
MANUEL DE SECURITE ET DE SURVIE

Support pédagogique des stages «sécurité survie »



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 destiné à apporter les fondamentaux techniques concernant la sécurité et la survie en mer. Il vient en appui aux stages de sécurité -survie et aux stages « world - sailing ».

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 ».

| | |
|---|-----------|
| I – LE MATERIEL DE SECURITE | 5 |
| 1- LA PRISE EN MAIN DU CHEF DE BORD | 5 |
| 2- LISTE DU MATERIEL DE SECURITE OBLIGATOIRE | 6 |
| 3- MATERIEL DE SECURITE COMPLEMENTAIRE (PRECONISE PAR MCV)..... | 7 |
| 4- LE BRIEFING SECURITE A L'EQUIPAGE | 8 |
| 5- LE TIR DE FUSEES | 8 |
| | |
| II - ORGANISATION DES SECOURS EN MER..... | 10 |
| 1- SYSTEME MONDIAL DE DETRESSE ET DE SAUVETAGE EN MER (SMDSM) | 10 |
| 2- LES CROSS EN FRANCE | 11 |
| 3- CONTACTER LE CROSS | 12 |
| | |
| III – EMETTRE UN SIGNAL DE DETRESSE | 14 |
| 1- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF EN PHONIE | 14 |
| 2- ÉMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR VHF A.S.N. | 15 |
| 3- EMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR TELEPHONE | 16 |
| 4- EMETTRE UN MESSAGE DE DETRESSE PAR BALISE DE DETRESSE..... | 16 |
| | |
| IV – LES PROCEDURES D'URGENCES..... | 19 |
| 1- PRINCIPES D'ELABORATION D'UNE PROCEDURE D'URGENCE..... | 19 |
| | |
| V- L'HOMME A LA MER | 22 |
| 1 -LES PRECAUTIONS POUR L'HOMME A LA MER | 22 |
| 2- LA PROCÉDURE D ' HOMME A LA MER | 22 |
| 3- LA RECUPERATION DE L'HOMME A LA MER | 25 |

| | |
|--|-----------|
| VI- DEMATAGE & GREEMENT DE FORTUNE | 27 |
| 1- LES PRECAUTIONS | 27 |
| 2 – LA PROCEDURE D'URGENCE | 27 |
| 3- LE GREEMENT DE FORTUNE | 28 |
| | |
| VII- AVARIE DE BARRE ET SAFRAN DE FORTUNE | 29 |
| 1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE..... | 29 |
| 2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'AVARIE DE BARRE..... | 29 |
| 3- LE SAFRAN DE FORTUNE | 30 |
| | |
| VIII- EVACUATION D'URGENCE ET RADEAU DE SURVIE..... | 31 |
| 1- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'EVACUATION D'URGENCE..... | 31 |
| | |
| IX- INCENDIE A BORD..... | 32 |
| 1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE | 32 |
| 2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE FEUX A BORD..... | 32 |
| | |
| X- VOIE D'EAU A BORD..... | 34 |
| 1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE | 34 |
| 2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE VOIE D'EAU A BORD..... | 34 |
| | |
| XI- PROBLEME MEDICAL | 36 |
| 1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE | 36 |
| 2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE BLESSE A BORD | 36 |
| 3- LA FICHE D'OBSERVATION MEDICAL | 37 |
| | |
| XII L'HYPOTERMIE..... | 40 |
| 1- LES PHASES DE L'HYPOTERMIE | 40 |
| 2- CONDUITE A TENIR | 40 |

I – LE MATERIEL DE SECURITE

Dès son arrivée sur le voilier, le chef de bord doit procéder à une inspection complète du matériel de sécurité disponible à bord du voilier. Dans un deuxième temps il doit effectuer un briefing sécurité pour son équipage et adapté à son niveau.

1- LA PRISE EN MAIN DU CHEF DE BORD

Le chef de bord doit effectuer 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 01er 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.

