

---

# MANUEL DU CHEF DE BORD

## MACIF CENTRE DE VOILE

---

*Support pédagogique du stage de niveau chef de bord*



# PRÉAMBULE



Fort de son expérience de plus de 20 ans en école de voile, Macif Centre de Voile ne cesse d'apporter et d'améliorer son savoir-faire au niveau technique, pédagogique et sécuritaire dans la réalisation et la mise en place de ses stages de voile.

Ce manuel conçu par les formateurs de Macif Centre de Voile est le troisième support de stage. Il s'inscrit dans la continuité du manuel de l'équipier et du manuel des techniques de navigation. Le manuel du chef de bord présente une première approche des impératifs à connaître et à maîtriser en tant que responsable du bord en croisière.

→ *Vous embarquez pour un stage de chef de bord*

Lors de votre stage vous allez être mis en situation de chef de bord. Ce livret appuyé par l'ensemble des apports de votre formateur va vous permettre de vous initier à la fonction de chef de bord : commander le bateau, commander la navigation et coordonner l'équipage.

La navigation à la voile étant un art, il est possible que le formateur adopte une approche différente à celle présentée ici. C'est pourquoi ce livret a été conçu comme un outil pédagogique que vous allez pouvoir personnaliser en fonction de votre perception et du stage réalisé grâce aux pages « notes personnelles ».

<b>I - RESPONSABILITES DU CHEF DE BORD .....</b>	<b><u>3</u></b>
1- LES FONCTIONS DU CHEF DE BORD .....	<u>4</u>
2- LA RESPONSABILITE DU CHEF DE BORD.....	<u>5</u>
<b>II- LA PRISE EN MAIN D'UN VOILIER .....</b>	<b><u>7</u></b>
1- LA PRISE EN MAIN SECURITE .....	<u>7</u>
2- LA PRISE EN MAIN TECHNIQUE .....	<u>8</u>
3- LE BRIEFING A L'EQUIPAGE.....	<u>10</u>
<b>III – LA LOCATION .....</b>	<b><u>12</u></b>
1- QUELLE LOCATION CHOISIR ? .....	<u>12</u>
2- LE CONTRAT DE LOCATION.....	<u>13</u>
<b>IV – ORGANISER SA CROISIERE .....</b>	<b><u>16</u></b>
1- DÉFINIR LE PROGRAMME DE NAVIGATION .....	<u>16</u>
2- LES DIFFERENTS PROGRAMME DE NAVIGATION .....	<u>17</u>
3- LE CHOIX DE SA ZONE DE NAVIGATION .....	<u>19</u>
<b>V – GESTION DE L'EQUIPAGE .....</b>	<b><u>22</u></b>
1- LES 10 COMMANDEMENTS DU BON CHEF DE BORD .....	<u>22</u>
2- COORDONNER LES MANOEUVRES .....	<u>22</u>
3- COORDONNER LA VIE A BORD .....	<u>23</u>
<b>VI – LES MANOEUVRES EN SOLITAIRE.....</b>	<b><u>24</u></b>
1- LE VIREMENT DE BORD & EMPANNAGE EN SOLITAIRE .....	<u>24</u>
2- LA RÉDUCTION DE VOILURE EN SOLITAIRE.....	<u>27</u>
<b>VII – LA NAVIGATION DE NUIT.....</b>	<b><u>29</u></b>
1- LA PREPARATION D'UNE NAVIGATION DE NUIT .....	<u>29</u>
2- LA NAVIGATION PAR LES FEUX ET LES PHARES.....	<u>30</u>
3- L'ORGANISATION DES QUARTS DE NUIT .....	<u>31</u>
<b>VIII - LES PROCEDURES D'URGENCE EN MER .....</b>	<b><u>33</u></b>
1- PRINCIPES D'ELABORATION D'UNE PROCEDURE D'URGENCE.....	<u>33</u>
2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE DEMATAGE.....	<u>35</u>
3- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'EVACUATION D'URGENCE.....	<u>36</u>
4- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE FEUX A BORD.....	<u>37</u>
5- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'AVARIE DE BARRE.....	<u>38</u>
6- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE VOIE D'EAU A BORD.....	<u>39</u>
7- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE BLESSE A BORD .....	<u>40</u>
<b>IX - ORGANISATION DES SECOURS EN MER.....</b>	<b><u>45</u></b>
1- SYSTEME MONDIAL DE DETRESSE ET DE SAUVETAGE EN MER (SMDSM) .....	<u>45</u>
2- LES CROSS EN FRANCE .....	<u>46</u>
3- CONTACTER LE CROSS .....	<u>47</u>
3- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF EN PHONIE .....	<u>48</u>
4- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF A.S.N. ....	<u>49</u>
5- DÉTRESSE : AVOIR UNE CONSULTATION MÉDICALE EN MER.....	<u>50</u>

# I - RESPONSABILITES DU CHEF DE BORD

## 1 – LES FONCTIONS DU CHEF DE BORD

Le chef de bord va assurer le commandement du navire. Il a la responsabilité de l'équipage et du navire. Il doit être la personne la plus qualifiée et la plus expérimentée du bord. Il est impératif que le chef de bord soit clairement défini avant toute sortie en mer.



### A BORD, LE CHEF DE BORD A POUR FONCTION :

- **D'assurer la conduite du navire** (cap suivi, réglage des voiles, veille visuelle, ...).
- **D'assurer la route à suivre** ( cap à suivre, positionnement, suivie de la navigation, lecture de la carte, prise en compte des marées, prise en compte du courant, ..).
- **D'assurer une navigation dans les règles de l'art** (prise de la météo, choix du type de voilure, choix de la zone de navigation, veille VHF, ...).
- **De coordonner son équipage dans les manœuvres et la conduite du navire** (virement de bord, empannage, réduction de voilure, ...).
- **De coordonner la vie à bord** (vie a bord, gestion des repas, gestions des quarts, ...).
- **De vérifier et d'assurer l'état de fonctionnement du voilier** ( prise en main technique, suivi – entretien – réparation du matériel, ... ).
- **De tout mettre en œuvre pour préserver et sécuriser son équipage** (port du gilet, consigne de sécurité, ... ).
- **De mettre en œuvre tous les moyens possibles de sauvetage et de détresse en cas d'avarie en mer** ( procédure d'urgence, message de détresse, geste de premier secours, ... ).

**Le chef de bord est la seule personne à prendre la décision de partir en mer. Il est le seul à assurer que le voilier et l'équipage sont aptes à naviguer dans les conditions météorologiques et dans la zone de navigation prévue.**

## **2 – LA RESPONSABILITE DU CHEF DE BORD**

### **LE CHEF DE BORD EST RESPONSABLE DEVANT LA LOI**

La responsabilité du chef de bord est une responsabilité pour faute en application de l'article 1382 du code civil : « **Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer** ».

Concrètement, en se référant à différents arrêts rendus par la cour de cassation, le chef de bord pourra voir sa responsabilité engagée pour faute personnelle si :

- **Il n'invite pas l'équipage, par tempête et dans une passe dangereuse, à se pourvoir des gilets de sauvetage ou à s'assurer.**
- **Il navigue non au grand largue, mais en frôlant le vent arrière, ce qui peut provoquer un empannage non contrôlé et blesser un équipier.**

### **L'ATTÉNUATION DE LA RESPONSABILITÉ DU CHEF DE BORD**

Le chef de bord pourra voir sa responsabilité allégée dans certain cas :

**L'obligation de résultat :** Le chef de bord n'a pas une obligation de résultat. Il devra démontrer qu'il a mis tout en place pour éviter le dommage.

**Le cas de force majeure,** le chef de bord doit démontrer que les circonstances de l'accident ne lui sont pas imputables.

**Le critère d'irrésistibilité,** (circonstances à caractères insurmontables). Le chef de bord devra prouver qu'il n'avait alors pas d'autre choix que d'opérer cette manœuvre ou route ayant entraîné le dommage.

**Le fait d'un tiers.**

**La faute de la victime.**

**Cependant, si l'ensemble des circonstances sont de nature à atténuer la responsabilité du chef de bord, il demeure qu'il est la plus part du temps déclaré responsable des dommages du fait de sa qualité de chef de bord.**



## II- LA PRISE EN MAIN D'UN VOILIER

Le chef de bord doit impérativement connaître le bateau et l'ensemble de ses équipements avant de partir en mer. Avant de débiter sa croisière, il doit effectuer une prise en main du bateau et faire un briefing à l'équipage. Suivant le programme de navigation, la prise en main sera plus ou moins poussée.

### 1- LA PRISE EN MAIN SECURITE

Le chef de bord effectue une prise en main du matériel de sécurité afin :

- De savoir où le matériel de sécurité est rangé à bord.
- De savoir comment le matériel de sécurité fonctionne.
- De vérifier qu'il y a bien à bord le matériel de sécurité obligatoire à la catégorie de navigation.



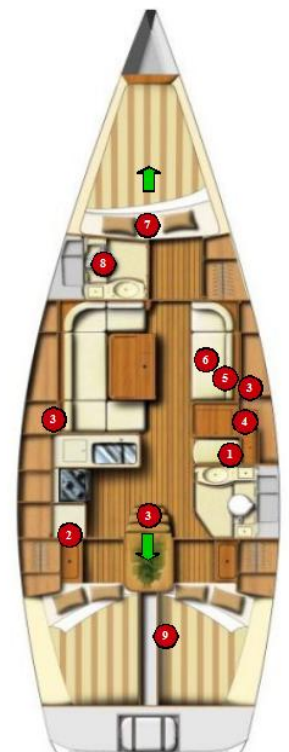
*Depuis le 1er mai 2015, il y a 3 catégories de navigation :*

- Catégorie « côtier » : jusqu'à 6 milles d'un abri.
- Catégorie « semi hauturier » : de 6 à 60 milles d'un abri.
- Catégorie « hauturier » : plus de 60 milles d'un abri.

