de charriage de glaces, les bouées peuvent être enlevées temporairement. Il appartient aux navigants de tenir compte de ces risques lorsqu'ils utilisent le balisage.

Le règlement de police, visé ci-dessus, protège les signaux de la voie navigable par les prescriptions suivantes :

# article 1.13 Protection des signaux de la voie navigable.

- 1.Il est interdit de se servir des signaux de la voie navigable (bouées, flotteur, balises, etc) pour s'amarrer ou se déhaler, d'endommager ces signaux ou de les rendre impropres à leur destination.
- 2.Lorsqu'un bâtiment ou matériel flottant a déplacé un matériel, ou endommagé une installation faisant partie de la signalisation de la voie navigable, le conducteur doit aviser sans délai, au plus tard à la prochaine écluse, les agents de la navigation.
- 3.D'une manière générale, tout conducteur a le devoir d'aviser sans délai, au plus tard à la prochaine écluse, les agents de la navigation, des incidents ou accidents constatés aux installations de signalisation (extinction d'un feu, déplacement d'une bouée, destruction d'un signal, etc.).

Les navigants peuvent largement contribuer à leur propre sécurité en respectant scrupuleusement ces prescriptions et en ménageant le plus possible les signaux.

Toutefois, la sécurité de la navigation dépend en premier lieu des capacités nautiques du conducteur et d'une connaissance constamment mise à jour des particularités du secteur à parcourir.

Les signaux de la voie navigable ne peuvent qu'aider le navigateur dans le choix de la route à suivre.

Le schéma annexé au présent guide montre une rivière imaginaire où sont représentés des cas d'utilisation des dispositifs décrits dans ce guide.

#### 1 - Définitions

Côté rive droite/côté rive gauche : les désignations "côté rive droite", "côté rive gauche" de la voie

navigable ou du chenal s'entendent pour un observateur tourné vers l'aval ; Pour les canaux, les lacs et les voies navigables de grande largeur, les termes

"droite" et "gauche" sont définis par les autorités.

**Bouée** : signal de balisage flottant relié au fond par une chaîne.

**Bouée-espar** : balise flottante dont la partie émergée a le même aspect qu'un espar.

Espar : balise fixe composée d'un corps cylindrique (pieu) dont la hauteur est multiple du

diamètre

Voyant : partie supérieure du signal de forme spécifique dont le but est de permettre la

reconnaissance de la marque de balisage sans ambiguïté. Cette forme peut être conique, triangulaire, sphérique, en forme de croix de Saint André ou être un

panneau.

**Feu** : feu caractéristique servant au balisage.

Feu fixe : feu donnant une lumière ininterrompue dont l'intensité et la couleur restent

constantes.

Feu rythmé : feu présentant une succession caractéristique et périodiquement répétée de temps

de lumière et d'obscurité, et dont l'intensité et la couleur restent constantes.

La période est l'intervalle de temps pendant lequel un feu qui n'est pas fixe reprend

les mêmes aspects dans le même ordre.

Feu à occultations : feu dont la durée de lumière est nettement plus longue que la durée d'obscurité.

Feu à éclat : feu dont la durée de lumière est nettement plus courte que la durée d'obscurité.

Feu isophase : feu dont la durée de lumière est égale à la durée d'obscurité.

**Feu scintillant** : feu dont l'alternance de lumière et d'obscurité paraît très rapide.

#### 2 - Rythme des feux

Feu à occultations régulières :

Feu à occultations groupées

Feu isophase

Feu à éclats réguliers

Feu à éclats groupés :exemple 2 éclats

Feu à éclats diversement groupés : exemple(2 + 1) éclats

Feu scintillant continu ou feu scintillant rapide continu

Feu à scintillements groupés ou feu à scintillements rapides groupés

Exemples

période

période

période

période

période

période

période

période

période

<sup>(\*)</sup> Dans ce cas, un éclat long permet d'assurer une meilleure différenciation des rythmes.

