

THIERRY FUZELLIER

PS-MER

MANUEL DE PREMIERS SECOURS EN MER



V
Vagnon

SOMMAIRE

PARTIE 1 : Protection.....	5
PARTIE 2 : Organisation des secours en mer	13
PARTIE 3 : La victime s'étouffe	25
PARTIE 4 : La victime saigne abondamment.....	35
PARTIE 5 : Le bilan vital.....	47
PARTIE 6 : La victime est consciente et respire	57
PARTIE 7 : La victime est inconsciente et respire	67
PARTIE 8 : La victime est inconsciente et ne respire pas.....	75
PARTIE 9 : La victime s'est brûlée gravement.....	87
PARTIE 10 : La victime a subi un choc au niveau de la colonne vertébrale	95
PARTIE 11 : La victime présente un traumatisme du crâne.....	101
PARTIE 12 : La noyade	107
PARTIE 13 : L'hypothermie.....	113
PARTIE 14 : La victime présente une déshydratation.....	119
PARTIE 15 : Pharmacie de bord	125
PARTIE 16 : Les principaux risques et leur prévention.....	129
QCM : Testez vos connaissances.....	135



1.1. SÉCURITÉ

La protection est la première étape qui doit être mise en œuvre immédiatement dès que le chef de bord identifie qu'un équipier du bateau présente une détresse. Sur un bateau la protection doit être réalisée dans plusieurs directions.

- La protection individuelle du sauveteur.
- La protection du sauveteur, de la victime et des autres équipiers sur le bateau.

1.2. PROTECTION DU SAUVETEUR

La prise en charge d'une victime à bord est effectuée le plus souvent par le chef de bord ou par un équipier chargé de s'assurer des premiers soins et de transmettre l'alerte.

1.2.a. Mesures de protection individuelle du sauveteur

Moyens de protection contenus dans la pharmacie de bord

Simple, faciles et très efficaces, des mesures de protection individuelle doivent être mises en place par le sauveteur dès la survenue de vomissements, de saignement, etc.

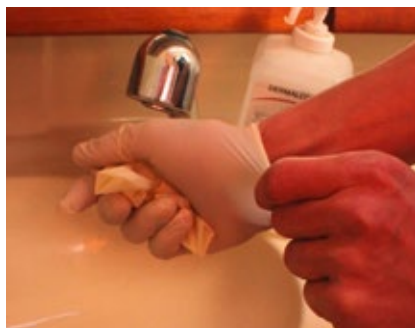
- ▶ Une paire de gants à usage unique sera portée, ce qui évitera la transmission de maladies transmissibles.
- ▶ L'utilisation d'un masque de poche ou d'un masque facial, si un bouche-à-bouche doit être réalisé.



Mesures de protection pour éviter la transmission des infections

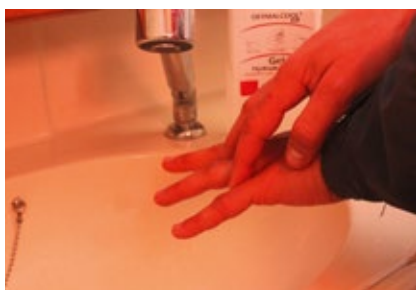
Plusieurs mesures simples doivent être prises.

- ▶ Se laver les mains avec de l'eau et du savon, avant de porter secours à une victime qui présente une plaie.
- ▶ Mettre des gants à usage unique lorsque la victime présente une plaie, des vomissements, une diarrhée, une perte d'urine.
- ▶ Après usage, les gants seront retirés avec précaution pour éviter de se contaminer, il faut prendre la précaution de ne pas toucher la face externe des gants qui a touché le sang ou les sécrétions.





- ▶ Les gants sont ensuite isolés dans une poubelle spécifique, par exemple dans un sac plastique.
- ▶ Après réalisation des soins le sauveteur se lavera les mains avec du savon et de l'eau.



