



Préparation et connaissances médicales des plaisanciers réalisant des navigations hauturières à destination ou ayant pour escale les Antilles françaises entre décembre 2015 et juin 2017

Tristan Dheilly

► To cite this version:

Tristan Dheilly. Préparation et connaissances médicales des plaisanciers réalisant des navigations hauturières à destination ou ayant pour escale les Antilles françaises entre décembre 2015 et juin 2017. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01695538

HAL Id: dumas-01695538

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01695538>

Submitted on 29 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**PRÉPARATION ET CONNAISSANCES
MÉDICALES DES PLAISANCIERS RÉALISANT
DES NAVIGATIONS HAUTURIÈRES
À DESTINATION OU AYANT POUR ESCALE
LES ANTILLES FRANÇAISES
ENTRE DÉCEMBRE 2015 ET JUIN 2017**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD
des Antilles et de la Guyane
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 26 octobre 2017

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

DHEILLY Tristan

Examineurs de la thèse :

Monsieur le Professeur Thierry David

Présidente du jury

Monsieur le Professeur Pierre-André Uzel

Membre du jury

Madame le Professeur Jeannie Hélène-Pelage

Membre du jury

Madame le Docteur Morgane Privé

Membre du jury

Madame le Docteur Franciane Gane-Troplent

Directeur de thèse

UNIVERSITE DES ANTILLES



FACULTE DE MEDECINE HYACINTHE BASTARAUD

Administrateur Provisoire : Jacky NARAYANINSAMY

Doyen de la Faculté de Médecine : Raymond CESAIRE

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine: Suzy DUFLO

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NEVIERE Rémi

Physiologie

CHU de MARTINIQUE

Bruno HOEN

Maladies Infectieuses

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 15 45

Pascal BLANCHET

Chirurgie Urologique

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 95 - Tel/Fax 05 90 89 17 87

André-Pierre UZEL

Chirurgie Orthopédique et Traumatologie

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 0590 89 14 66 – Fax : 0590 89 17 44

Pierre COUPPIE

Dermatologie

CH de CAYENNE

Tel : 0594 39 53 39 - Fax : 05 94 39 52 83

Thierry DAVID

Ophtalmologie

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 0590 89 14 55 - Fax : 05 90 89 14 51

Suzy DUFLO

ORL – Chirurgie Cervico-Faciale

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 93 46 16

Eustase JANKY

Gynécologie-Obstétrique

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel 05 90 89 13 89 - Fax 05 90 89 13 88

DE BANDT Michel

Rhumatologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44

François ROQUES

Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

Jean ROUDIE

Chirurgie Digestive

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 21 01

Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38

Jean-Louis ROUVILLAIN

Chirurgie Orthopédique

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 22 28

SAINTE-ROSE Christian

Neurochirurgie Pédiatrique

CHU de MARTINIQUE

André CABIE

Maladies Infectieuses

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 01

Philippe CABRE

Neurologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 22 61

Raymond CESAIRE

**Bactériologie-Virologie-Hygiène option
virologie**

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 24 11

Sébastien BREUREC

Bactériologie & Vénérologie

Hygiène hospitalière

CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 12 80

Maryvonne DUEYMES-BODENES

Immunologie

CH de CAYENNE

Tel : 05 96 55 24 24

Régis DUVAUFERRIER

Radiologie et imagerie Médicale

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 21 84

Annie LANNUZEL

Neurologie

CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 14 13

Louis JEHEL

Psychiatrie Adulte

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 20 44

Mathieu NACHER

Epidémiologie
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 93 50 24

Guillaume THIERY

Réanimation
CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES
Tel : 05 90 89 17 74

Magalie DEMAR-PIERRE

Parasitologie et Infectiologie
CH de CAYENNE
Tel : 05 94 39 53 09

Vincent MOLINIE

Anatomie Cytologie Pathologique
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50

Philippe KADHEL

Gynécologie-Obstétrique
CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Jeannie HELENE-PELAGE

Médecine Générale
Cabinet libéral au Gosier
Tel : 05 90 84 44 40 - Fax : 05 90 84 78 90

MEJDOUBI Mehdi

Radiologie et Imagerie
CHU de MARTINIQUE

VENISSAC Nicolas

Chirurgie Thoracique Et cardiovasculaire

DJOSSOU Félix

Maladies Infectieuses Et tropicales

Professeurs des Universités Associé

Karim FARID

Médecine Nucléaire
CHU de MARTINIQUE

MERLET Harold

Ophtalmologie
CHU de MARTINIQUE

Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers**Christophe DELIGNY****Gériatrie et biologie du vieillissement**