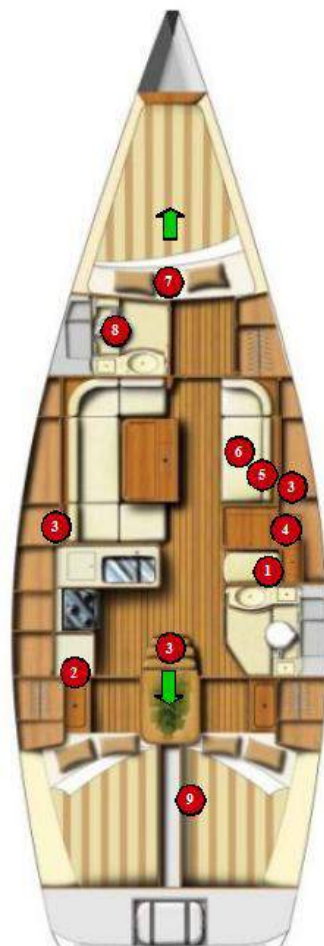
► La prise en main sécurité doit déboucher sur un plan du matériel à afficher dans le bateau.

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

Abris :

Sont considérés comme abris les ports accessibles et les mouillages protégés.

- | | |
|---|---|
| 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 - SONDRE 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- LISTE DU MATERIEL DE SECURITE OBLIGATOIRE

| EQUIPEMENTS | Basique <2milles* | Côtier entre 2 et 6 milles* | Semi-hauturier entre 6 et 60 milles* | Hauturier > 60 milles* |
|---|----------------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| Homme à la mer | | | | |
| Équipement individuel de flottabilité par personne embarquée (ou combinaison portée) | X 50 NEWTONS | X 100 NEWTONS | X 150 NEWTONS | X 150 NEWTONS |
| Moyen de repérage lumineux | X | X | X | X |
| Dispositif de repérage et d'assistance d'une personne tombée à l'eau | | X | X | X |
| Dispositif lumineux pour la recherche et le repérage de nuit | | | X | X |
| Harnais et longe par personne à bord d'un voilier | | | X | X |
| Harnais et longe par navire non voilier | | | X | X |
| | | | | |
| Radeau(x) de survie ou annexe(s) de sauvetage | | | X | X |
| Pyrotechnie et signalisation | | | | |
| 3 feux rouges automatiques à main | | X | X | X |
| 3 fusées à parachute et 2 fumigènes ou une radio VHF fixe | | 0 | X | X |
| Radiobalise de localisation des sinistres | | | | X |
| VHF fixe | | | X (à partir du 01/01/2017) | X |
| VHF portative | | | | X |
| Dispositifs de lutte contre les incendies et les voies d'eau | | | | |
| Dispositif de lutte contre l'incendie | X | X | X | X |
| Dispositif d'assèchement manuel ou écope, seau,... | X | X | X | |
| Mouillage | | | | |
| Dispositif de remorquage | X | X | X | X |
| Ligne de mouillage (si masse lège ≥ 250 kg) | X | X | X | X |
| Navigation | | | | |
| Pavillon national (hors eaux territoriales) | X | X | X | X |
| Compas magnétique | | X | X | X |
| Cartes marines officielles | | X | X | X |
| Matériel pour faire le point, tracer et suivre une route | | | X | X |
| Dispositif de réception des prévisions météorologiques marines | | | X | X |
| Publications réglementaires | | | | |
| Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM) | | | X | X |
| Description du système de balisage | | X | X | X |
| Livre des feux tenu à jour | | | X | X |
| Annuaire des marées (sauf en méditerranée) | X | X | X | X |
| Journal de bord | | | X | X |

Matériel exigé par le RIPAM

| | | |
|--|---|---|
| Feux de navigation approuvés | X | X |
| Pavillons N et C du code international des signaux : N + C = détresse | X | X |
| Boule noire : Bateau au mouillage ou échoué | X | X |
| Cône noir : Voilier se déplaçant au moteur | X | X |
| Corne de brume : bateau de plus de 12 m | X | X |
| Premiers secours | | |
| Trousse de secours conforme à l'article 240-2, 16 | X | X |

3- MATERIEL DE SECURITE COMPLEMENTAIRE (PRECONISE PAR MACIF CENTRE DE VOILE)