Protection contre les objets souillés par du sang ou des liquides biologiques:

- les objets qui ont été utilisés pour réaliser des soins doivent être récupérés et isolés dans une poubelle. Les objets piquants, coupants et tranchants seront isolés dans un container plastique spécifique,
- lors de manœuvre de bouche-à-bouche un masque de poche ou un écran facial sera utilisé.

POINTS CLÉS

- ✓ Les gants sont retirés avec précaution.
- ✓ Les gants sont isolés dans une poubelle spécifique.
- ✓ Les objets coupants, piquants, tranchants doivent être jetés dans un container plastique spécifique.

1.3. PROTECTION DU SAUVETEUR, DE LA VICTIME ET DES ÉQUIPIERS

Plusieurs étapes doivent être réalisées pour que le sauveteur prenne en compte la totalité des dangers existants.

- ▶ **Identifier les dangers existants :** à la suite de la survenue d'un accident, des dangers peuvent rester présents au moment où le sauveteur intervient. Pour éviter un sur-accident, ce dernier doit identifier les dangers persistants.
- ▶ **Se protéger soi-même ainsi que la victime. Deux méthodes sont possibles :** supprimer le danger ou, en cas d'impossibilité, soustraire la victime du danger.

Lors d'un accident survenant au cours d'une navigation, au moins quatre conditions liées à l'environnement doivent être prises en compte.

- ▶ Le milieu humide.
- ▶ Le milieu en mouvement.
- ▶ Le risque de chute à la mer due à la gîte ou aux mouvements du bateau.
- ▶ L'inconfort important pour porter secours en raison d'une forte gîte, d'une forte houle.

Le bateau doit être arrêté immédiatement, des manœuvres de navigation doivent donc être mises en œuvre dès qu'un accident survient. Il faut lofer en grand pour ralentir le bateau, puis se mettre à la cape ou effectuer un mouillage d'urgence.

Quelques exemples :

- ▶ en cas d'homme à la mer, chaque équipier doit s'accrocher avec son harnais sur la ligne de vie,
- ▶ en cas de blessure grave, il faut arrêter le bateau et le mettre à la cape,
- ▶ lorsque le patient est blessé sur le pont, il faut le déplacer par une méthode adaptée en raison de la difficulté de réaliser des soins sur une personne dans un milieu humide,
- ▶ en cas de chute du gréement, le sauveteur et le blessé doivent s'attacher immédiatement en utilisant leur harnais, ce qui évite une chute à la mer de l'un ou de l'autre.

POINTS IMPORTANTS À RETENIR

- ✓ La protection de la victime et du sauveteur doit prendre en compte, les circonstances de l'accident et l'environnement à risque (humide, en mouvement, gîte...).
- ✓ Le sauveteur doit assurer en cas d'accident la protection des équipiers du voilier.

1.4. DÉGAGEMENT D'URGENCE DE LA VICTIME

Le dégagement d'urgence de la victime est une manœuvre qui implique la manipulation de la victime ce qui potentiellement peut avoir un risque pour cette dernière. L'existence d'un danger permanent, bien réel, qui représente un risque vital pour la victime et le sauveteur qu'il est impossible de supprimer justifie la réalisation d'un dégagement d'urgence. Sur un bateau, certaines situations justifient la réalisation d'un dégagement d'urgence.

- ▶ La victime se trouve sur le pont du bateau dans un endroit où les gestes de secours ne peuvent pas être réalisés dans de bonnes conditions, par exemple sur la plage avant du bateau par mauvaises conditions de mer, situation qui représente un risque pour la victime et le sauveteur.
- ▶ La victime se trouve en un lieu où un élément matériel risque d'aggraver son état, ce qui justifie son déplacement.

Principes d'un dégagement d'urgence

La réalisation d'une technique de dégagement s'impose pour plusieurs raisons :

- le sauveteur n'est pas en sécurité,
- la victime n'est pas en sécurité,
- les gestes de secourisme ne pourront pas être mis en œuvre dans de bonnes conditions de sécurité.