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 22 55

Jocelyn INAMO**Cardiologie**

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

Franciane GANE-TROPLENT**Médecine générale**

Cabinet libéral les Abymes

Tel : 05 90 20 39 37

Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE**Endocrinologie**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 03

Marie-Laure LALANNE-MISTRIH**Nutrition**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 00

TABUE TEGUO Maturin**Médecine interne : Gériatrie et biologie
Du vieillissement**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Narcisse ELENGA**Pédiatrie**

CH de CAYENNE

GELU-SIMEON Moana**Gastroentérologie**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

- Fax : 05 90 75 84 38

BACCINI Véronique**Hématologie, Transfusion**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

MASSE Franck**Médecine Générale**

Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

DARCHE Louis

Chirurgie Générale et Viscérale

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 21 01

MARY Julia

Rhumatologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 52

MOINET Florence

Rhumatologie et Médecine Interne

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 55 22 55

Philippe CARRERE

Médecin Générale

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 06 90 99 99 11

DE RIVOYRE Benoit

Ophtalmologie

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 14 50

SEVERYNS Mathieu

Orthopédie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 90 55 22 28

NABET Cécile

Parasitologie et Mycologie

CH de CAYENNE

DOURNON Nathalie

Maladies Infectieuses

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

BORJA DE MOZOTA Daphné

Gynécologie Obstétrique

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 0590 89 19 89

DEBBAGH Hassan

Urologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 0596 55 22 71

JACQUES-ROUSSEAU Natacha

Anesthésiologie/Réanimation

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 96 89 11 82

BANCEL Paul

ORL

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 93 46 16

MONFORT Astrid

Cardiologie

CHU de MARTINIQUE

Tel : 05 96 55 23 72

PARIS Eric

Réanimation
CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
Tel : 05 94 3953 39

SAJIN Ana Maria

Psychiatrie
CHU de MARTINIQUE
Tel : 05 96 55 20 44

GHASSANI Ali

Gynécologie Obstétrique
CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES
Tel : 0590 89 19 89

PIERRE-JUSTIN Aurélie

Neurologie
CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
Tel : 05 90 89 13 40

GALLI-DARCHE Paola

Neurologie
CHU de MARTINIQUE

MOUREAUX Clément

Urologie
CHU POINTE-A-PITRE/ABYMES
Tel : 05 9089 13 95

MOUNSAMY Josué

Médecine Générale
Clinique les Nouvelles Eaux Marines et Cabinet

PLACIDE Axiane

Médecine Générale
CHU de MARTINIQUE

NIEMETZKY Florence

Médecine Générale
CH de CAYENNE
Tel : 0596 55 22 28

Professeurs EMERITES

CARME Bernard

Parasitologie

CHARLES-NICOLAS Aimé

Psychiatrie Adulte

ARFI Serge

Médecine interne

REMERCIEMENTS

Au Président de mon jury de thèse,

Monsieur le Professeur Thierry DAVID,
Professeur d'ophtalmologie

Vous me faites le très grand honneur de présider et de juger cette thèse.

Veillez trouver dans ce travail le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mon juge,

Monsieur le Professeur Pierre-André Uzel,
Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,

Je vous remercie vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon plus profond respect.

A mon juge,

Madame le Professeur Jeannie Hélène-Pelage,
Professeur de Médecine Générale

Je vous remercie vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

Que ce travail soit l'occasion de vous témoigner ma gratitude et mon profond respect.

A mon juge,

Madame le Docteur Morgane Privé,
Docteur en Pharmacie

Merci pour le soutien et les conseils apportés lors de la préparation de ce travail. Que cette thèse soit un témoignage du respect et de l'amitié que je te porte.

A mon juge et directeur de thèse,

Madame le Docteur Franciane GANE-TROPLENT,
Maître de Conférence des Universités – Associé

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail ainsi que de l'attention et du temps que vous y avez consacré. Qu'il soit le témoignage de ma gratitude.

A mon grand-père le Docteur Michel BLINEAU,
Ma grand-mère le Docteur Françoise BLINEAU
Mon grand-père le Docteur Janick DHEILLY,
Ma grand-mère le Docteur Madeleine DHEILLY

A mon mentor le Professeur Guillaume CONAN, merci pour vos riches enseignements.

A Sacha mon ami de toujours et à ta femme Medjda, merci pour votre présence dans les moments les plus difficiles.

Aux quimpérois : Annaïg, Philippe Ho et à Sabrina. Merci à vous pour vos encouragements, c'est une joie de vous connaître tous. Au seigneur Caroline Mélou, merci pour tes petits mots.