Afin d'accroître la sécurité à bord, Macif Centre de Voile préconise de s'équiper :

Sécurité du bateau :

- Une pince coupe-haubans
- Une pompe de cale portative
- Un extincteur stocké à l'extérieur et une couverture anti feux a proximité de la cuisine
- Une balise de détresse COPAS SARSAT (des la catégorie côtière)
- Une VHF fixe et une VHF portable (des la catégorie côtière)
- Bidon de survie (catégorie hauturière)
- Un téléphone satellite (catégorie hauturière)

Sécurité de l'équipage :

- Lampe frontale étanche et anti choc
- Lampe flash light
- Bracelet d'homme à la mer
- Balise de détresse personnelle de type PLB - AIS
- Guide de premiers secours
-

4- 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** : ou s'asseoir, ou se tenir, comment se déplacer, à quoi toucher, comment monter et descendre du bateau,

- ➔ La prise de connaissance **des traitements et antécédents médicaux de l'équipage** à communiquer en cas d'urgence.

5- LE TIR DE FUSEES

- Avant de déclencher une fusée de détresse, placez-vous sous le vent du bateau, position assise, les bras au-dessus de l'eau.
- Lisez le mode d'emploi.
- Protégez-vous les mains avec des gants
- Protégez-vous les yeux avec des lunettes
- Si lors du déclenchement, la fusée ne fonctionne pas, jetez-la à l'eau.



II - 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 MRCC (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,



Tous les MRCC (CROSS) sont en veille et donc joignables :

En radiophonie par VHF sur le canal 16

En radiophonie en MF via la BLU sur le 2182 kHz

Par ASN – par une VHF ASN canal 70

Par ASN en MF sur le 2187,5 kHz

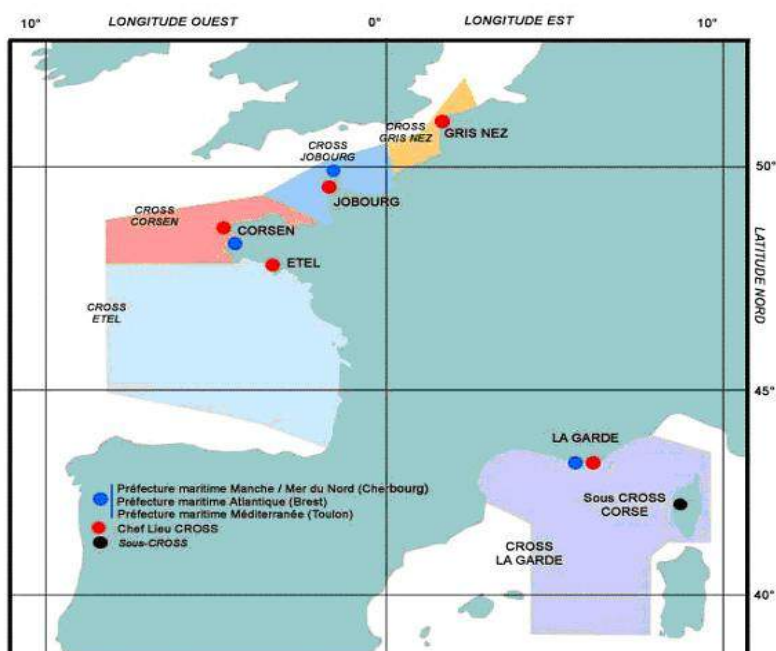
En téléphonie : par téléphone cellulaire ou téléphone satellite

Par satellite via le système de communication INMARSAT

Par le système de détresse COPAS SARSAT – Balise de détresse sur la fréquence des 406 MHz

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 : Frontiere 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 : cote 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 (mentionnée ci-dessus)

Au large, les CROSS peuvent être joints en phonie par radio MF sur le 2182 kHz, en radio HF¹, par le système de communication satellitaire INMARSAT et par téléphone satellitaire de type IRIDIUM ou ISATPHONE².