Le choix de la technique de dégagement d'urgence doit tenir compte de la position de la victime, de son poids et de la force du sauveteur :

- le sauveteur doit privilégier les techniques qui consistent à traîner la victime,
- il faut obligatoirement tirer la victime dans l'axe tête-cou-tronc,
- la traction de la victime doit se faire par des prises solides,
- la victime doit être dégagée vers un endroit plus sûr.

Les techniques de dégagement d'urgence s'effectuent à un sauveteur.

Un dégagement d'urgence, doit être réalisé rapidement avec l'objectif de déplacer la victime en un lieu sûr. Le sauveteur pourra ainsi effectuer par la suite et en

toute sécurité l'examen la victime, les gestes de secourisme et la surveillance de la personne. Quatre techniques peuvent être utilisées sur un bateau. Le sauveteur, en fonction des caractéristiques précises de la situation à laquelle il est confronté, choisira la technique la plus appropriée.

► La traction par les chevilles

La victime en position allongée est saisie par les chevilles, puis tirée sur le sol en respectant l'axe tête-cou-tronc jusqu'à ce qu'elle se trouve en lieu sûr.



► La traction par les poignets

La victime est en position allongée et saisie par les poignets, puis tirée sur le sol en respectant l'axe tête-cou-tronc jusqu'à ce qu'elle se trouve en lieu sûr.



► La traction par les vêtements

La victime est saisie par les vêtements, au niveau de chaque épaule, puis tirée au sol en respectant l'axe tête-cou-tronc, jusqu'à ce qu'elle se trouve en lieu sûr.



► La traction par les aisselles

La victime est mise en position assise en étant saisie par les vêtements au niveau de chaque épaule. Le sauveteur se place derrière la victime, saisit chaque poignet opposé en passant les avant-bras sous ses aisselles. Le sauveteur surélève la partie supérieure du corps de la victime, ses pieds restent en contact avec le sol. Il recule en respectant l'axe tête-cou-tronc, jusqu'à ce qu'elle se trouve en lieu sûr.