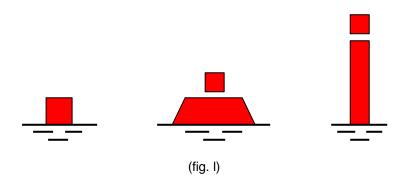
#### II - BALISAGE DES LIMITES DU CHENAL DANS LA VOIE NAVIGABLE

Les balises servant à délimiter le chenal sont généralement, placées à quelques mètres hors des limites du chenal. Dans tous les cas, il est recommandé aux navigants de tenir leur bâtiment à une distance suffisante des bouées et marques, pour éviter le risque d'un échouage ou d'un talonnage.

Dans certains cas, les bouées par elles mêmes, ou grâce à leurs voyants, fournissent un écho au radar.

Les bouées espars ne servent généralement qu'à baliser les épis ou les bancs médians.

#### 1 - Côté rive droite du chenal



Couleur : rouge

Forme : bouée cylindrique ou bouée avec voyant ou espar

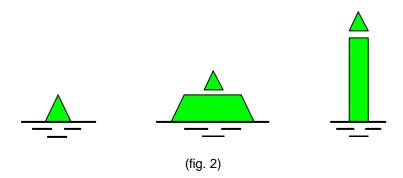
Voyant (le cas échéant) : cylindre rouge

Feu (le cas échéant) : feu rouge rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

En général avec réflecteur radar

Une lettre "P" peinte en blanc sur ces bouées indique que le chenal longe une zone de stationnement. Si les bouées portant la lettre "P" sont dotées d'un feu, le rythme de ce feu est différent de celui des feux des autres bouées mouillées à la limite du chenal.

#### 2 - Côté gauche du chenal



Couleur: vert

Forme : bouée conique ou bouée avec voyant ou espar

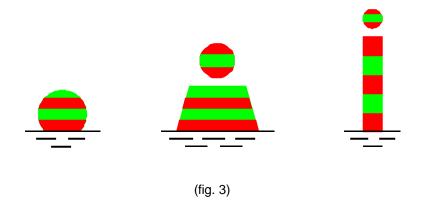
Voyant (le cas échéant) : cône vert, pointe en haut

Feu (le cas échéant) : feu vert rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

En général avec réflecteur radar

Une lettre "P" peinte en blanc sur les bouées indique que le chenal longe une zone de stationnement. Si les bouées portant la lettre "P" sont dotées d'un feu, le rythme de ce feu est différent de celui des feux des autres bouées mouillées à la limite du chenal.

## 3 - Bifurcation du chenal



Couleur : à bandes horizontales rouges et vertes

Forme : bouée sphérique ou bouée avec voyant ou espar

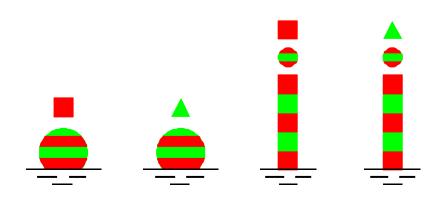
Voyant (le cas échéant) : sphère à bandes horizontales rouges et vertes

Feu (le cas échéant) : feu isophase blanc (ou éventuellement à éclats blancs groupés par trois)

En général avec réflecteur radar

#### 4 - Marque de bifurcation avec indication du chenal préféré ou principal

Le cas échéant, un voyant cylindrique rouge ou un voyant conique vert placé au-dessus de la marque de bifurcation **indique de quel côté il est préférable de passer (chenal principal).** La marque porte alors selon le cas un feu rouge ou un feu vert à éclats diversement groupés (2 + 1).



(fig. 4)

#### III - BALISAGE A TERRE INDIQUANT LA POSITION DU CHENAL

#### A - SIGNAUX INDIQUANT LA POSITION DU CHENAL NAVIGABLE PAR RAPPORT AUX RIVES

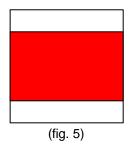
Ces signaux indiquent la position du chenal par rapport à la rive et balisent le chenal aux endroits où celui-ci s'approche d'une rive ; ils servent aussi de points de repère. Ces panneaux sont implantés sur la rive.