Aux merveilleuses rencontres de mes années fac : Claire et Cyril, Morgane et Pierre, Karima, Luc-Erwan, Sergueï, Nadège, Bahia, Modez, Khouya, Morgane, Fanny, Panpan, François, Chloé, Élise et Soïzic.

Au Docteur Manal EL RHARBALI, merci pour ta patience

Aux amis de l'internat : Jean-Baptiste, Marine, Claire, Djoudi, Poulet et Carole.

À mes co-interne de Basse-Terre Erika, Thibault, Clarisse et Marion ainsi qu'à Huguette la plus chouette pour votre bonne humeur.

À tous les copains du CHOG pour m'avoir supporté pendant 6 mois : Adrien, Anne-Laure, Livy, Martha, Charline dite Chachou, Sophie, maman Claire, Fred, Mathieu, Héloïse, Benjamin, Jérôme et Patrick.

À mes collègues de Montéran Antoine, Delphine et Dimitri et à mes colocataires Auriane, Loïc le capitaine-dictateur, Marion et David ainsi qu'à Jérôme

ABSTRACT

INTRODUCTION: French West Indies are well frequented by trans-Atlantique amateur sailors. Many legislations about healthcare exist for professional seamen but few for amateurs. A better anticipation of health problems should reduce diseases encountered on offshore seas.

PRIMARY OBJECTIVE: Being acquainted of the means used by the amateur sailors to anticipate health problems on the sea.

METHODS: We conducted an observational, retrospective, quantitative study by directive interviews with french amateur sailors made stopover in French West Indies. Patients were included from December 2015 to June 2017.

RESULTS: Our study included 50 cases. Captains are in majority men. The mean age was 47,82 years. Less than a half (n=23) designated a referent for health questions. A minority (n=15) followed a training more important than a first aid intervention study. Most of amateur sailors (70%) consulted a GP before leaving but few practiced an ECG (34%), an ultrasonic cardiography (26%) or a stress test (18%). The sailors health network is insufficiently known by amateurs and they are still too many unable to communicate on long-distances. The various health problems encountered by amateur sailors fit previous studies.

CONCLUSION: The quality of health care on sea could be improve by medical tests and therapeutic adaptations avoiding serious medical events far from medical structures. A better information about health care should be supply.

Table des matières

Liste des abréviations	13
Liste des figures	15
Liste des annexes	16
Introduction	17
I –Généralités	20
1) Quelques définitions	20
2) Organisation du dispositif international d'assistance médical en mer	21
A –CROSS	21
B –CCMM	24
C –SCMM	27
D - La communication en mer : Le Système Mondial de Détresse et de Sauvetage en Mer	28
3) Aspect législatif	29
A -Le suivi médical	29
B - Les formations médicales	31
C - La dotation médicale de bord	33
4) Épidémiologie des téléconsultations des marins plaisanciers navigant dans l'océan Atlantique	36
A -Les motifs médicaux	37
B - Les motifs traumatologiques	40
II - Matériel et méthode	41
III - Résultats	45
IV -Discussion	53
Conclusion	66
Bibliographie	67
Annexes	71

Liste des abréviations

AFGSU	Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence
AFPS	Attestation de Formation aux Premiers Secours
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ARS	Agence Régionale de Santé
ASN	Appel Sélectif Numérique
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BLU	Bande Latérale Unique
CCMM	Centre de Consultation Médicale Maritime
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
COM	Centre Opérationnel de la Marine
CROSS	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
DCI	Dénomination Commune Internationale
DFA	Département Français d'Amérique
DOM	Département d'Outre-Mer
DVD	Digital Versatile Disk
FFV	Fédération Française de Voile
GPS	Global Positioning System = système global de positionnement
ISAF	International Sailing Federation
MMS	Multimedia Messaging Service = service de messagerie multimédia
MRCC	Maritime Rescue Coordination Centres
OMI	Organisation Maritime Internationale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PC-SAR	Poste de Commandement Search And Rescue
RSO	Réglementations Spéciales Offshore
SAMU	Service d'Aide Médicale d'Urgence

SAR	Seach and rescue = recherche et sauvetage
SCMM	Samu de Coordination Médical Maritime
SMDSM	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
SSR	Search and Rescue Région
TAAF	Terres Australes et Antarctiques Françaises
TMAS	Télé Médical Advice Service = Service d'assistance télémédicale
VHF	Very High Frequency = très haute fréquence