► Situation concrète sur un bateau

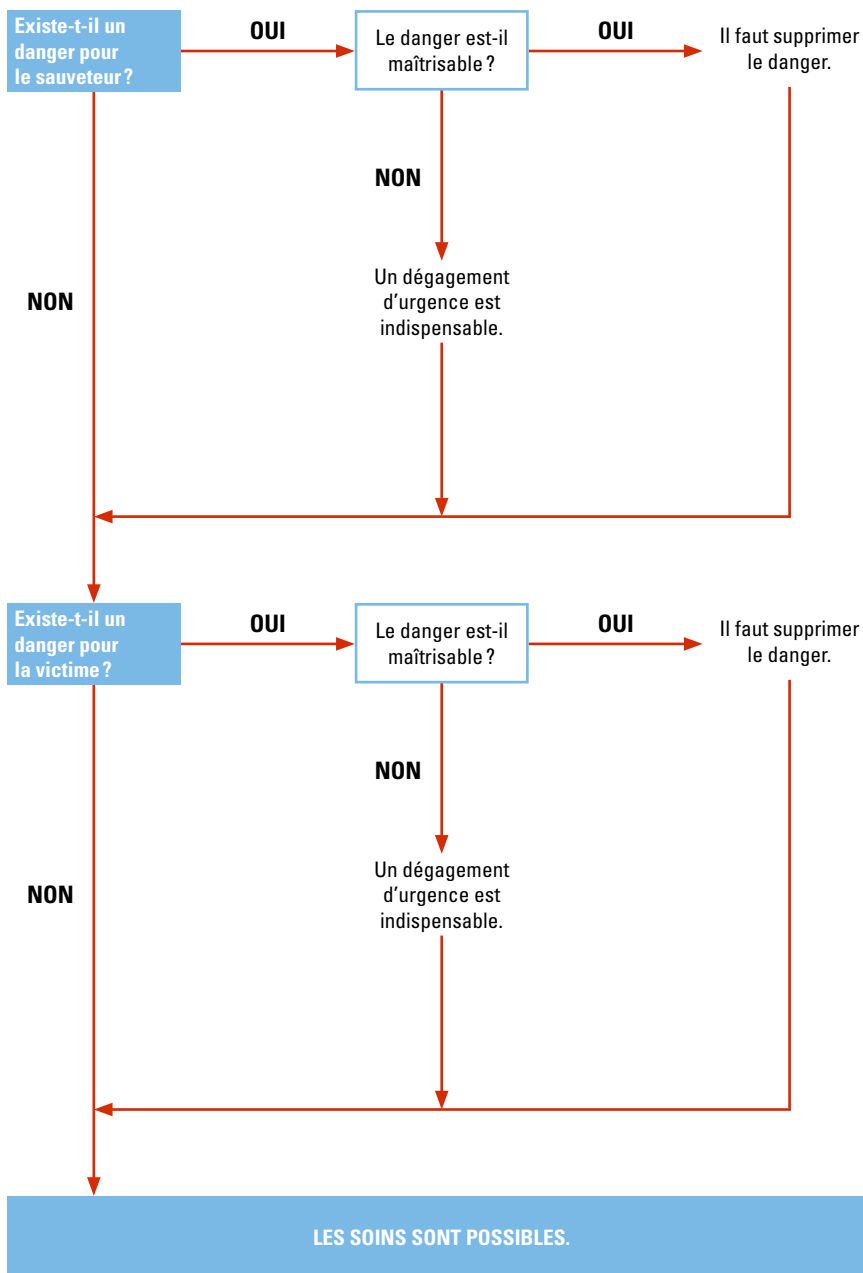
Lorsque la victime se trouve sur le pont du bateau, dans une cabine ou dans le carré dans une situation qui ne permettra pas d'effectuer une prise en charge dans de bonnes conditions, l'utilisation d'une technique de dégagement d'urgence à un sauveteur sera utilisée pour pouvoir placer la victime soit dans le cockpit ou soit dans le carré.

Une technique de dégagement d'urgence doit être mise en œuvre lorsqu'il existe un danger permanent, réel, impossible à supprimer, qui expose le sauveteur et la victime.

POINTS CLÉS

- ✓ les prises de la victime doivent être solides,
- ✓ le dégagement doit être réalisé le plus rapidement possible,
- ✓ la prise de risque de la part du sauveteur est minime.

ARBRE DE DÉCISION : LA PROTECTION





En cas de danger non maîtrisable, un dégagement d'urgence est indispensable.

2.1. RÉGLEMENTATION INTERNATIONALE

La France a signé plusieurs conventions internationales qui lui imposent des obligations en matière d'organisation des secours en mer. Ces différentes réglementations ont présidé à la mise en place de l'organisation des secours maritimes en France. Cinq conventions successives ont formalisé les grands principes.

Convention internationale de Bruxelles (23 septembre 1910)

Le sauvetage des personnes en détresse en mer est une obligation relevant du principe d'une entraide entre les gens de mer.

Convention des nations unies sur le droit de la mer

(Convention sur la haute mer en 1958), les états côtiers doivent s'impliquer dans la création et le fonctionnement d'un service de recherche et de sauvetage assurant la sécurité en mer. Ils doivent collaborer avec les états voisins en établissant des procédures d'accords régionaux.

Convention internationale de Londres

Convention 1^{er} novembre 1960, fixe les principes de sauvegarde de la vie humaine en mer, les états signataires s'engagent à organiser la veille sur les côtes pour le sauvetage des personnes en détresse en mer près des côtes.