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

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

² Voir le module : S4 Optimiser son matériel de sécurité

III – EMETTRE UN SIGNAL DE DETRESSE

1- 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 :

- | | |
|---|--|
| 1 - Identifiant d'urgence (3 fois) : | MAY DAY ou PAN PAN |
| 2 – Identité (3 fois) : | Nom du Voilier ou numéro MMSI (MMSI : Numéro d'identification de la station de navire) |
| 3 – Position du voilier : | Latitude et longitude précis au dixième de minute (1 chiffre après la virgule, exemple : 46°11',2 N – 001°12',7W) |
| 4 – Heure : | HH / MM |
| 5 – nombre de personne à bord | |
| 6 – Type de problème : | Homme à la mer / feux à bord / ... |
| 7 - Assistance demandée : | Remorquage, évacuation, |
| 8- Autres moyens de communication : | |

2- 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 Mondiale 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

3- EMETTRE UN MESSAGE DE DÉTRESSE PAR TELEPHONE

Pour joindre les secours en mer par téléphone cellulaire, il faut en France appeler le 196

A l'étranger, en Europe le numéro d'urgence européen est le 192

A l'étranger, l'idéal est de connaître le numéro de ligne directe du MRCC responsable de la zone de navigation pratiquée

A défaut : le CROSS GRIS NEZ est le CROSS référent pour les opérations de recherches et de sauvetages des navires français à l'étranger. En cas de problème à l'étranger, il peut être joint par téléphone au : **03 21 87 21 87**

Par téléphone, ce sont les mêmes informations à communiquer que par VHF :

- 1 - Identifiant d'urgence**
- 2 – Identité**
- 3 – Position du voilier**
- 4 – Heure**
- 5 – Nombre de personne à bord**
- 6 – Type de problème**
- 7 - Assistance demandée**
- 8- Autres moyens de communication**

4- EMETTRE UN MESSAGE DE DETRESSE PAR BALISE DE DETRESSE – COPAS SARSAT 406 MHZ

LES BALISES DE DETRESSE

Les balises de détresse du système COPAS SARSAT sont des balises dites EPIRB (Émergence Position Indication Radio Beacon). Lorsqu'elles sont déclenchées, ces balises émettent un signal sur la fréquence des 406 mHz (fréquence dédiée à l'émission de message de détresse) qui est veillée sur tous les océans par satellites. Ainsi, les balises EPIRB ont une couverture mondiale pour l'émission d'un signal de détresse.

Au déclenchement de la balise, la station de veille à terre reçoit le signal de détresse via les satellites, la position de la balise est déterminée, le MRCC responsable de la zone est prévenue.

CARACTERISTIQUE DES BALISES DE DETRESSE – EPIRB :

- Localisation partout dans le monde
- Temps de localisation de 90 minutes maximum

Précision de positionnement de 2 Milles (sans GPS incorporé) à 120 mètres (avec GPS incorporé)



LES DIFFERENTS TYPES DE BALISE

Balise de détresse COPAS SARTAT - EPIRB



Les balises sont rattachées au navire, elle communique le numéro MMSI du voilier. Elles sont marinisées, c'est-à-dire étanche, anti choc. Elles sont faites pour fonctionner dans des conditions extrêmes.

Elle doit être fixée dans le bateau à l'endroit le plus accessible depuis l'intérieur comme depuis l'extérieur.

Il est possible de les équiper d'un largueur hydrostatique à déclenchement automatique.

Balise de détresse personnelle COPAS SARTAT : PLB



Ce sont les mêmes balises (même signal de détresse, même fonctionnement) mais elles sont plus petites afin d'être portées sur soi.

Ainsi, elles sont rattachées au porteur de la balise et non au voilier. Avant chaque utilisation, il faut déclarer via un formulaire sur internet les informations relatives au porteur de la balise : <https://registre406.cnes.fr/sarsatweb/do/login>

IV – LES PROCEDURES D'URGENCES

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 clés 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 - LES PRECAUTIONS POUR L'HOMME A LA MER

Afin de limiter le risque d'homme à la mer, avant chaque navigation il est impératif :

- De faire porter les gilets en permanence.
- De s'attacher avec la longe du gilet-harnais sur la ligne de vie :
 - Dès que le vent fraîchit et/ou que la mer se creuse.
 - Dès qu'il faut réaliser une manœuvre en pied de mât ou à l'avant du bateau.
- Dès la tombée de la nuit.
- A chaque navigation sous spi.
- De vérifier son matériel de sécurité.
- De briefier et d'entraîner son équipage à la manœuvre d'homme à la mer.