La signalisation de la position du chenal peut également être assurée par le panneau C5, du règlement général de police. Ce panneau, implanté sur la rive, indique que le chenal est éloigné de la rive droite ( ou gauche). Le chiffre porté sur le signal indique( en mètres), la distance, comptée à partir du signal, à laquelle les bateaux doivent se tenir. Ce panneau peut être utilisé lorsque, pour des raisons techniques, on ne peut employer le balisage pour indiquer la position du chenal.

Ci contre : le panneau C5 du Règlement Général de Police qui indique, à titre d'exemple, que le chenal se trouve à 40 mètres du signal.



#### 1 - Chenal proche de la rive droite



Couleur: rouge/blanc

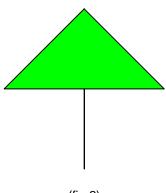
Forme: poteau avec voyant

Voyant : panneau carré (avant ses côtés horizontaux et verticaux) rouge avec deux bandes horizontales

blanches

Feu (le cas échéant) : feu rouge rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

#### 2 - Chenal proche de la rive gauche



(fig 6)

Couleur : vert/blanc

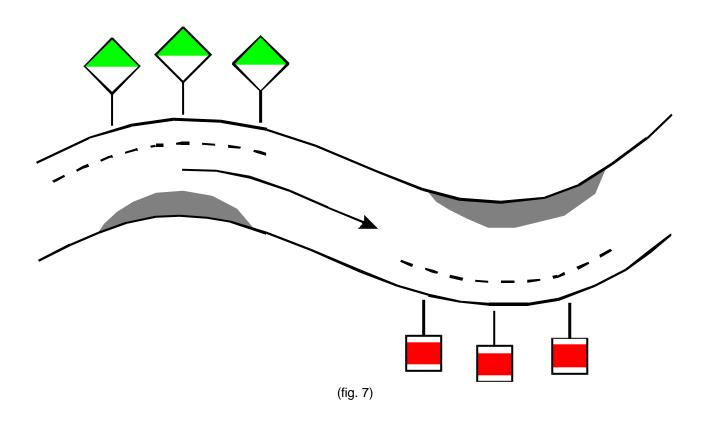
Forme: poteau avec voyant

Voyant : panneau carré (ayant ses diagonales horizontales et verticales) peint en vert pour la moitié

supérieure et en blanc pour la moitié inférieure

Feu (le cas échéant) : feu vert rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

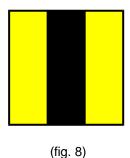
# 3 - Utilisation des signaux



#### **B - BALISAGE DES TRAVERSEES**

Ces signaux indiquent à partir de quel endroit le chenal passe d'une rive à l'autre et donnent, en outre, l'axe de cette traversée. Ils sont également implantés sur les rives.

# 1 - Rive droite vers rive gauche



Couleur : jaune/noir

Forme: poteau avec voyant

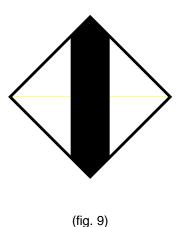
Voyant : panneau carré jaune (ayant ses côtés horizontaux et verticaux), avec une bande centrale verticale

noire

Feu (le cas échéant) : feu jaune à éclats ou à occultations, à caractéristique paire - à l'exception du rythme

à éclats groupés par deux

#### 2 - Rive gauche vers rive droite



Couleur : jaune/noir

Forme: poteau avec voyant

Voyant : panneau carré jaune (ayant ses diagonales horizontales et verticales) avec une bande centrale

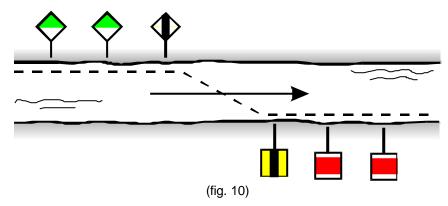
verticale noire

Feu (le cas échéant) : feu jaune à éclats ou à occultations à caractéristique impaire - à l'exception du rythme à