La prise en main sécurité doit déboucher sur un plan du matériel à afficher dans le bateau.

Pour exemple, le plan du matériel de sécurité du Macif 18.

1	- BALISE DE DETRESSE
2	- COUVERTURE ANTI FEU
3	- EXTINCTEURS
4	- VHF FIXE - VHF PORTABLE - GPS
5	- COFFRET A FUSEES - PROJECTEUR DE RECHERCHE - ECHELLE DE SAUVETAGE
6	- ANTENNE VHF DE SECOURS - PINOCHES - PATE STAY AFLOAT - ECOPE - SONDE A MAIN - MIROIR DE SIGNALISATION
7	- PINCE COUPE HAUBANS - POMPE DE CALE PORTATIVE - CAISSE A OUTILS - PIECES MOTEUR
8	- GILETS DE SAUVETAGE
9	- PHARMACIE
↓	- ISSUES DE SECOURS



## 2 – PRISE EN MAIN TECHNIQUE

La prise en main technique doit permettre :

- **D'identifier et de localiser les éléments techniques du bateau.**
- **De vérifier que le matériel technique soit en état de marche.**
- **De vérifier que le voilier soit prêt à naviguer.**
- **De connaître l'ensemble du matériel disponible à bord du voilier.**

Afin de ne rien oublier, il est impératif d'avoir une check-list qui doit être personnalisée suivant le bateau. La check-list ci dessous est réalisée en partant du fond du bateau et en remontant :

MATERIEL	LOCALISE	ETAT	REMARQUES
<b>FOND DU BATEAU</b>			
Boulons de quille			
Crépines d'aspiration des pompes de cale			
Passes-coques ( sondeur /vitesse)			
Vannes d'évacuation des douches, toilettes, et éviers			
Fonctionnement des toilettes			
<b>MOTEUR</b>			
Vanne d'arrivée d'eau de mer – refroidissement moteur			
Tension de la courroie du moteur			
Niveau d'huile moteur			
Niveau de liquide de refroidissement moteur			
Vanne gazole			
<b>CIRCUIT ELECTRIQUE</b>			
Batteries de service			
Batterie de démarrage moteur			
Coupes circuits			
Identification du panneau électrique			
<b>CIRCUIT DE GAZ</b>			
Vanne d'arrivée du gaz			
Bouteille de gaz			
<b>CIRCUIT D'EAU</b>			
Pompe à eau sous pression			
Vannes d'inversion des réservoirs d'eau			

<b>AMENAGEMENT INTERIEUR</b>			
Fermeture des hublots			
Fermeture des équipés			
Zone de rangement			
Utilisation du coin cuisine			
Utilisation de la douche			
Utilisation des WC			
Utilisation de l'électronique			
<b>PONT</b>			
Taquets d'amarrage			
Filières et chandeliers			
Enrouleur : tambour, bosse, taquet			
Chariot de génois			
Poules et renvois en pied de mat			
Piano : drisse, bouts, taquets			
Winchs			
Écoute de GV et de génois			
Système de barre : barre, et drosse			
Démarrage moteur			
Électronique			
<b>GREEMENT</b>			
Voiles			
Haubans : cadène, cage, ridoir, câble, manchon			
Étai : cadène, cage, ridoir, câble, manchon			
Pataras : cadène, cage, ridoir, câble, manchon			
<b>EQUIPEMENTS DIVERS</b>			
Rallonge électrique			
Tuyau d'arrosage			
Table de cockpit			
Annexe, rames, gonfleur			
Moteur annexe			
Amarres, par-abattage			

**IMPORTANT**

Pour desceller un problème technique, il y a 5 indices possibles :

**Jeux – rouille – fissure – oxydation – fuite**

### **3- LE BRIEFING A L'EQUIPAGE**

Après avoir réalisé la prise en main sécurité et la prise en main technique du voilier, le chef de bord doit réaliser un briefing à l'équipage.

#### **1- LE BRIEFING SECURITE A L'EQUIPAGE :**

**Le briefing sécurité donne les consignes liées aux dangers courants que l'équipage risque de rencontrer durant la croisière. Ce briefing doit préciser :**

L'équipement personnel que doit porter l'équipage. Il doit protéger :

- **Du froid** (polaires, sous-vêtements polaires, gants, bonnet, collant, ... ).
- **Du soleil** (lunettes, crème, chapeau, casquette, ... ).
- **De la pluie** (Bottes, ciré, ... ).
- **Des coups sur le bateau** (chaussure de pont et gants de manœuvres).

Le port **du gilet de sauvetage**. Il doit être obligatoire à bord, c'est la première protection contre la noyade. Le briefing doit préciser le mode de fonctionnement et de réglage.

**La procédure d'envoi d'un message de détresse**. Cette procédure doit être la plus simple et la plus claire possible. L'envoi d'un message de détresse par ASN sera à privilégier.

**Les déplacements sur le bateau** : où s'asseoir, où se tenir, comment se déplacer, à quoi toucher, comment monter et descendre du bateau, ... .

Enfin, lors de ce briefing sécurité, le chef de bord doit prendre connaissance **des traitements et antécédents médicaux de l'équipage** à communiquer en cas d'urgence.

#### **2- LE BRIEFING TECHNIQUE A L'EQUIPAGE :**

Il porte sur l'utilisation du bateau et la vie à l'intérieur : L'utilisation des équipées (ouverture, fermeture), des hublots, de la cuisine (vanne de gaz), des toilettes (vannes). Il faut préciser l'importance du rangement et du calage. Il faut montrer les emplacements des mains courantes et des cales pieds.

A rappeler , avant chaque sortie en mer :



- **Fermer toutes les vannes.**
- **Fermer tous les hublots.**
- **Ranger et caler les affaires à l'intérieur.**



## III – LA LOCATION

### 1- QUELLE LOCATION CHOISIR ?

Pour choisir une location (bateau, zone, .. ) le chef de bord doit impérativement prendre en compte les éléments constitutifs de la croisière qui vont la rendre plus ou moins difficile.



**Le niveau du chef de bord :** Est-ce une première expérience de chef de bord ou de location ? Quel est le niveau de voile FFV atteint ? Quelles expériences comme second et comme équipier ?

**Le niveau de l'équipage :** Plus l'équipage est débutant, plus il est difficile à encadrer. Il est souhaitable d'avoir un second dans l'équipage sur qui le chef de bord peut s'appuyer pour réaliser les manœuvres.

**La taille du bateau :** La taille est synonyme de confort mais aussi de technicité et de physique dans les manœuvres. Sur un petit bateau il est plus facile de récupérer les erreurs commises.

**Le type de voilier :** Les bateaux sont construits en fonction d'un programme de navigation, il faut que le bateau correspond au programme de la navigation souhaitée. Il existe trois grands types de voilier : les croiseurs familiaux (Sun odyssey, Dufour 410, ...) les croiseurs rapides (Sun fast, 40.7, Dufour 40E, ...) les voiliers de régates (Pogo, grand surprise, Sun Fast 3200, ...)

**La zone de navigation :** Une zone « facile » est une zone protégée des vents dominants et de la houle, avec des abris et des mouillages rapprochés. Regarder la force du courant et le nombre de cailloux non balisés.

**La période de location :** Pour une première location, privilégier le week-end du 15 Août à celui de la Toussaint.

**IMPORTANT**

Pour une première location, il faut un week-end à la belle saison, une zone de navigation connue, déjà pratiquée en stage avec la Macif. Les zones de la Rochelle ou de Marseille sont idéales. Un voilier de 9 à 10 mètres avec des équipiers sachant naviguer et avec qui il y a une très bonne entente (d'anciens stagiaires)

## 2- LE CONTRAT DE LOCATION

Passer par une société de location ou une location entre particuliers, il est indispensable d'avoir un contrat de location en bonne et due forme. Le contrat doit obligatoirement définir l'ensemble des points ci dessous :



**La définition des parties :** Le contrat doit commencer par définir l'identité, les coordonnées et la dénomination du loueur et du locataire. Pour une société de location, son numéro d'enregistrement au registre du commerce doit apparaître.

**L'objet du contrat :** Le contrat est un contrat de location de voilier entre les parties définies. De plus, il doit être mentionné :

- Les caractéristiques du voilier à louer : nom, marque, modèle, taille, numéro d'immatriculation, catégorie de navigation, nombre maximum de personnes autorisées à bord.
- Les caractéristiques de la location : Port de départ, port de retour, zone de navigation, délimitation du périmètre, interdiction de navigation (zone, météo, ...)

**La période de location :** Elle doit être clairement définie : du (jours, mois, année, heures) aux (jours, mois, année, heures), avec le nombre de jours correspondant.

**Prix de la location & modalités de paiement :** Le prix de la location, le prix des options (spi, annexe, ...), le prix du forfait nettoyage. Le montant de la caution avec les modalités de restitution, et les dates de versements à effectuer. L'objet de la caution doit être mentionné.

**Les conditions d'annulation :** Quelles sont les causes d'annulation recevable (maladie, météo, ...) et quelles sont leurs modalités de traitement.

**L'Assurance :** Le loueur doit avoir souscrit une police d'assurance « tous risques » dont le bénéfice est reporté sur le locataire pendant toute la période de la location. Cette assurance couvre tous les dégâts qui pourraient être causés au bateau ainsi que le vol de celui-ci et de tout ou partie de ses accessoires. Le contrat doit mentionner quels sont les pertes et dommages non couvertes par le contrat d'assurance.