Convention internationale SAR (Search and Rescue)

Convention de Hambourg du 27 avril 1979, les états signataires ont l'obligation d'assurer une veille des alertes et de coordonner les recherches et les secours en mer. Des centres de coordination de sauvetage maritime (MRCC) sont créés, des zones de responsabilité des états signataires de la convention sont délimitées.

Convention SOLAS

La convention SOLAS de 1984, précise les normes d'équipement des navires en radiocommunications maritimes. Le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) est décrit dans cette convention.

2.2. ORGANISATION DES SECOURS MARITIMES EN FRANCE

Ayant pour base les textes réglementaires internationaux auxquels la France a adhéré, l'organisation des secours en mer est précisée par le décret du 2 mai 1988. À la différence de certains pays qui ont mis en place des structures de garde-côtes, l'organisation des secours maritimes en France repose sur l'implication de plusieurs structures publiques et privées.

Moyens publics :

- remorqueurs, navires de haute mer et hélicoptères de la marine nationale,
- hélicoptères de la sécurité civile,
- vedettes des affaires maritimes,
- vedettes des douanes,
- vedettes de la gendarmerie maritime,
- vedettes et hélicoptères de la gendarmerie nationale,
- embarcations légères des sapeurs-pompiers.

Moyens privés

Moyens des stations de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM), qui est une association loi 1901 reconnue d'utilité publique.





2.2.b. Les CROSS (Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage)

Ils relèvent de la compétence administrative du ministre chargé de la mer et sont dirigés par les Affaires Maritimes. Ils ont pour mission :

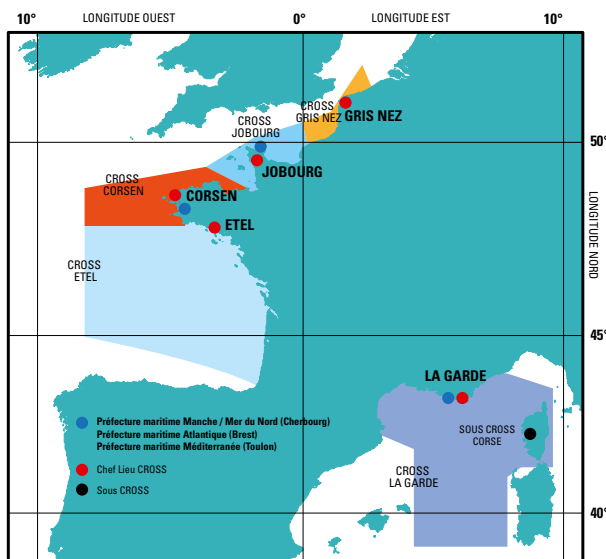
- d'assurer une veille permanente 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7,
- de réceptionner, d'analyser et de traiter les alertes reçues,
- d'engager les moyens opérationnels nécessaires aux interventions de secours en mer,
- de coordonner les différents moyens mis en œuvre sur la zone du sinistre.

2.2.a. Préfet maritime

La responsabilité de la réponse opérationnelle de secours maritime (recherche et secours) appartient au préfet maritime en métropole et, en outremer, aux délégués du gouvernement dans leurs zones. Ils disposent des différents moyens susceptibles de pouvoir porter secours en mer. Leurs compétences s'exercent sur les zones maritimes au large, essentiellement sur les eaux territoriales ou sous souveraineté française, mais aucune limite n'est définie dans les textes réglementaires.

Implantation des CROSS en France

- ▶ En métropole
 - CROSS Gris Nez pour la Mer du Nord et la Manche,
 - CROSS Jobourg pour la Manche,
 - CROSS Corsen pour la Manche et l'Atlantique,
 - CROSS Etel pour l'Atlantique,
 - CROSS La Garde pour la Méditerranée.
- ▶ En Outre-Mer
 - CROSS aux Antilles,
 - CROSS à la Réunion.