éclats groupés par trois

# 3 - Utilisation des signaux

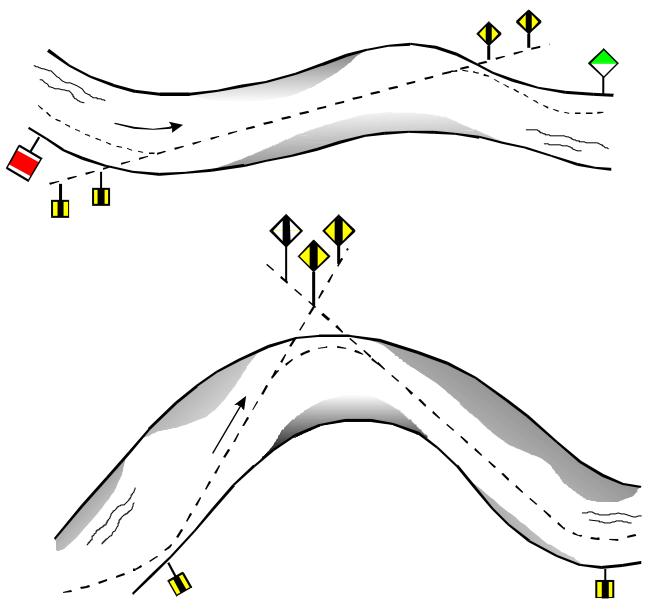
#### 3.1 - Simple indication d'une traversée



#### 3.2 - Indication de l'axe d'une longue traversée

Deux signaux identiques, placés sur la même rive l'un derrière l'autre, forment un alignement marquant l'axe d'une longue traversée.

Feux (le cas échéant) : jaune (le feu antérieur et le feu postérieur ont le même rythme)



(fig. 11)

#### IV - BALISAGE DES POINTS DANGEREUX ET DES OBSTACLES

#### A - BALISES FIXES

Les pointes des épis, les bancs médians, les berges et les digues sont des points dangereux qui sont signalés par des marques sur poteaux. Ces marques, qui peuvent en outre fournir un écho radar, ont le caractère d'un cône vert pointe en haut et rouge pointe en bas. Ces marques sont placées soit devant, soit aux extrémités des épis ou des bancs médians.

#### 1 - Côté rive droite

Couleur : rouge

Forme : poteau avec voyant (fig. 12)

Voyant : cône rouge pointe en bas

Feu (le cas échéant) : feu rouge rythmé,

à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

#### 2 - Côté rive gauche

Couleur : vert

Forme: poteau avec voyant (fig. 13)

Voyant : cône vert, pointe en haut

Feu (le cas échéant) : feu vert rythmé,

à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

#### 3 - Bifurcation

Couleur: rouge/vert - bandes horizontales (fig. 14)

Forme: poteau

Feu (le cas échéant) : feu blanc isophase

(éventuellement à éclats groupés par trois)

Les cônes ci-dessus peuvent être remplacés par des panneaux triangulaires avec fonds blancs et bordure rouge ou verte .

#### 4 - Dérivation, embouchures et entrées de ports

Aux abords de dérivations, d'embouchures et d'entrées de ports, les protections des berges des deux côtés de la voie navigable peuvent être signalées jusqu'à la pointe du môle de séparation par les balises fixes visées aux points 1 et 2, figures 12 et 13.

La navigation entrant dans le port est considérée comme montante.

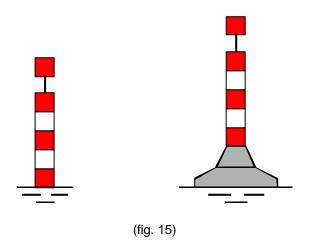




#### **B** - BALISES FLOTTANTES

Si les points dangereux doivent être balisées par des bouées ou des espars, ceux-ci ont les couleurs et les voyants ci-dessous.