Attention, en général la pratique d'une régates nécessite un complément d'assurance, le contrat doit définir quelle partie prend à sa charge l'assurance complémentaire.

**Conditions à remplir par loueur :** le locataire doit pouvoir prouver qu'il a l'expérience nécessaire pour manier le voilier « en bon père de famille ». Il est possible que le locataire ne soit pas le chef de bord. Dans ce cas, il doit préciser le nom et l'expérience du chef de bord sur le contrat.

**Obligations des parties :** L'ensemble des points ci dessous doivent apparaître dans le contrat :

- Le loueur doit fournir un bateau avec un équipement et un armement de sécurité conformes à la réglementation applicable à la catégorie de navigation et à jour.
- Le loueur doit s'engager à ce que le bateau, son équipement et son armement soient en parfait état de fonctionnement et de propreté.
- L'inventaire, la prise en main et les conditions de restitution de retour.
- Le locataire doit s'engager à effectuer une navigation de plaisance dans les règles de l'art, en se conformant aux lois et aux règlements applicables à la navigation.
- Le types d'utilisations autorisées et interdites (prêt, location, régates, commerce, ...).
- La prise en charge des consommables (gaz, gazole, ...).
- La responsabilité et les conduites à tenir en cas d'avarie et de perte de matériel.

**Responsabilités :** La responsabilité du bateau et de l'équipage doit apparaître sur le contrat. Il faut distinguer 3 cas de figures :

- La location sans skipper professionnel, le locataire est le chef de bord, la responsabilité du bateau et de l'équipage lui incombe.
- La location sans skipper professionnel mais avec un tiers comme chef de bord : le contrat de location doit explicitement définir la responsabilité.
- La location avec skipper professionnel : Le contrat de location doit mentionner explicitement le contrat de skippage et réciproquement.



## IV – ORGANISER SA CROISIÈRE

Le chef de bord va orchestrer la navigation. Il choisit la durée de navigation en mer, le rythme, l'intensité et les escales. Cependant, une navigation en équipage implique que celui-ci adhère au projet de navigation. Le chef de bord doit répondre à deux questions fondamentales : pourquoi l'équipage vient naviguer avec lui ? Et qu'attend l'équipage de la croisière ?

### 1- DÉFINIR LE PROGRAMME DE NAVIGATION

Pour organiser une croisière en voilier, le chef de bord doit porter son attention sur les éléments déterminants de sa croisière : l'équipage, le projet de navigation, le bateau, la zone de navigation et la météo. La croisière est une réussite lorsque le chef de bord parvient à prendre en compte et à intégrer harmonieusement chaque élément dans son programme de navigation.

- **L'équipage** : Prendre en compte son niveau, sa motivation et ses attentes.
- **Le projet de navigation** : Définir le type de navigation que souhaite faire l'ensemble de l'équipage : sportive, touristique, technique, détente.
- **Le bateau** : sa taille, sa technicité, son armement.
- **La zone de navigation** : ses atouts, ses contraintes, ses difficultés
- **La météo** : Le vent, la mer, et leurs évolutions.

#### Une règle fondamentale



**La navigation est toujours prévue en fonction du niveau et des attentes de l'équipage et pas en fonction de celle du chef de bord.**

**La voile est un sport d'équipe, c'est l'équipage qui fait vivre le bateau et le projet de navigation.**

## 2- LES DIFFERENTS DE PROGRAMME DE NAVIGATION

### 1- PROGRAMME DECOUVERTE DE LA CROISIERE

**L'équipage :** motivé par la découverte et la convivialité du milieu nautique.

**Le programme :** Le programme de la journée se scinde en demi-journées. Le déjeuner du midi se passe obligatoirement à l'arrêt pour être une véritable pause (au mouillage ou au port). Le temps de navigation en continu ne dépasse pas 3 heures. Les bords de près sont de courte durée. La zone de navigation évite les endroits exposés à la houle et au vent fort.



Une ou plusieurs demi-journées peuvent être consacrées à la visite touristique, au repos, à la plage, ... Dès que les conditions météorologiques se dégradent (pluie, vent fort, houle, ... ) un programme de substitution à terre ou au bateau à quai est mis en place (visite touristique, jeux, ... ). La distance parcourue sera au maximum de 25 Milles par jour.

**L'objectif du chef de bord :** La navigation doit paraître facile. Au final, l'équipage a pris du plaisir et après cette expérience réussie il souhaite revenir pour aller plus loin dans l'apprentissage.

**Avec des enfants :** Ne pas faire plus de 3 heures de navigation par jour. Le reste du temps se passe au mouillage ou au port à effectuer d'autres activités (pêche, annexe, plage, vélo, jeux .... ) Privilégier une navigation à proximité des côtes, riches en repères visuels : amers, îles à contourner, balisage, ... . La navigation doit être rythmée avec des manœuvres et des recherches d'amer, il faut éviter les longs bords.



### 2- PROGRAMME PLAISIR EN MER ET A LA VOILE

**L'équipage :** L'équipage veut vivre une expérience de marin. Il est en demande d'apprentissage.

**Le programme :** Le programme de la journée se scinde en demi-journées autour d'un thème de navigation imaginé en



fonction du trajet du jour. (Exemple :réglage le matin au près, et retour vers le mouillage au portant avec manœuvre de spi l'après-midi). La pause du déjeuner se fait dans des conditions faciles afin de revenir sur la navigation effectuée. Le voilier doit être facile à manipuler pour que l'équipage le prenne aisément en main, comprenne les manœuvres à effectuer et les notions à savoir. Une bonne journée de navigation atteindra en moyenne 40 milles.

**L'objectif du chef de bord :** La conduite du voilier, les manœuvres et la navigation doivent être faciles à réaliser et à comprendre pour l'équipage. Ils doivent être adaptés à leur niveau.

Sous toiler le bateau au début de la navigation pour faciliter les manœuvres puis renvoyer de la toile au fur et à mesure de la progression de l'équipage.

### **3- PROGRAMME EXPERIENCE DE MER :**

**Type d'équipage :** Expériences réussies comme équipier actif à bord. Les équipiers cherchent à devenir autonome dans un futur proche.



**Programme :** Le temps passé en mer et les distances parcourues s'allongent. Le programme alterne des journées à parcourir de la distance pour apporter de l'expérience en mer avec des journées plus techniques. On recherche les situations demandées par l'équipage sur des points précis: arrivée de nuit, empannage sous spi, emprunt de passes délicates, ... . Sur une journée la distance parcourue pourra atteindre 60 Milles et plus en cas de navigation de nuit.

**L'objectif du chef de bord :** Mettre en place une navigation qui devient de plus en plus technique pour son équipage.

Les premières journées de navigation sont consacrées à l'échauffement pour l'équipage : retrouver ses marques sur le bateau, dans les manœuvres, s'amariner, vérifier la maîtrise des fondamentaux (nœuds, manœuvres, vocabulaire, .. ). Après, la navigation peut devenir plus technique.

### 3- LE CHOIX DE SA ZONE DE NAVIGATION

#### 1- CHOISIR SA ZONE DE NAVIGATION

Après avoir défini son programme de navigation, il faut rechercher une zone de navigation qui corresponde aux attentes de l'équipage. Il faut regarder plus en détail :

**L'attrait touristique de la zone**

**Le nombre d'abris, de mouillages et de port**

**L'éloignement des abris, mouillages et port**

**Les conditions météorologiques générales de la zone**

**La difficulté de navigation : courant, marée, cailloux, exposition à la houle ....**



**Impératif : Il faut utiliser les guides nautiques et touristiques pour récolter ce type d'informations.**

#### 2- ANALYSE DE LA ZONE DE NAVIGATION :

Dans un premier temps, grâce aux guides nautiques, aux guides touristiques et aux cartes marines, il faut effectuer une première lecture de la zone de navigation et des escales. Cette analyse permet de ressortir les caractéristiques clefs des ports, des mouillages, des passes, ... .

Ensuite, une fois les dernières variables connues, c'est à dire la météo et le niveau réel de l'équipage, le chef de bord pourra élaborer son plan de navigation et ses escales. En plus en cas d'aléas, grâce à sa première analyse de zone, il pourra modifier aisément son plan de route.

Pour analyser la zone de navigation, à chaque mouillage, passe, port, ... une série de questions est à se poser :

##### **L'attrait touristique :**

Pour un grand nombre de marin, c'est le premier critère de choix pour leur croisière. L'endroit est-il somptueux ? y a t'il un intérêt historique ? des activités à effectuer ?...

##### **L'attrait technique :**

L'escale répond-il aux besoins techniques du voilier et de la croisière ? : gazole, supermarché, accastilleur, moyen de transport pour embarquer ou débarquer, ....

### Accessibilité en fonction de la marée :

En fonction du tirant d'eau du voilier, quelles sont les heures d'accès au port ? Avec le plan détaillé du port et les horaires de marée, calculer les plages horaires d'accessibilité.

### Accessibilité en fonction de la météo :

Dans quelles conditions météo l'escale ou la passe est-elle inaccessible, inconfortable, ou impraticable ? : Orientation et vitesse du vent, orientation et taille de la houle, courant, vent face au courant ou face à la houle, visibilité réduite, ... .

### Technicité de la navigation :

La pratique de la passe ou du mouillage est-elle difficile ? : nombreux cailloux immergés, courant traversié, peu de repères visuels, balisage réduit, ... .

### Éloignement du mouillage :

A quelle distance se trouve le mouillage de l'escale précédente et de l'escale suivante ? A quelle distance se trouve la passe à s'engager ?