2.3. AIDE MÉDICALE EN MER

2.3.a. Cadre réglementaire

L'aide médicale en mer assure la prise en charge des personnes victimes d'une détresse ou d'un accident en mer. Elle concerne les membres d'équipage et les passagers d'un navire de commerce, d'un navire de pêche ou d'un navire de plaisance au-delà de la bande littorale des 300 mètres. Ne sont pas concernés par ce dispositif de prise en charge :

- les navires militaires qui sont pris en charge par le service de santé des armées, sauf en cas d'urgence,
- les navires amarrés dans les ports qui relèvent des moyens terrestres des services de secours,
- les accidents survenant sur les zones terrestres du littoral,
- les accidents de plongée sous-marine,
- les sinistres majeurs (plan de secours aux naufragés),
- les transports de malades ou de blessés entre une île et un centre hospitalier situé sur le continent.

2.3.b. Structures intervenant dans l'aide médicale en mer

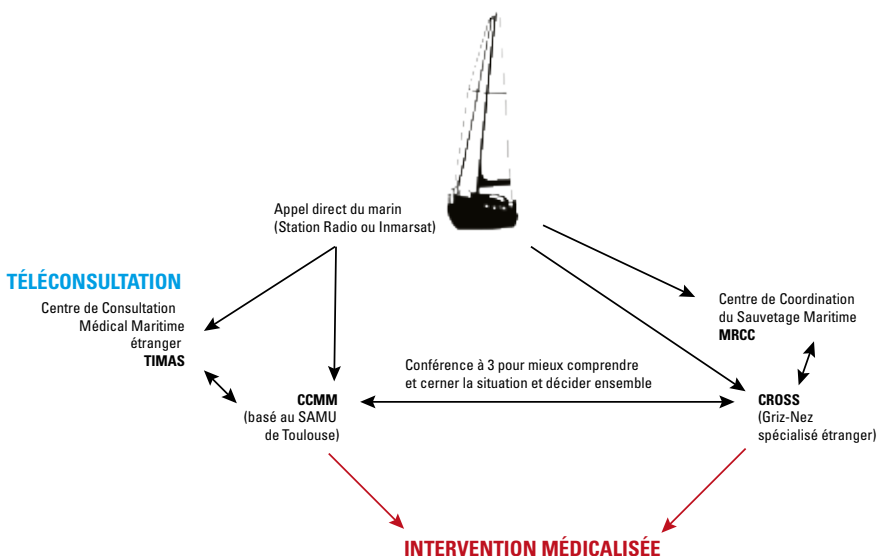
► Le centre de consultation médicale maritime (CCMM)

Le CCMM a été créé réglementairement en 1983 par une instruction ministérielle. Basé à Toulouse, il constitue un service du SAMU de Toulouse. Il assure une réponse médicale à toutes les demandes d'aide médicale provenant de toute personne se trouvant dans les zones maritimes françaises ainsi qu'aux marins français situés dans le monde entier. Le CCMM assure une réponse médicale permanente par moyens de téléconsultation. Il répond à plusieurs types de demandes :

- les situations de détresse médicale, en cas d'urgence médicale,
- les consultations non urgentes qui ont lieu à un horaire programmé à l'avance.

► Les SAMU de coordination médicale maritime (SCMM)

Ils assurent la coordination et le suivi des moyens médicaux engagés dans les opérations EVASAN et EVAMED (médicalisation, évacuation et orientation vers une structure hospitalière appropriée des victimes prises en charge).



- Ils interviennent en étroite collaboration avec le CROSS, les SAMU territorialement compétents, les SMUR maritimes, les SMUR terrestres de la zone.

► Localisation des SCMM

- Pour la façade Manche : Le Havre.
- Pour la façade Atlantique : Brest.
- Pour la façade Méditerranée : Toulon.