## 1 - Côté rive droite



Couleur : bandes horizontales rouges et blanches

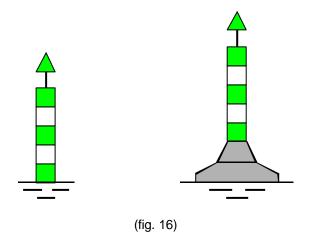
Forme : bouée-espar ou espar

Voyant : cylindre rouge

Feu (le cas échéant) : feu rouge rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

En général avec réflecteur radar

# 2 - Côté rive gauche

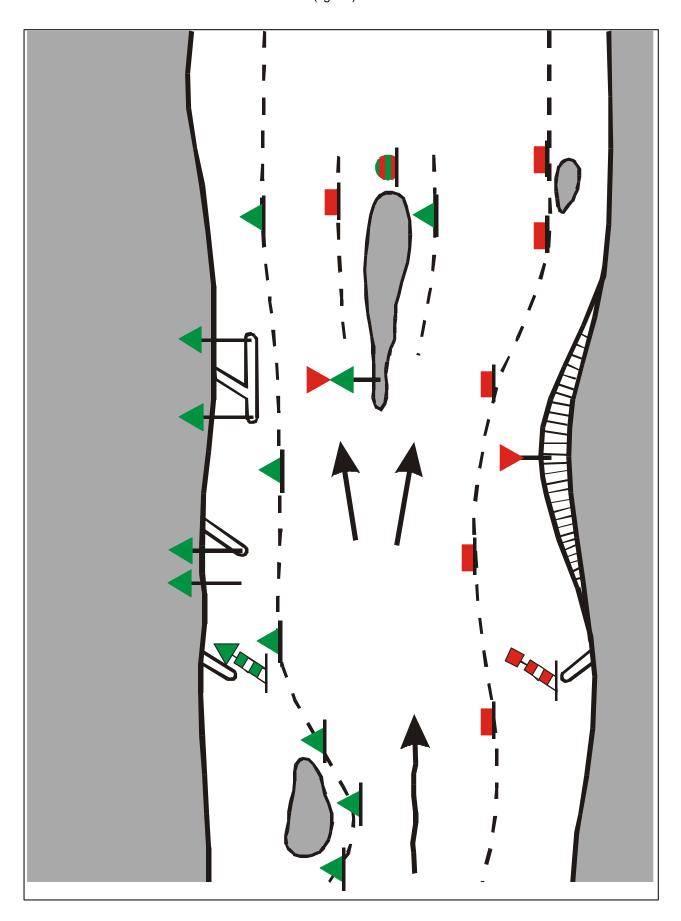


Couleur : bandes horizontales vertes et blanches

Forme : bouée-espar ou espar Voyant : cône vert, pointe en haut

Feu (le cas échéant) : feu vert rythmé à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1)

En général avec réflecteur radar



#### **V - BALISAGE SUPPLEMENTAIRE POUR LA NAVIGATION AU RADAR**

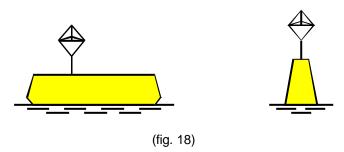
#### A - BALISAGE DES PILES DE PONT (LE CAS ECHEANT) :

En général les piles de pont ne sont pas dissociables de l'écho du tablier sur les écrans radar.

Les dispositions suivantes ont été prises pour améliorer les repérages radar des piles de pont : installation de réflecteurs radars sur des perches ou de bouées équipées de réflecteur radars à une distance de celles-ci de l'ordre de dix à quinze mètres .