**Attention : Suivant la météo, à distance égale, le temps de navigation peut être très différent.**

### Exemple d'analyse d'une zone de navigation

Ports mouillages et passes	Attrait Touristique (/4 étoiles)	Attrait Technique (/4 étoiles)	Accessibilité / marée	Accessibilité / météo	Technicité de la navigation	Éloignement par rapport à la Trinité
Le Palais	4 étoiles	1 étoile	De 1h avant la PM à 1h après	Accessible par tous temps	Facile	12 Milles
Ster Ouen	4 étoiles	0 étoile	Toute heure	Impraticable pour houle d'Ouest et vent d' Ouest de 5 Beaufort et plus	Approche facile sans mer. Mouillage difficile,	14 Milles
Passé des Sœurs	4 étoiles	0 étoile	Toute heure	Impraticable par visibilité faible	Difficile : A prendre à la renverse du courant avec une bonne visibilité	8 Milles

*Le tableau présente le début d'analyse de la zone de navigation de Quiberon.*



## IV – GESTION DE L'EQUIPAGE

L'encadrement de l'équipage est une des fonctions les plus difficiles du rôle du chef de bord. Il faut réussir à faire passer sa façon de naviguer en prenant en compte les considérations physiques, techniques et psychologiques de l'équipage.

### 1- LES 10 COMMANDEMENTS DU BON CHEF DE BORD

Les 10 règles fondamentales du chef de bord pour encadrer son équipage :

**1 – NE JAMAIS CRIER SUR SON EQUIPAGE**

**2 – NE JAMAIS S'ENERVER**

**3 – NE JAMAIS S'ADRESSER DE FACON DEGRADANTE A SES EQUIPIERS**

**4 – NE JAMAIS SE COMPORTEUR COMME UN DESPOTE OU UN TYRAN A BORD**

**5 – GARDER TOUJOURS UNE OREILLE ATTENTIVE A SON EQUIPAGE**

**6 – TOUJOURS BRIEFER L'EQUIPAGE AVANT CHAQUE MANOEUVRE**

**7 – PRIVILEGIER UN PROCESSUS COLLEGIAL POUR LA PRISE DE DECISION**

**8 – POUR CHAQUE DECISION, TOUJOURS PRENDRE EN COMPTE SON EQUIPAGE**

**Au niveau technique, au niveau physique et au niveau psychologiques (appréhension, stress, ... )**

**9 – POUR TOUTES DECISIONS, LE DOUTE IMPOSE LA SAGESSE**

**10 – L'EQUIPAGE EST LA PLUS GRANDE RICHESSE DU BORD**

### 2- COORDONNER LES MANOEUVRES

#### LA GESTION DE L'EQUIPAGE AVANT LA MANOEUVRE

**Deux impératifs :**



- Anticiper assez tôt la manœuvre pour avoir le temps de réaliser le briefing.
- Différencier les situations directives des situations pédagogiques.

Les situations directives sont les situations et manœuvres difficiles où il n'y a pas le droit à l'erreur.

Les situations pédagogiques sont les situations et manœuvres où l'équipage peut se faire la main pour se former et où l'erreur n'est pas dangereuse pour le bateau et pour la navigation.

**Pour les situations directives :**

- Ne pas expliquer le « pourquoi du comment ».
- Positionner un équipier à chaque poste.
- Donner de façon simple et claire les actions à réaliser dans l'ordre de la manœuvre.

- Donner les repères qui font déclencher les actions.
- Vérifier que chaque équipier a bien compris son rôle et les actions à réaliser avant la manœuvre.

#### **Pour les situations pédagogiques :**

- Expliquer l'objectif à atteindre par la manœuvre
- Expliquer le rôle et l'enchaînement de chaque poste
- Expliquer les actions à réaliser et les repères

### **LA GESTION DE L'EQUIPAGE PENDANT LA MANOEUVRE**

Idéalement, le chef de bord ne participe pas à la manœuvre, il observe et intervient par ordre ou par action.

#### **Pour les interventions orales :**

- Ne pas crier sur un équipier mais parler fort.
- S'assurer que le vocabulaire employé est compréhensible.
- Adapter la consigne et le vocabulaire s'il y a une incompréhension de la part de l'équipage.

#### **Pour les interventions physiques :**

- Ne pas prendre la place de l'équipier mais venir l'aider.
- Encourager l'équipier dans la réalisation de sa manœuvre.
- Expliquer votre intervention à l'équipier.

## **3- COORDONNER LA VIE A BORD**

#### **A bord, le chef de bord doit veiller à ce que :**

- L'ensemble de l'équipage, y compris le chef de bord participe aux tâches de la vie en collectivité.
- L'ensemble de l'équipage, y compris le chef de bord se respectent.
- A ce que chacun trouve sa place à bord.
- La convivialité soit en permanence assurée.



**Astuce :** Plutôt que d'instaurer des quarts pour les tâches de vie (ce qui peut paraître fastidieux et militaire) répartissez les tâches de façon équilibrée en fonction des forces vives de votre équipage : La personne qui aime faire à manger ne s'occupera que de la cuisine, les autres assurent la table, la vaisselle, l'avitaillement. Le lève-tôt sera chargé du pain le matin, les rigoureux du rangement de l'avitaillement, ....

## VI – LES MANOEUVRES EN SOLITAIRE

Les manoeuvres en solitaire impliquent de parfaitement connaître les actions à réaliser et l'ordre d'enchaînement. De plus il est impératif d'être à l'écoute du bateau en permanence pendant la manoeuvre pour se rendre compte des possibles problèmes.



**Le pilote automatique est impératif.**

**Le navigateur en solitaire doit toujours être attaché au bateau par son harnais.**

### 1- LE VIREMENT DE BORD EN SOLITAIRE

#### Procédure de la manoeuvre :

Bateau sous pilote, préparation de la manoeuvre :

- Rangement du cockpit et des écoutes
- Préparation de la contre écoute, tours autour du winch et récupération du mou

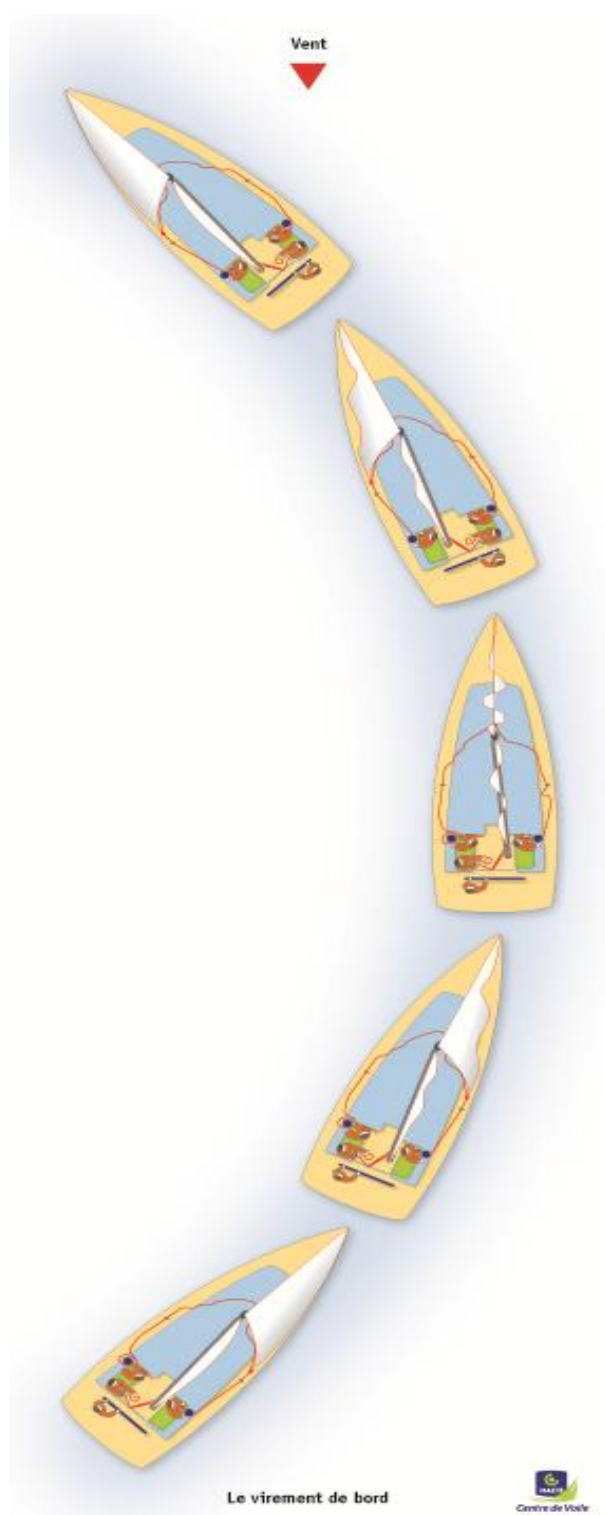
*Virement, sans pilote :*

- Tourner la barre à roue de moitié
- Choquer en grand l'écoute sous le vent
- Reprendre l'écoute au vent
- Redresser la barre lorsque le génois se gonfle
- Bloquer la barre avec le frein de barre
- Border le génois à fond

*Virement, avec le pilote :*

- Déclencher la fonction virement de bord
- Choquer en grand l'écoute sous le vent
- Reprendre l'écoute au vent
- Border le génois à fond

**Dans le vent fort : choquer un peu d'écoute de GV avant la manoeuvre.**



## 2 – L'EMPANNAGE EN SOLITAIRE

### Procédure de la manœuvre :

#### *Bateau sous pilote, préparation de la manœuvre :*

- Rangement du cockpit et des écoutes
- Préparation de la contre écoute, tours autour du winch et récupération du mou.
- Choquer le hale bas de grande voile
- Bloquer le chariot de GV des deux côtés