Liste des figures

Figure n°1 : Organisation des soins en mer

Figure n°2 : La Zone SAR du CROSS-AG

Figure n°3 : Dotation médicale obligatoire au-delà de 6 milles d'un abri

Figure n°4 : Répartition des motifs d'appel au CCMM

Figure n°5 : Pharmacie type recommandée pour une navigation hauturière

Liste des tableaux

Tableau n°1: Moyens de communication en mer

Tableau n°2 : Motifs des appels médicaux au CCMM

Tableau n°3 : Motifs d'appels traumatologiques au CCMM

Tableau n°4 : Caractéristiques de la population

Tableau n°5 : La préparation médicale

Tableau n°6 : Parcours de soin

Tableau n°7 : Epidémiologie

Tableau n°8 : CCMM

Tableau n°9 : Moyens de communication longue portée

Liste des annexes

Annexe n°1 : Déclaration au CROSS de traversée

Annexe n°2 : Fiche Médicale Individuelle CCMM

Annexe n°3 : Moyens de joindre le CROSS

Annexe n°4 : Les zones du SMDSM

Annexe n°5 : Conditions d'aptitude physique requises pour l'obtention du permis de conduire des navires à moteur

Annexe n°6 : Réglementations Spéciales Offshore (RSO)

Annexe n°7 : Formations médicales à destination des gens de mer et accessibles aux plaisanciers

Annexe n°8 : La liste des organismes habilités à dispenser les formations

Annexe n°9 : Liste des livres médicaux destinés aux plaisanciers

Annexe n°10 : Dotation médicale A de la Division 217

Annexe n°11 : Questionnaire à destination des marins plaisanciers

Annexe n°12 : Items d'un planning de consultations avant une navigation hauturière

Introduction

La navigation de plaisance se définit comme la navigation pratiquée pour le plaisir, sur des navires à voile ou à moteur. En France, le nombre de plaisanciers est estimé à 4 millions de navigants sur plus de 200.000 voiliers de plaisance immatriculés [1].

Aucun chiffre officiel concernant le nombre de voiliers de plaisance traversant l'Atlantique chaque année n'existe mais différentes sources officielles, blogs, forums, discussions avec les personnes interrogées pour la thèse ou bien lors de navigations s'accordent autour d'un nombre avoisinant les 1500 bateaux toutes nationalités confondues.

Nombre de ces équipages sont amenés à visiter les Antilles françaises qui voient chaque année arriver sur ses côtes un nombre important de voiliers de plaisance ayant traversé l'océan Atlantique en amateur. Si les législations en matière de santé des marins professionnels sont claires, rigoureuses et cela de longue date, les plaisanciers ne disposent que de règlements très pauvres concernant les questions sanitaires. Or ces personnes de part leur mode de vie nomade et le milieu dans lequel ils évoluent sont confrontés à des éléments semblables aux professionnels de la mer. De plus l'isolement auquel ils font face est susceptible de les placer dans des situations souvent dangereuses et parfois fatales.

Ce constat est partagé par le docteur Michel Pujos, responsable du Centre de Consultation Médical Maritime (CCMM) de Toulouse pour qui « Les plaisanciers sont les marins les plus difficiles à aider. D'abord, ils ne possèdent aucune connaissance médicale, contrairement aux capitaines des navires de pêche ou marchands qui, responsables de la santé de leur équipage, reçoivent une formation obligatoire aux

premiers soins et au diagnostic. Ensuite, ils ne disposent pas d'une pharmacie suffisante
» [2].

De plus, un dispositif de soins et d'assistance en mer très codifié et répondant à des procédures internationales éprouvées est à destination des plaisanciers mais ceux-ci en ignorent l'existence.

Peu d'études s'intéressent à cette population particulière tant du point de vue épidémiologique que sur ses rapports aux problématiques de santé. Par ailleurs les médecins dans l'immense majorité ne sont pas sensibilisés aux besoins de cette patientelle.

Or une meilleure anticipation des problèmes de santé, de part des consultations et examens, une formation aux soins adaptée et une connaissance du réseau de soin des marins avant le départ pourrait permettre de réduire les risques liés à cette pratique.

C'est pourquoi nous nous intéresserons dans cette thèse à l'anticipation des problématiques médicales par la population des navigateurs plaisanciers réalisant une croisière hauturière. Notre hypothèse est la suivante : Les plaisanciers se tournent en premier recours vers leur médecin traitant pour aborder les problèmes médicaux en mer. Ceux-ci, faute de sensibilisation, de moyens et de publications ne proposent pas de conduite standardisée.

Nous nous sommes donc attachés à savoir quels sont les interlocuteurs privilégiés de cette population pour aborder les questions de la santé en mer et les recours envisagés en cas de difficulté ainsi qu'à répertorier les principales pathologies médicales rencontrées lors de leur navigation.