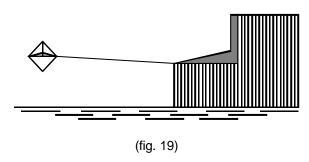
Un balisage par pieux (profilés métalliques ou tubes) fichés à une distance comprise entre 10 et 15 mètres de l'ouvrage peut également être préféré par certains services de navigation, s'ils ne présentent pas de risque pour la navigation. Les pieux sont surmontés d'un réflecteur radar et émergent à environ 1,50m au dessus des plus hautes eaux navigables (PHEN). Il convient que ces pieux soient peints aux couleurs réglementaires (rive droite, rive gauche), car ils balisent les limites du chenal à l'approche des ponts. Cette solution est envisageable lorsque des risques de crues laissent présager une mauvaise tenue des bouées ou que l'autorisation du gestionnaire d'ouvrage ne peut être obtenue pour la mise en place de perches.

#### 1 - Flotteurs jaunes avec réflecteurs radar (placés à l'amont et à l'aval des piles)



Ces bouées sont des flotteurs en matériaux composites aux dimensions réduites et implantées entre 10 et 15 mètres à l'aval ou à l'amont des piles de pont. Le flotteur est en forme de carène et elles sont munies d'un dérive stabilisatrice.

#### 2 - Perche avec réflecteur radar à l'amont et à l'aval des piles de pont



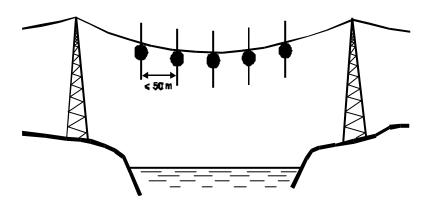
Le balisage par perche est réalisé à l'aide d'un mat fixé dans la pile de pont et soutenu par un hauban. Le réflecteur radar se trouve à l'extrémité du mat et doit se trouver assez loin des piles de l'ouvrage (distance de l'ordre d'une dizaine de mètres).

#### B - BALISAGE DES LIGNES AERIENNES (LE CAS ECHEANT)

De la façon dont elles apparaissent sur l'écran d'un radar, les lignes aériennes (par exemple, les lignes à haute tension) franchissant la voie fluviale peuvent être confondues avec des bâtiments ou donner lieu à d'autres erreurs.

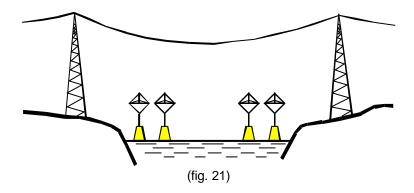
Ces échos indésirables peuvent être éliminés : Les lignes aériennes peuvent être balisées de telle manière qu'elles puissent être reconnues comme telles sur l'image de l'écran radar

1 - <u>Réflecteurs radar fixés sur la ligne aérienne</u> ( ils donnent comme image radar une série de points pour identifier la ligne aérienne)



(fig. 20)

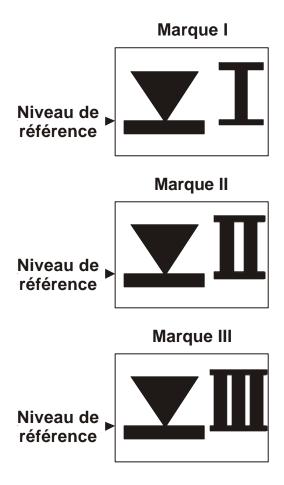
2 - Réflecteurs radar placés sur des flotteurs jaunes disposés par paire près de chaque rive (chaque paire donnant comme image radar 2 points l'un à côté de l'autre pour identifier la ligne aérienne)



#### **VI - MARQUES DE CRUE**

Des marques de crue sont mises en place sur les rives lorsqu'il y a lieu de réglementer la navigation en temps de crue. Ces marques doivent être conformes aux schémas ci-dessous.

Le règlement particulier de la voie navigable peut stipuler, par exemple, que lorsque le niveau des eaux atteint la marque III, la navigation devient interdite.



#### VII -BALISAGE SUPPLEMENTAIRE DES LACS ET VOIES NAVIGABLES DE GRANDE LARGEUR

#### A - BALISAGE DES POINTS DANGEREUX, DES OBSTACLES ET DES CONFIGURATIONS PARTICULIERES

#### 1 - Balisage par marques cardinales

#### Définition des quadrants et des marques

Les quatre quadrants (Nord, Est, Sud et Ouest) sont limités par les relèvements vrais NO-NE, NE-SE, SE-SO, SO-NO dont l'origine est le point à marquer.