#### *Empannage, sans pilote :*

- En continuant de barrer, border l'écoute de grande voile à fond
- Abattre doucement à la barre
- Au passage de la grande voile, choquer en grand l'écoute de la grande voile
- Stabiliser la trajectoire au grand large
- Choquer l'écoute de génois en tension
- Reprendre le génois sur l'autre bord

#### *Empannage, avec le pilote :*

- Stabiliser la trajectoire au grand large et enclencher le pilote
- Border l'écoute de grande voile à fond
- Abattre au pilote doucement par pas de 10 degrés
- Au passage de la grande voile, choquer en grand l'écoute de la grande voile.
- Au pilote, stabiliser la trajectoire au grand large
- Choquer l'écoute de génois en tension
- Reprendre le génois sur l'autre bord



### 3- LA RÉDUCTION DE LA GRANDE VOILE EN SOLITAIRE

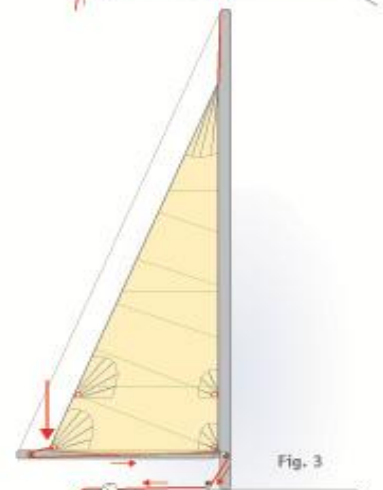
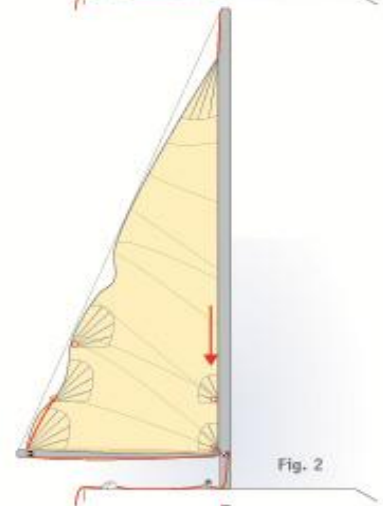
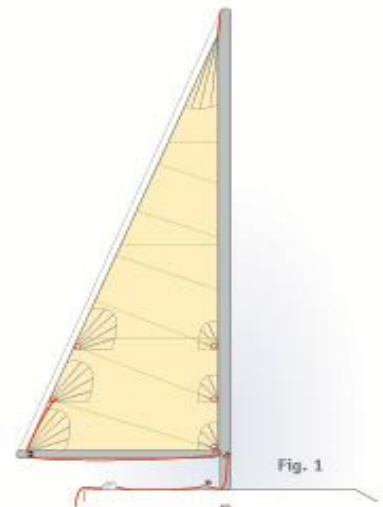
#### Procédure de la manœuvre :

##### *Bateau sous pilote, préparation de la manœuvre :*

- Se mettre au près et enclencher le pilote
- Rangement du cockpit et des écoute
- Préparation du piano

##### *Prise de ris avec le pilote :*

- Choquer l'écoute de grande voile
- Choquer le hale bas de grande voile
- Choquer la drisse de la hauteur de la prise de ris puis refermer le taquet
- S'attacher à la ligne de vie, en se déplaçant au vent allez mettre l'anneau dans le crochet en pied de mat
- Revenir au piano
- Étarquer la drisse de grande voile à fond
- Étarquer la bosse de ris à fond
- Border l'écoute de la grande voile
- Reprendre le mou du hale bas
- Reprendre le mou des bosses de ris



##### *Lâcher de ris avec le pilote :*

- Choquer l'écoute de grande voile
- Choquer le hale bas de grande voile
- Choquer la bosse de ris et les bosses supérieures
- Choquer un peu de drisse de grande voile
- S'attacher à la ligne de vie, en se déplaçant au vent allez décrocher l'anneau du crochet en pied de mat
- Revenir au piano
- Étarquer la drisse de grande voile à fond
- Border l'écoute de grande voile
- Reprendre le mou du hale bas

## 4- LA RÉDUCTION DU GÉNOIS EN SOLITAIRE

### Procédure de la manœuvre :

#### *Bateau sous pilote, préparation de la manœuvre :*

- Se mettre au près et enclencher le pilote
- Rangement du cockpit et des écoutes
- Préparation du piano

#### *Enrouler le génois avec le pilote :*

- Au pilote, abattre en grand et se mettre au grand large pour faire déventer le génois
- Régler l'écoute de grande voile
- Choquer l'écoute de génois
- Enrouler en bordant la bosse d'enrouleur
- Border l'écoute de génois
- Au pilote, reprendre son cap, régler ses voiles





# VII – LA NAVIGATION DE NUIT

## 1- LA PREPARATION D'UNE NAVIGATION DE NUIT

L'obscurité rendant les manœuvres, la conduite et la veille beaucoup plus difficiles, il est nécessaire de bien préparer son bateau et son équipage à la navigation de nuit.



### Les feux de navigation :

Ils doivent être allumés du coucher au lever du soleil.

En zone côtière, il faut privilégier les feux aux balcons afin qu'ils ne soient pas confondus avec les lumières sur la côte. En pleine mer, les feux de tête de mât permettent d'être vus de plus loin.

### Le cockpit :

L'ensemble du bateau doit être rangé et prêt à la manœuvre. Les bouts, drisses et écoute à leurs places. Les lignes de vies doivent être installées. Il existe des lignes de vie fluorescentes pour une meilleure visibilité la nuit.

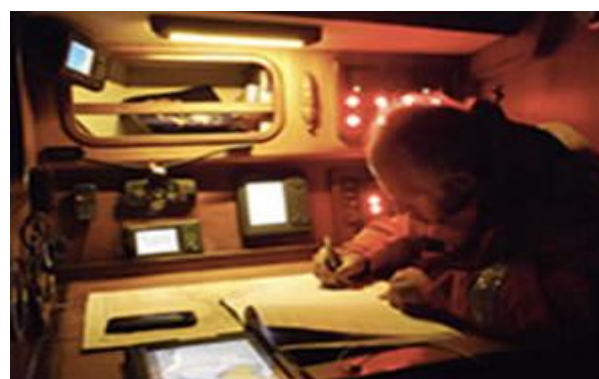
### L'équipage :

Il est impératif que tous les équipiers soient attachés au bateau par leur gilet-harnais. L'équipage doit porter un moyen lumineux (cyalum ou flash light) et une lampe frontale pour les manœuvres.

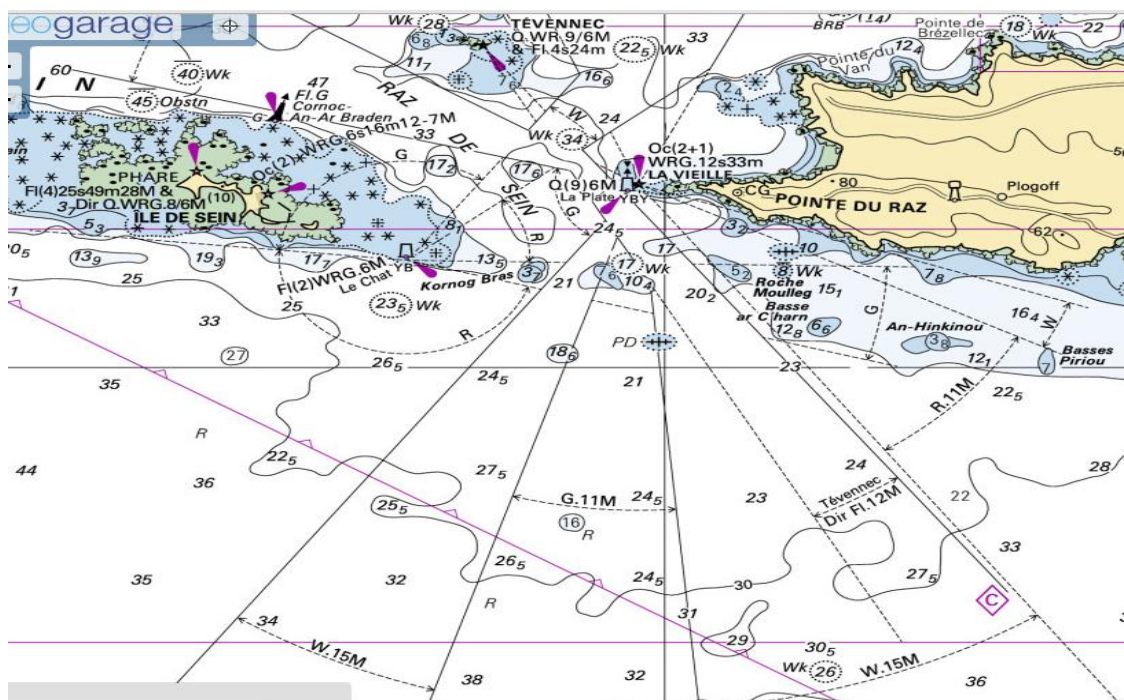
**La flash light doit être étanche et anti choc.** Pour ne pas éblouir les équipiers sur le pont, il faut porter la lampe frontale autour du cou, elle va éclairer les mains pour réaliser la manœuvre sans éblouir les équipiers.



**L'intérieur :** La lumière doit être limitée à la table à carte pour ne pas éblouir les équipiers sur le pont. De plus, elle doit être franchement tamisée pour permettre une adaptation rapide aux yeux. Pensez à passer en mode nuit la luminosité du GPS.