2- LA PROCÉDURE D ' HOMME A LA MER

En cas d'homme à la mer il faut agir vite, la procédure à tenir :

1- ARRETER LE BATEAU

- ➔ Mise à la cape

2- ENCLANCHER LA TOUCHE MOB (MAN OVER BORD) DU GPS

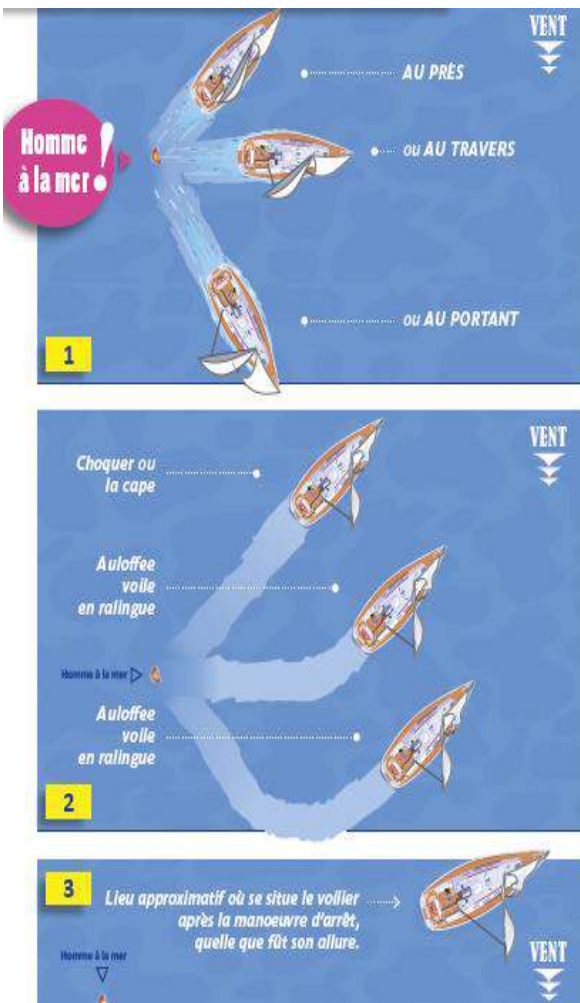
- ➔ Enregistrement automatique de la position, affichage du cap et de la distance pour revenir l'homme à la mer

3- ASSURER LE VISUEL SUR L'HOMME A LA MER

Nommer un équipier qui ne fait que le regarder et indiquer sa direction avec son bras

4- JETER A LA MER LES MOYENS D'ASSISTANCE POUR UNE PERSONNE TOMBEE A L'EAU

- ➔ Bouée couronne, perche IOR,



1ere PHASE : ON ARRÊTE LE VOILIER :

- Mise a la cape

Ou - Auloffée voile en ralingue

(voiles choquées, bateau face au vent)

Une fois le voilier arrêté, on va pouvoir baliser la zone, organiser son bord, et démarrer le moteur,

IMPÉRATIF :



DÉMARRER LE MOTEUR



GARDER TOUJOURS LE VISUEL

2eme PHASE : MANŒUVRE D'APPROCHE

On s'écarte au vent de travers de 50 mètres.

On effectue un demi-tour (180°) face au vent

On abat au grand largue pour passer sous son vent



3eme PHASE : ARRÊT SUR L'HOMME A LA MER



Dans votre descente au grand largue, dès que l'homme à la mer se trouve par votre travers, **revenez sur lui**

Vous vous trouvez ainsi au près, ce qui est la meilleure position par rapport au vent pour stopper rapidement votre voilier

Une fois le voilier arrêté, remontez l'homme à la mer par la jupe arrière si le temps est calme. Par mer formée, privilégiez la remontée par l'échelle portative ou par une drisse de spi.