► Les SMUR maritimes

Ce sont les SMUR terrestres ayant une zone littorale à « défendre ». Ces unités médicales d'intervention assurent directement et concrètement la prise en charge des victimes. Chaque SMUR dispose d'un véhicule d'intervention, d'une équipe constituée d'un médecin et d'un infirmier et de matériels médicaux de réanimation. D'autres vecteurs peuvent être engagés lors de ces interventions :

- les moyens hélicoptères des différents services (marine nationale, sécurité civile, gendarmerie nationale...),
- les vedettes des différents services et structures (gendarmerie maritime, douane, marine nationale, snsm, affaires maritimes, gendarmerie nationale, douanes...),
- les moyens de secours côtiers des sapeurs-pompiers,
- les moyens d'évacuation terrestre des sapeurs-pompiers ou des ambulanciers privés.

2.3.c. La régulation médicale par le CCMM (centre de consultation médicale maritime)

Le CCMM assure la régulation des appels de détresse des personnes en mer. En absence de médecin embarqué au titre de l'équipage à bord d'un navire, le capitaine est responsable des soins à son bord. Tout navire français par l'intermédiaire de son capitaine peut solliciter un avis médical auprès du CCMM par téléconsultation.

Les missions du CCMM sont les suivantes.

- Réception directe de l'appel de détresse ou transmis par le CROSS. Une conférence à trois est alors mise en place entre l'appelant, le CROSS et le CCMM,

- Analyse des informations transmises par la personne chargée des soins à bord,

- Régulation médicale et prescription à distance de soins.

Le service de régulation médicale des appels en mer assuré par le CCMM est un service gratuit qui fonctionne pour la France 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

L'activité de régulation médicale, fonctionne par téléconsultations assurées par liaisons radio, la télétransmission de données numériques ou d'images numériques est également possible.

À l'issue de la régulation médicale le médecin du CCMM détermine le degré d'urgence et le dimensionnement des moyens médicaux qu'il est nécessaire d'engager. Ces éléments sont communiqués sans délai au CROSS pour que l'intervention puisse être effectuée.

Le médecin du CCMM peut prendre schématiquement quatre décisions.

► Des conseils médicaux et des soins à bord sans déroutement du navire :

le médecin du CCMM, assure une consultation à distance et propose au responsable des soins à bord d'utiliser un ou plusieurs produits ou médicaments contenus dans la pharmacie de bord. Des consultations successives peuvent être prévues pour apprécier l'évolution de l'état de santé de la personne. Ces modalités peuvent aussi être mises en œuvre, lorsque le navire est très éloigné des côtes et qu'il ne peut pas être secouru rapidement. Des téléconsultations réalisées par des médecins spécialistes sont réalisables en fonction de la pathologie présentée par la victime. Après téléconsultation, le médecin du CCMM donne systématiquement un ou plusieurs rendez-vous de consultation à intervalle adapté jusqu'à guérison complète de la personne,

► Des soins à bord avec déroutement du navire :

le médecin du CCMM juge que l'état de santé de la victime nécessite que le navire rejoigne un port pour que des soins lui soient prodigués,

Le PS-Mer a été mis en place en 2012. C'est la seule formation spécifique au milieu maritime. Son objectif est de donner aux marins les compétences pour apporter les premiers soins à une victime à bord, en attendant l'intervention des moyens de secours spécialisés.

Le PS-Mer est une partie de la formation ISAF 1 (International Sailing Federation). La formation ISAF 1 est obligatoire pour les coureurs qui souhaitent participer aux courses au large.

Cet ouvrage s'adresse aux futurs candidats au PS-Mer, mais aussi aux professionnels de la voile, aux moniteurs de voile, et aux plaisanciers. À bord, c'est un document indispensable pour faire face à l'arrivée d'un accident.

Le contenu de cet ouvrage est conforme au programme officiel de la formation PS-Mer.

L'auteur

Médecin urgentiste et moniteur de voile, **Thierry Fuzellier** est responsable du site de formation des Glénans à Marseillan pour les formations PS-Mer et FMH (formations médicales hauturières).