## 2- LA NAVIGATION PAR LES FEUX ET LES PHARES



Les feux sont des excellents amers pour guider la navigation. Il devient facile de se repérer à condition d'avoir bien identifié les feux. Sur votre sail book, il est impératif de caractériser les feux et phares que vous allez croiser : Il faut distinguer :

**Le type de feux :** feux à éclat, (FI) feux scintillants (Q ou VQ), feux à occultation (Occ), feux isophases (ISO)

**La couleur :** rouge (R), blanc (W), vert (G). Lorsque la couleur n'est pas indiquée elle est jaune.

**Les secteurs des feux, le nombre d'éclat et la période.**

### Exemple du passage du raz de sein

MARQUES ET AMERS VISIBLES ET A LAISSER A BÂBORD	Instructions	MARQUES ET AMERS VISIBLES ET A LAISSER A TRIBORD
	En venant de Audierne (A l'Est de la carte) <b>Route sur Le CHAT</b> en restant dans le secteur rouge : 2 éclats rouges  Dans le secteur Blanc de la <b>VIEILLE</b> : Trouver le phare de <b>TEVENNEC</b> : 1 Éclat sur 4 secondes	La <b>VIEILLE</b> Occultation 2+1 sur 12 secondes - premier temps secteur Blanc - deuxième temps secteur Rouge - Troisième temps secteur Blanc
<b>LE CHAT</b> 2 éclats rouges, puis vert, puis rouge  2 phares sur l'île de sein	Faire route sur le phare de <b>TEVENNEC</b> en restant dans le secteur Blanc (1 éclat sur 4 secondes)	<b>La VIEILLE</b>  <b>Cardinal Ouest</b>
<b>TEVENNEC</b>	Lorsque <b>LE CHAT</b> devient Blanc (2 éclats blancs) route au Nord Est en restant dans le secteur Blanc	<b>La VIEILLE</b> <b>Cardinal Ouest</b>

### 3- L'ORGANISATION DES QUARTS DE NUIT

Les quarts de nuit permettent d'avoir une rotation de l'équipage afin d'assurer la conduite du navire (manœuvres, réglages, conduite, et suivi de la navigation sur la carte) et d'assurer le repos de l'équipage (sommeil, alimentation, repos). Idéalement, le chef de bord est hors quart. Il va ainsi s'assurer d'être présent sur le pont pour toutes les manœuvres à réaliser, pour les phases de navigation délicate (traversée de rail, de chenaux, de rase cailloux, d'entrée / sortie de port, ..), et pour répondre à l'équipage à chaque sollicitation.



**Il est impératif de préciser à l'équipage de ne pas hésiter à réveiller le chef de bord à la moindre crainte concernant la navigation.**

Il existe deux types de quarts, les quarts fixes ou les équipiers se relaient par tranche de 2 à 4 heures, et les quarts roulants effectués en équipage qui permettent d'avoir un meilleur suivi de la navigation lors des changements de quarts.

#### EXEMPLE DE QUARTS FIXES :

	20h	21h	22h	23h	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h
<b>Chef de bord</b>													
<b>Équipier 1</b>													
<b>Équipier 2</b>													
<b>Équipier 3</b>													

Tableau de quart fixe par équipe de deux.

	20h	21h	22h	23h	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h
<b>Chef de bord</b>													
<b>Équipier 1</b>													
<b>Équipier 2</b>													
<b>Équipier 3</b>													
<b>Équipier 4</b>													

#### EXEMPLE DE QUARTS ROULANT :

	20h	21h	22h	23h	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h
<b>Chef de bord</b>													
<b>Équipier 1</b>													
<b>Équipier 2</b>													
<b>Équipier 3</b>													
<b>Équipier 4</b>													



# VIII - LES PROCEDURES D'URGENCE EN MER

## 1- PRINCIPES D'ELABORATION D'UNE PROCEDURE D'URGENCE

Afin de réagir au mieux face aux différentes avaries qui peuvent se produire en mer, il est impératif de se préparer et de chercher à les anticiper. Pour le chef de bord, cette phase de préparation va passer par :

**Le contrôle et l'entretien de son matériel de navigation et de son voilier**

**La vérification et la bonne utilisation de son matériel de sécurité**

**L'optimisation de son matériel de sécurité**

**La réalisation d'une procédure d'urgence à appliquer pour chaque type de problème**

**Un entraînement systématique et régulier avec son équipage.**

Les récits et les retours d'expérience sont les meilleures sources d'information pour se préparer à des situations et des problèmes jamais rencontrés.

Quelles sont les actions à mener pour gérer ces différents types d'avaries et quelle est la procédure d'urgence à suivre par son équipage ?



### 1- RÉALISER UNE PROCÉDURE D'URGENCE, LES PRINCIPES CLEFS :

**Les objectifs d'une procédure d'urgence en cas d'avarie en mer sont :**

Éviter le sur accident.

Déterminer l'ordre des actions clefs à mettre en œuvre.

Organiser son équipage, savoir qui doit faire quoi.

Lutter efficacement et rapidement contre le problème.

Anticiper et éviter tous aléas et toutes dégradations de la situation.

**Les procédures d'urgences sont propres à chaque chef de bord, elles dépendent :**

- Du type de problème qu'elle traite.
- Des moyens présents à bord (sécurité, détresse, équipements, ... ).
- De l'équipage, (du nombre, des compétences techniques et du niveau physique).
- Du voilier, (caractéristiques technologiques et équipement).
- De la zone de navigation, de sa dangerosité, de son éloignement et des moyens de secours dédiés.

–

### **Il faut une procédure d'urgence pour :**

- Un homme à la mer
- Un blessé grave à bord
- Une évacuation d'urgence
- Une avarie de barre ou de safran
- Un incendie
- Un démâtage
- Une voie d'eau à bord

## **ORGANISATION TYPE D'UNE PROCÉDURE D'URGENCE :**

### **1 – Sécuriser son équipage et sa navigation.**

Le principal risque de sur accident réside dans le fait que l'on oublie les risques qu'encourt l'équipage dans des situations critiques. Avant même de lutter contre le problème, en tant que chef de bord, il faut s'assurer qu'aucun équipier ne soit exposé à un danger. Il en va de même pour sa navigation.

### **2 – Communiquer sa détresse**

Suivant la nature du problème et les moyens du bord, il faut émettre sa détresse afin d'avoir l'aide nécessaire souhaitée.

### **3 –Caractériser les différents types de situation possible**

La procédure d'urgence doit répondre à tous les cas de figure possible que nous pouvons rencontrer suite à une avarie :

Exemple du démâtage : Pour une même avarie, quelles sont les situations possibles, quelles sont les risques, et à quoi doit répondre la procédure ?

- Le mât est en train de percer la coque : May Day – évacuation d'urgence
- Le voilier dérive vers des brisants : May Day – réduction de la dérive par le mouillage ou par une ancre flottante
- Le voilier dérive vers le large : Pan Pan – comment effectuer un gréement de fortune

### **4- Organisation du bord et détermination des actions**

Suivant la composition de l'équipage et les moyens du bord, la procédure doit décrire le plus précisément possible les actions que chaque équipier doit effectuer dans un ordre chronologique précis.

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE

**Objectif éviter un homme à la mer**

- Gilet et harnais et s'attacher au bateau ou rentrer à l'intérieur du voilier

### 2- MISE EN SECURITE DE LA NAVIGATION ET DU BATEAU

- Estimer sa dérive, déterminer le temps avant l'échouage
- Vérification des coups sur la coque

### 3- LES TYPES D'ALERTE SUIVANT LA SITUATION :

- **MAY DAY** Si la dérive à la côte est rapide
- **MAY DAY** si le démâtage a créé ou est en train de créer une voie d'eau
  
- **PAN PAN** si l'équipage n'est pas en situation de danger de mort immédiat
- **PAN PAN** si la situation nécessite une aide extérieure

### 4- MOYENS D'ALERTE :

**Par VHF portable ou antenne VHF de secours : CANAL 16 ou touche détresse ASN.**

**A moins de 5 milles des côtes : téléphone portable n°196.**

**Balise de détresse COPAS SARSAT.**

**FUSEES DE DETRESSE si un autre navire est en vu.**

### 5- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

**En cas de dérive rapide à la côte : stopper ou ralentir la dérive :**

- Envoyer le mouillage sur toute sa longueur.
- Avec le foc de route ou le tourmentin réaliser une encre parachute à filer par l'arrière.

**En cas de voie d'eau :**

- Procéder à l'évacuation d'urgence (voir la procédure d'urgence d'évacuation).

**Dans les autres situations :**

- Se dégager du gréement avec pince coupe hauban, outillage pour démonter les ridoirs des haubans, scie à métaux, couteau pour couper les bouts, ... . Essayer si possible de récupérer un maximum de matériel.

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE, DE LA NAVIGATION ET DU BATEAU

Objectif éviter un homme à la mer et faciliter l'embarquement dans le radeau :

- Gilet et harnais pour tout l'équipage
- **Stopper** le navire pour faciliter l'embarquement dans le radeau de survie

### 2- LE TYPES D'ALERTE : MAY DAY

### 3- MOYENS D'ALERTE :

Balise de détresse COPAS SARSAT

VHF ASN touche « distress » ou / et VHF en phonie canal 16

FUSEES DE DETRESSE si un autre navire est en vue.

### 4- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

Organiser l'évacuation d'urgence :

- Un équipier met à l'eau le radeau et le percute en tirant sur la sangle reliée au navire.
- Un équipier récupère le matériel de sécurité et de communication.
- Un équipier récupère du matériel contre le froid et l'humidité.
- Un équipier récupère de l'eau et de l'avitaillement.

Dans le radeau :

- Faire l'inventaire complet.
- Continuer d'émettre le message de détresse.
- Organiser des quarts pour occuper l'équipage en attendant les secours (vieille, repos, propulsion, pêche, rangement, ... ) .