3- LA RECUPERATION DE L'HOMME A LA MER

➔ SI L'HOMME A LA MER EST INCONSCIENT :

Une fois le voilier arrêté à proximité de l'homme à la mer :

- Jeter un bout à l'homme à la mer.
- Le ramener contre le bord du voilier.
 - **Si la mer est plate :** le faire glisser jusqu'à la jupe arrière et le remonter à bord
 - **Si la mer est formée :**
 - Lui donner la drisse de spi pour la fixer sur la boucle de son harnais
 - Le hisser à bord.

➔ SI L'HOMME A LA MER EST INCONSCIENT :

Une fois le voilier arrêté à proximité de l'homme à la mer :

- Envoyer à l'eau un équipier sécurisé avec un bout fixé au bateau
- Dès que l'équipier s'est saisi de l'homme à la mer, les ramener contre le bord du voilier.
- Donner la drisse de spi à l'équipier pour la fixer sur la boucle du harnais de l'homme à la mer
- Hisser à bord l'homme à la mer
- Remonter l'équipier



1- LES PRECAUTIONS

Il est impératif de dresser une check-list des vérifications des points de contrôle à réaliser. Le Chef de bord doit vérifier régulièrement l'ensemble des points de contrôle du gréement. A bord, il est nécessaire d'avoir une pince coupe hauban adaptée au bateau.

Les points de contrôle :

- Cadènes et tirants de cadène
- Haubans :
 - Embouts (manchonnage)
 - Cage des ridoirs
- Barres de flèche :
 - En base de la barre de flèche / compression sur le mat
- Pataras & Etais :
 - Palan du pataras / retenu du palan



► **Les indices signalant une défaillance technique : jeux / fissure / rouille / oxydation**

2 – LA PROCEDURE D'URGENCE

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 cote : 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.

3- LE GREEMENT DE FORTUNE

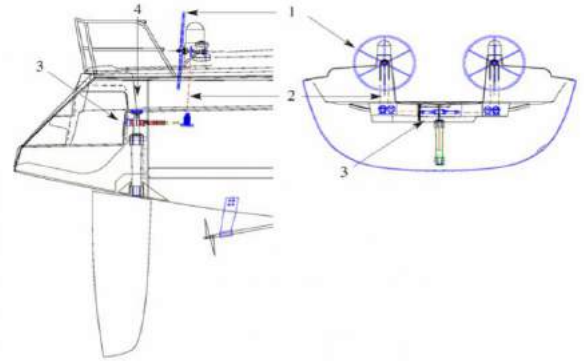
Le moyen le plus simple est de dresser le tangon debout sur la plage avant ou sur le roof. Il faut ligoter la base pour assurer sa stabilité et utiliser trois longs bouts fixés aux extrémités du bateau pour lever et maintenir le tangon.

Une poulie fixée au bout du tangon permettra de monter une voile type tourmentin ou foc de route. Étant donné la hauteur réduite du tangon, la voile sera hissée par la chute (le point d'amure devient le point de drisse, le point d'écoute devient le point d'amure et le point de drisse devient le point d'écoute)

1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE

- Il est indispensable de connaître les éléments techniques constitutifs du système de gouvernail, leurs emplacements et leurs accès.

- La barre franche de secours doit être dans un endroit accessible et à proximité de la barre. Le chef de bord doit connaître la procédure d'utilisation : son enclenchement, sa position et sa manœuvrabilité.



Accès aux drosses par la trappe dans le coffre à bilé

1. Barre à roue
2. Drosse câble diamètre 5 mm
3. Réglage
4. Barre franche de secours

2- 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.

3- LE SAFRAN DE FORTUNE

Il existe plusieurs solutions pour réaliser un safran de fortune. La première nécessité est d'avoir du temps pour le réaliser, ce qui suppose d'être au large loin de tous dangers. De plus il est nécessaire d'avoir du matériel de bricolage pour pouvoir percer et fixer portes, tangon, Enfin la plus grosse difficulté réside dans le fait de réaliser un safran de fortune suffisamment résistant dans le temps.

VIII- EVACUATION D'URGENCE ET RADEAU DE SURVIE

1- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS D'EVACUATION D'URGENCE

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 (veille, repos, propulsion, pêche, rangement, ...) .