Une marque cardinale reçoit le nom du quadrant dans lequel elle est placée. Le nom d'une marque cardinale indique qu'il convient de passer, par rapport à la marque, dans le quadrant qui porte ce nom.

#### Description des marques cardinales

#### Marque du quadrant Nord

Couleur : noir au-dessus de jaune

Forme: charpente ou espar, avec voyant

Voyant : deux cônes noirs superposés pointes en haut

Feu (le cas échéant) :Couleur : blanc Rythme : scintillant rapide continu ou scintillant continu

#### Marque du quadrant Ouest

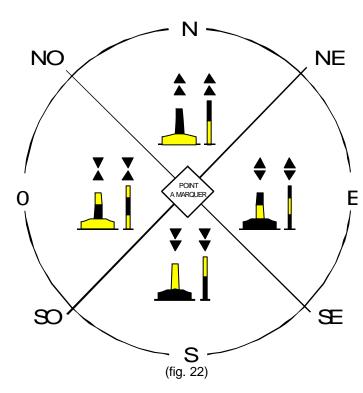
Couleur : jaune avec une seule bande horizontale noire

Forme : charpente ou espar, avec voyant

Voyant : deux cônes noirs superposés, opposés par la pointe

<u>Feu</u> (le cas échéant) :Couleur : blanc

Rythme : à scintillements rapides groupés par neuf ou scintillements groupés par neuf



#### Marque du quadrant Sud

Couleur : jaune au-dessus de noir

Forme : charpente ou espar, avec voyant

Voyant : deux cônes noirs superposés pointes en bas

Feu (le cas échéant) :Couleur : blanc Rythme : à scintillements rapides groupés par six suivis d'un éclat long d'au moins 2 s ou à scintillements groupés par six

#### Marque du quadrant Est

Couleur : noir avec une seule large bande horizontale jaune

Forme : charpente ou espar, avec voyant

Voyant : deux cônes noirs superposés, opposés par la base

<u>Feu</u> (le cas échéant) : Couleur : blanc

Rythme: à scintillements rapides groupés par trois ou scintillements groupés

par trois

suivis d'un éclat long d'au moins 2 s

#### 2 - Balisage par marque de danger isolé

Une marque de danger isolé est une marque érigée sur un danger isolé entouré d'eaux saines, ou mouillée à l'aplomb d'un tel danger.

Couleur : noir, avec une ou plusieurs larges bandes

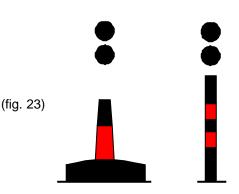
horizontales rouges

Forme : quelconque (généralement charpente ou espar)

avec voyant

Voyant : deux sphères noires superposées

Feu (le cas échéant) : blanc à éclats groupés par deux (10 s)



#### B - BALISAGE DES AXES DES CHENAUX, DES MILIEUX DE CHENAL ET DES ATTERRISSAGES

#### **BALISAGE PAR MARQUE D'EAUX SAINES**

Couleur : bandes verticales rouges et blanc

Forme : bouée sphérique, bouée charpente ou espar avec voyant

Voyant (le cas échéant) : une seule sphère rouge (fig. 24)

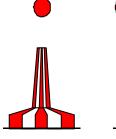
Feu (le cas échéant) : blanc

Rythme: isophase, à occultations régulières,

à un éclat long toutes les 10 s, ou lettre A de l'alphabet

morse





#### **C - SIGNALISATION METEOROLOGIQUE SUR LES LACS**

#### 1-Avis de prudence

Un feu jaune émettant environ 40 éclats par minute constitue un avis de prudence.

L'avis de prudence informe de l'arrivée probable de phénomènes dangereux sans en indiquer l'heure précise.

#### 2-Avis de danger

Un feu jaune émettant environ 90 éclats par minute constitue un avis de danger.