*Stage sécurité survie, Macif Centre de Voile*

## 4- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE FEUX A BORD

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE, DE LA NAVIGATION ET DU BATEAU

Objectif : Éviter que des personnes asphyxient

- L'ensemble de l'équipage sur le pont avec son gilet positionné au vent du bateau
- Préparer l'évacuation d'urgence

### 2- LE TYPES D'ALERTE :

- **MAY DAY**

### 3- MOYENS D'ALERTE :

Balise de détresse COPAS SARSAT

VHF ASN touche « distress »

VHF en phonie canal 16

FUSEES DE DETRESSE si un autre navire est en vu.



### 4- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

Lutter contre le feu :

- Couverture anti feu pour un feu de cuisine.
- Couverture anti feu si un équipier flambe.
- Extincteur : viser le bas des flammes.
- Feu moteur : se servir du trou au niveau de la descente.



*Exercice de feu, stage sécurité survie Macif Centre de Voile*

## 5- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'AVARIE DE BARRE

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE

Objectif éviter un homme à la mer

- Gilet avec harnais et s'attacher au bateau ou rentrer à l'intérieur du voilier

### 2- MISE EN SECURITE DE LA NAVIGATION et DU BATEAU

Risque d'être drosser à la côte : estimer sa dérive, déterminer le temps avant l'échouage

### 3- LES TYPES D'ALERTE SUIVANT LA SITUATION :

- **MAY DAY** Si la dérive à la côte est rapide
- **PAN PAN** si l'équipage n'est pas en situation de danger de mort immédiat
- **PAN PAN** si la situation nécessite une aide extérieure

### 4- MOYENS D'ALERTE :

Par VHF : CANAL 16 ou touche détresse ASN

A moins de 5 milles des côtes : téléphone portable n°196

Balise de détresse COPAS SARSAT

FUSEE DE DETRESSE si un autre voilier est en vue.

### 5- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

En cas de dérive rapide à la côte : stopper ou ralentir la dérive en :

- Envoyer le mouillage sur toute sa longueur.
- Avec le foc de route ou le tourmentin réaliser une encre parachute à filer sur l'arrière.

Si l'avarie vient des drosses de barre :

- Se servir de la **barre franche de secours**, sous toiler le bateau et rejoindre l'abri le plus proche.

Si l'avarie vient du gouvernail :

- Réduire sa dérive en attendant les secours.
- Réaliser un safran de fortune avec portes, planchers et tangon du bateau.

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE, DE LA NAVIGATION ET DU BATEAU

Éviter un homme à la mer : Gilets - harnais

Stopper l'ère du bateau pour lutter plus efficacement contre l'invasion de l'eau

### 3- LES TYPES D'ALERTE SUIVANT LA SITUATION :

- **MAY DAY** si l'invasion de l'eau est rapide.
- **PAN PAN** si les moyens de pompage permettent de stabiliser la montée de l'eau.

### 4- MOYENS D'ALERTE :

Par VHF : CANAL 16 ou touche détresse ASN

A moins de 5 milles des côtes : téléphone portable n°196

Balise de détresse COPAS SARSAT

FUSEES DE DETRESSE si un autre navire est en vue

### 5- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

Dans tous les cas :

- Actionner l'ensemble des moyens de pompage
  - Pompe électrique, pompe manuelle, équipiers désignés à écoper (écope, seau, ...)

Si l'invasion de l'eau est rapide :

- Préparer l'évacuation d'urgence

Si l'invasion de l'eau est lente :

- Rechercher la voie d'eau
  - S'il y a eu un choc, rechercher la voie d'eau sur l'avant du bateau
  - S'il n'y a pas eu de choc, vérifier les passes coques et les vannes
- Obstruer la voie d'eau :
  - Pinoches pour les vannes ou les passes coques
  - Bande de tissus dans la fissure
  - Pate stay-afloat
  - Glisser une voile sous le bateau

### 1- MISE EN SECURITE DE L'EQUIPAGE, DE LA NAVIGATION ET DU BATEAU

Éviter un homme à la mer : Gilets – harnais.

Stopper l'ère du bateau pour pouvoir s'occuper du blessé.

### 2- EFFECTUER LE BILAN MEDICAL DE LA VICTIME

**Avec la fiche de bilan médical du Centre de Consultation Médicale Maritime**

( Voir fiche ci dessous)

### 3- LES TYPES D'ALERTE SUIVANT LA SITUATION :

- **Dans tous les cas :** Chercher à joindre le CROSS pour avoir une consultation médicale avec le Centre de Consultation Médicale Maritime de Toulouse (CCMM Toulouse)

### 4- MOYENS D'ALERTE :

**Par VHF : CANAL 16 – Demander au CROSS une consultation médicale**

**A moins de 5 milles des côtes : téléphone portable CCMM Toulouse : 05 34 39 33 33**

### 5- LES ACTIONS A REALISER SUIVANT LA SITUATION :

- Déterminer le temps estimé pour rejoindre l'abri le plus proche, et le communiquer au CROSS
- Suivre les instructions du CCMM Toulouse

# FICHE D'OBSERVATION MEDICALE

Date : \_\_/\_\_/\_\_ Heure : \_\_\_\_/\_\_\_\_  
Responsable des Soins : .....  
Fonction à Bord : .....



## NAVIRE

Indicatif Radio : ..... / ..... / ..... / ..... / ..... / ..... / ..... / .....  
NOM : .....  
ARMEMENT : ..... Pavillon : F Autre : .....  
POSITION : .....  
Type de navire : ..... COORDONNEES : \_\_\_\_' \_\_\_\_' / \_\_\_\_' \_\_\_\_'  
PORT D'ORIGINE : ..... Date / Délai.....  
DESTINATION : ..... Date / Délai.....  
ESCALE PREVUE : ..... Date / Délai.....

## PATIENT

NOM : ..... Prénom : .....  
Né(e) le : ..... / ..... / ..... Age : ..... Sexe : M F Nationalité : Fr Autre : .....  
Fonction à Bord : Commandant Sd Cap. Lieutenant Chef Mécanicien Marin / Pêcheur Matelot  
Passager Plaisancier N° Immatriculation : Autre : .....

## CIRCONSTANCES

Date : \_\_/\_\_/\_\_ Heure : \_\_\_\_/\_\_\_\_ LIEU : .....

### **MALADIE (Histoire de la maladie) :**

.....  
.....  
.....  
.....

### **ACCIDENT (Lieu et scénario) :**

.....  
.....  
.....  
.....

### **ANTECEDENTS & TRAITEMENT EN COURS :**

.....  
.....  
.....  
.....

### **INTOXICATION (Volontaire / Accident) :**

.....  
.....  
.....  
.....

### **SOINS AVANT L'APPEL :**

.....  
.....  
.....

## TRAUMATISMES APPARENTS

Crane	Cou	Thorax	Membre s sup. D	Membre s sup. G	Face	Colonne	Abdomen	Membre s inf. D	Membre s inf. G

## FONCTIONS VITALES

### **CONSCIENCE -**

#### **Le patient est conscient :**

Perte de connaissance brève ? .....

Si oui durée : ..... / min

amnésie des faits ? .....

#### **Le patient est inconscient :**

Réaction aux ordres simples oui non

Réaction à la douleur (pincer les trapèzes) ? oui non - oui adaptée ? oui non

### **Pupilles**

Diamètre : droite ..... mm gauche ..... mm

Réaction à la lumière : oui non (droite) oui non (gauche)

### **RESPIRATION**

**non => Débuter ventilation artificielle**

Difficulté à respirer ? oui non

Fréquence ventilatoire : ..... /min (N # 12 à 20 / mn)

- superficielle
- ample
- bruyante
- signes de lutte
- cyanose des lèvres
- cyanose des extrémités
- pauses respiratoires
- sueurs

### **CIRCULATION**

Pouls : /min

Pression artérielle : ..... / .....

Pouls radial (poignet) :

- **perçu** => bien frappé - régulier - filant - irrégulier
- **non perçu** => carotidien ou fémoral oui non => **non : débuter Réa Cardio-Pulmonaire**
- Extrémités froides
- Temps de recoloration Rapide (< 3 s) - Allongé
- Pâleur
- Marbrures
- Sueurs
- Soif

## EXAMEN LESIONNEL

### COLONNE :

Douleur : - cervicale - dorsale - lombaire

	Membres sup. G	Membres sup D	Membres inf G	Membres inf D
Fourmillements				
Diminution de la force				
Diminution de la sensibilité				
Paralyse				

### TETE : (nature des lésions)

Crâne : .....  
Face : .....  
Cou : .....  
Yeux : .....

### THORAX :

- Contusion
- Douleur à l'inspiration forcée/toux
- Plaie
- Soufflante Localisation : .....
- Volet costal
- Crépitation neigeuse (palpation)

### ABDOMEN :

Palpation : souple – défense – contracture

- Douleur .....Localisation : .....
- Contusion .....Localisation : .....
- Plaie.....Localisation : .....

### BASSIN :

Douleur spontanée Douleur à la pression

### MEMBRES :

Localisation et nature des lésions : .....  
.....  
.....

## OBSERVATION CLINIQUE

POULS : ..... / mn

Pression Artérielle : ..... / ..... mm Hg

F. Resp : ..... / mn

T° : ..... ° C

Poids : ..... Kg

Taille : .....



## **IX - ORGANISATION DES SECOURS EN MER**

En France, le sauvetage en mer est organisé par les Centres Régionaux Opérationnels de Sauvetage et de Surveillance. En cas de problème, de détresse ou de demande d'assistance il faut impérativement joindre le CROSS (canal 16) le plus proche.