1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE

Attention aux comportements et actions à risque :

- Nommer un responsable cuisine qui surveille la cuisson en mer
- Éviter le bricolage électrique amateur
- Éviter la cigarette à l'intérieur du bateau
- Stocker un extincteur dans un coffre extincteur en navigation.
- Installer une couverture anti-feu à proximité de la cuisinière
- Prendre connaissance du fonctionnement des extincteurs

2- 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 s'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 vue.



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

X- VOIE D'EAU A BORD

1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE

Il est nécessaire de connaître l'emplacement et les modalités d'accès à l'ensemble des vannes et des passes-coques.

Assurez-vous d'avoir à bord :

- Plusieurs jeux de pinoches.
- La pate de colmatage en cas de fissure (la STAY AFLOAT)
- De quoi faire glisser une voile sous le voilier



2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE VOIE D'EAU A BORD

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 écopper (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**

XI- PROBLEME MEDICAL

1- LES PRECAUTIONS A PRENDRE

- En cas de problème médical à bord, le chef de bord sera la première personne à effectuer les gestes de premiers secours. Il est indispensable qu'il soit formé (formation aux premiers secours) et qu'il suive régulièrement un rafraîchissement.

- Avant de partir en croisière, il faut communiquer au CCMM Toulouse la composition de la trousse à pharmacie du bateau, la liste d'équipage avec les antécédents médicaux et les coordonnées des médecins traitants.

2- PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE BLESSE A BORD

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 Médical 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

3- LA FICHE D'OBSERVATION MEDICAL



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 | | | | |
| Paralyisie | | | | |

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

- DouleurLocalisation :
- ContusionLocalisation :
- 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 :

XII L'HYPOTHERMIE

L'hypothermie est une situation dans laquelle la température centrale du corps ne permet plus d'assurer correctement les fonctions vitales. Elle peut survenir à la suite d'une chute à la mer, ou après être restée longtemps dans le froid sur le pont.

1- LES PHASES DE L'HYPOTHERMIE

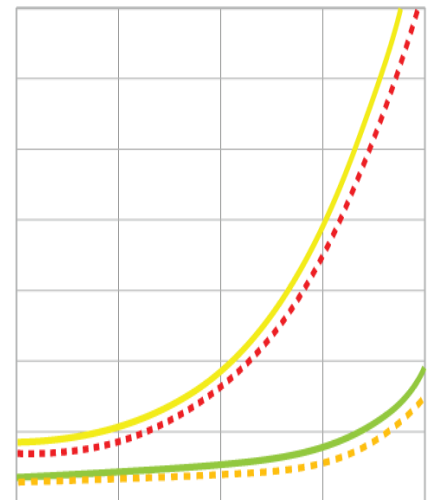
1ere phase :

L'équipier vient de tomber à l'eau. Il est en hyperventilation à cause du stress et de la température de l'eau. La nage est difficile, les membres peuvent être tétanisés. C'est la phase critique de noyade.

2eme phase :

A cause du froid, la température du corps peut descendre jusqu'à 35 degrés. Le corps s'engourdit progressivement, les extrémités sont de moins en moins sensibles et réactives. La nage devient de plus en plus difficile.

Femmes petites et corpulentes, tissu adipeux : 22,3 %
 Hommes petits et corpulents, tissu adipeux : 28,1 %
 Femmes minces et grandes, tissu adipeux : 19,9 %
 Homme minces et grands, tissu adipeux : 14,3 %



3eme phase :

Lorsque la température du corps passe en-dessous des 35 degrés, il y a perte de conscience et risque de mort rapide. A une température de 28 degrés, l'équipier se trouve dans une situation de mort apparente.

2- CONDUITE A TENIR

En cas d'hypothermie, il faut :

- déshabiller, sécher puis ré-habiller la victime avec des vêtements secs
- La réchauffer doucement (couverture et boisson tiède)
- Appeler le CROSS pour avoir une consultation médicale avec le CCMM Toulouse



Ne pas frictionner la victime

Ne pas la réchauffer rapidement

Ne pas la placer à proximité d'une forte source de chaleur