L'avis de danger informe de l'arrivée imminente de phénomènes dangereux.

#### **VIII - BALISAGE DES ZONES INTERDITES OU REGLEMENTEES**

#### 1 - Balisage par marques spéciales

Couleur: jaune

Forme : au choix, mais ne prêtant pas confusion avec les marques donnant des informations relatives à la

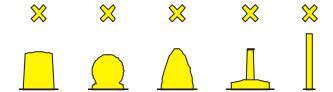
navigation

Voyant (le cas échéant) : un seul "X" jaune

Feu (le cas échéant) :

Couleur: jaune

Rythme : quelconque, autre que ceux décrits au chapitre VII et à éclats groupés par trois.



La nature de l'interdiction ou de la réglementation est, autant que possible, précisée par des documents écrits (carte par exemple) et des indications sur place .

#### 2-Information sur la réglementation

Les indications données sur place peuvent être portées par les bouées jaunes (pictogrammes). Elles peuvent être également données par des voyants surmontant ces bouées à la place de l'éventuel voyant prévu cidessus. Par exemple, les bouées limitant une zone totalement interdite à la navigation peuvent porter une hampe recevant un fanion triangulaire rigide rouge.

Les indications peuvent être données par des panneaux placés sur la rive et représentant un des signaux d'interdiction ou d'indication prévus à l'annexe 7, sections I.A et I.E. Ces panneaux peuvent, s'il y a lieu, être complétés par une flèche indiquant la direction du secteur auquel s'applique le signal (voir annexe 7, section II.3).

#### **3-Autorisations**

Lorsque, à travers une zone côtière soumise à l'interdiction ou à la réglementation d'une ou plusieurs catégories de navigation ou d'activité, un chenal est ouvert où l'une de ces catégories n'est pas soumise à l'interdiction ou à la réglementation, les côtés de ce chenal peuvent également être balisés par des bouées jaunes. La partie supérieure des deux bouées d'entrée peut, si nécessaire, être peinte en rouge à droite, en vert à gauche pour un navigateur sortant du chenal.

Sur la rive, des panneaux prévus à l'annexe 7 peuvent indiquer la nature de l'autorisation (par exemple le panneau "Autorisation de pratiquer le ski nautique" pour indiquer un chenal de ski nautique à travers une zone où toute navigation, ou seulement la pratique du ski nautique est interdite) ; ils peuvent être complétés par la flèche prévue en annexe 7, Section II.

Lorsque, à travers une zone ouverte à plusieurs activités, un chenal est ouvert et dans lequel une seule activité est autorisée, les côtés de ce chenal peuvent être balisés comme dans le cas précédent. Un panneau sur la rive peut indiquer la nature de l'activité autorisée.

#### **IX - BOUEES D'USAGES DIVERS**

S'il est besoin de bouées à d'autres fins que celles précitées, ces bouées sont de couleur dominante blanche. Elles peuvent porter un pictogramme.

#### X - ENTREE de PORTS

#### 1 - Balisage de l'entrée

#### De jour

A bâbord en entrant : dispositif, en général de forme cylindrique, de couleur rouge, ou poteau avec voyant cylindrique rouge, ou encore rectangle rouge peint sur la jetée.

A tribord en entrant : dispositif, en général de forme conique, de couleur verte, ou poteau avec voyant conique vert, ou encore triangle vert pointe en haut, peint sur la jetée.

#### De nuit

L'éclairage éventuel des marques de jour décrites ci-dessus doit être réalisé comme suit :

A bâbord en entrant : feu rouge, en général rythmé, à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1).

A tribord en entrant : feu vert, en général rythmé, à l'exception du rythme à éclats diversement groupés (2 + 1).

Dans certains cas, un seul de ces feux est utilisé.

#### 2 - Autres usages

Ces marques peuvent aussi être utilisées pour les entrées de voies affluentes, les entrées d'embranchements et de bassins portuaires.

Le croquis ci-après illustre les dispositions des chapitre VII ,VIII et X.