### **1- SYSTEME MONDIAL DE DETRESSE ET DE SAUVETAGE EN MER (SMDSM)**

Dans le cadre de l'Organisation Maritime Internationale, afin d'assurer la sécurité maritime sur l'ensemble des mers, chaque Etat membre prend en charge la recherche et le sauvetage en mer sur une partie définie des mers et des océans.



Afin d'assurer cette mission, pour chaque zone, un centre de coordination de recherche et de sauvetage est mis en place, on parle de MRCC : Maritime Rescue Coordination Center. En France, ces centres sont appelés des CROSS.

Ils assurent les fonctions suivantes :

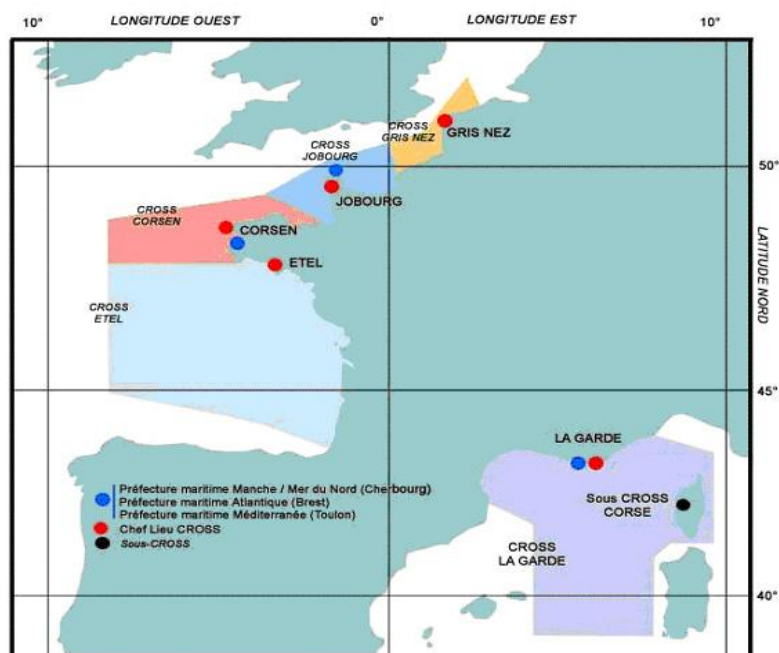
- **Réception / accusation / transmission des messages de détresse.**
- **Coordination des interventions de recherche et de sauvetage.**
- **Organisation des opérations de recherche et de sauvetage.**

Les CROSS disposent d'un ensemble de moyens permettant l'intervention de sauvetage en mer : la SNSM, la gendarmerie maritime, la sécurité civile, les plaisanciers, la marine nationale, les professionnels de la mer, les douanes, les pompiers maritimes, les CRS, ....



## 2- LES CROSS EN FRANCE

Sur les côtes françaises 5 CROSS assurent la surveillance et le sauvetage de l'ensemble des côtes



françaises métropolitaines :

### **LE CROSS GRIZ NEZ (03 21 87 21 87)**

Zone : Frontière Belge - Cap d'Antifer

### **LE CROSS JOBOURG (02 33 52 72 13)**

Zone : Cap d'Antifer – Mont Saint Michel

### **LE CROSS CORSEN (02 98 89 31 31)**

Zone : Mont Saint Michel – Pointe de Penmarc'h

### **LE CROSS ETEL (02 97 55 35 35)**

Zone : Pointe de Penmarc'h – Frontière espagnole

### **LE CROSS LAGARDE, dénommé le CROSS Med (04 95 20 13 63)**

Zone : côte méditerranéenne française

### 3- CONTACTER LE CROSS

**En zone côtière** c'est à dire à moins de 6 milles d'un abri, le meilleur moyen pour joindre le CROSS est la VHF sur le Canal 16. Ce canal est réservé à la détresse et au sauvetage en mer au niveau international. Tous les navigants se doivent d'être en veille sur ce canal et de limiter au maximum les appels de routine dessus.

**Par téléphone, il est possible de joindre le CROSS par le 196** ou par leur ligne directe (mentionné ci-dessus)

**Au large**, les CROSS peuvent être joints en phonie par radio MF sur le 2182 kHz, en radio HF<sup>1</sup>, par le système de communication satellitaire INMARSAT et par téléphone satellitaire de type IRIDIUM ou ISATPHONE<sup>2</sup>.

Il faut privilégier l'emploi de la VHF plutôt que du téléphone portable pour joindre le CROSS. Le téléphone portable a de nombreux inconvénients : réseau incertain, autonomie limitée, et fragilité de l'appareil en milieu humide. De plus, par VHF, l'ensemble des bateaux alentours reçoit le message en même temps que le CROSS.

**Avant chaque sortie, il faut vérifier ses moyens de communication. Pour tester sa VHF il faut appeler le sémaphore le plus proche sur le canal 16.**

#### Le message à énoncer :

« Sémaphore de ..... , sémaphore de ..... , sémaphore de ..... , pour le voilier ..... , pour un essai VHF ».

Le sémaphore va répondre : La station qui appelle le sémaphore de ..... pour un essai VHF je vous reçois fort et clair, fort et haché, faible et haché ... .

<sup>1</sup> Fréquence de détresse en HF : sur le 4125 kHz, le 6215 kHz, le 8291 kHz, le 12290 kHz, et le 16420 kHz.

<sup>2</sup> Voir le module : S4 Optimiser son matériel de sécurité

### 3- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF EN PHONIE

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir le niveau d'urgence de la détresse :

Il faut employer le terme **MAY DAY** s'il y a danger de mort immédiat : Navire en train de couler, évacuation d'urgence, feux à bord, homme à la mer, blessé grave, ... .

Il faut employer le terme **PAN PAN** pour une demande d'assistance : Remorquage, consultation médicale,

#### COMPOSITION DU MESSAGE DE DÉTRESSE EN PHONIE :

##### **SUR LE CANAL 16 :**

- |   |  |
|---|--|
| <b>1 - Identifiant d'urgence ( 3 fois ) :</b> | MAY DAY ou PAN PAN   |
| <b>2 – Identité ( 3 fois ) :</b>              | Nom du Voilier ou numéro MMSI<br>(MMSI : Numéro d'identification de la station de navire)                                |
| <b>3 – Position du voilier :</b>              | Latitude et longitude précis au dixième de minute<br>(1 chiffre après la virgule, exemple : 46°11',2 N –<br>001°12',7W ) |
| <b>4 – Heure :</b>                            | HH / MM  |
| <b>5 – Type de problème :</b>                 | Homme à la mer / feux à bord / ...   |
| <b>6 - Assistance demandée :</b>              | Remorquage, évacuation, ....   |

## **4- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF A.S.N.**

### **L'Appel Sélectif Numérique (A.S.N.)**

L'ASN est un système de communication en format numérique permettant la transmission de données entre radios. Il fait partie des mesures adoptées par le Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM) pour transmettre de façon automatisée les messages de détresse. Ce dispositif s'applique aux VHF, aux BLU (radio HF et MF) et aux terminaux INMARSAT.

Afin de permettre l'appel sélectif d'une station de navire (bateaux) ou une station terrestre (CROSS, sémaphore, ... ), chaque station est codifiée par un numéro unique, le numéro MMSI (Mobile Maritime Service Identity).

### **L'APPEL DE DÉTRESSE par VHF A.S.N**

La VHF ASN doit être couplée au GPS du bord afin d'envoyer la position du voilier dans le message de détresse. Par simple pression du bouton « distress » la VHF envoie un message comportant l'identité du navire par son numéro MMSI, la position du voilier, et l'heure. Certains types de VHF proposent de choisir la nature du problème avant l'envoi du message : Homme à la mer, feu à bord, échouage, piraterie, .... Le message est transmis de façon automatique sur le canal 70 (canal spécifique aux messages numériques), il n'y a pas besoin de le sélectionner sur la VHF.

### **PROCÉDURE D'ENVOI DU MESSAGE DE DÉTRESSE :**

**1 – Effectuer une pression longue sur le bouton « distress » de la VHF ASN, ou**

Effectuer une pression courte sur le bouton « distress »

Sélectionner dans la liste la nature du problème

Sélectionner la fonction « envoi » du message

**2 – Une alarme sonore retentit à l'envoi du message.**

*La VHF envoie en continu le message jusqu'à temps de recevoir un accusé de réception*

**3 – L'alarme sonore se coupe : le CROSS a bien reçu le message de détresse**

*La VHF vient de recevoir en numérique un accusé de réception.*

**4 – Sur le canal 16, le CROSS appelle en vocal le bateau**

## 5- DÉTRESSE : AVOIR UNE CONSULTATION MÉDICALE EN MER

Le Centre de Consultation Médicale Maritime (CCMM) au CHU de Toulouse assure un service gratuit de consultations et d'assistance télé-médicales pour les navires en mer 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.



### CONTACTER LE CCMM POUR UNE CONSULTATION D'URGENCE :

- **Par VHF : il faut appeler le CROSS en émettant un PAN PAN médical** et demander une consultation médicale avec le CCMM :
- **Par téléphone portable au : +33 5 34 39 33 33**

Il ne faut jamais hésiter à appeler le CROSS. Les retours d'expériences montrent que les situations d'urgence découlent très souvent de petits problèmes qui ont dégénéré en très gros problème. Le fait de prévenir rapidement le CROSS permet de se prémunir de nouveaux risques et de gagner du temps dans les opérations de recherche et de sauvetage.

*Afficher près de la VHF un petit mémo visible de tous des procédures d'appel, des numéros d'urgence, nom et n°MMSI du bateau. Entraîner l'équipage à émettre un message de détresse.*