Notre premier objectif est de réaliser une évaluation des connaissances du réseau et des dispositifs de soins d'un échantillon de plaisanciers : Quel bilan de santé font-ils réaliser avant de prendre la mer? Les membres de l'équipage connaissent-ils le matériel médical embarqué ainsi que leur utilisation? Le réseau de soins en haute mer est-il connu et l'intégration des voiliers amateurs y est-elle optimisée ?

Notre objectif secondaire sera l'élaboration d'un programme de consultations médicales types adaptées aux grandes traversées à la voile.

I. Généralités :

1) Quelques définitions :

Aide Médicale en mer (source : Affaires Maritimes) : Prise en charge par un médecin de toute situation de détresse humaine survenant parmi les membres de l'équipage, les passagers ou les simples occupants d'un navire de commerce, de pêche ou de plaisance français ou étranger, ainsi que des bâtiments des flottilles civiles de l'État, à la mer.

Chef de bord : Membre d'équipage responsable de la conduite du navire, de la tenue du journal de bord lorsqu'il est exigé, du respect des règlements et de la sécurité des personnes embarquées.

Embarquement : Ensemble des personnes navigant sur le même bateau.

Gens de mer : Professionnels de la navigation maritime

Marin : Toute personne embarquée sur un navire.

Mille Nautique : Unité de mesure utilisé en navigation maritime correspondant à 1852 mètres. On parle de navigation hauturière au-delà de 60 milles d'un abri.

Régate/régatier : Course de voilier / personne participant à une régate.

2) Organisation du dispositif international d'assistance médical en mer [3] :

Le dispositif international d'assistance médical en mer est défini par la convention Search And Rescue (SAR) rédigée par l'OMI et adoptée à Hambourg en 1979 [4].

Elle établit un plan international de coordination pour la recherche et le sauvetage des personnes en détresse en mer quelque soit le lieu où elles se déroulent sans tenir compte des frontières.

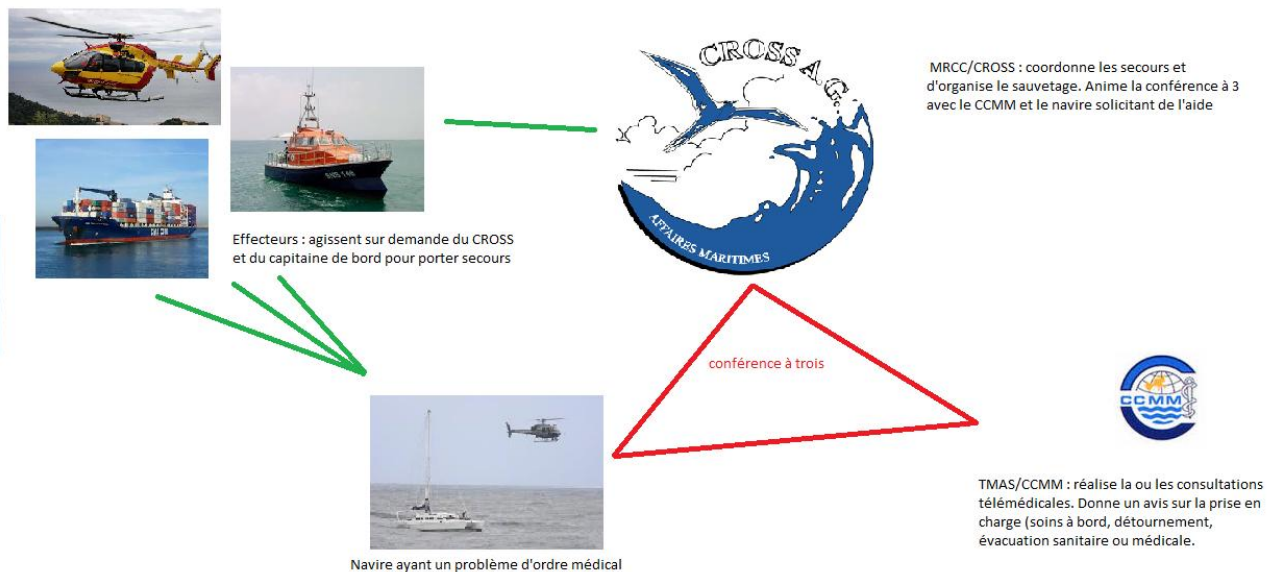
Les états adhérents à cette convention se doivent de définir une ou des SSR(s) (Search and Rescue Région) pour lesquelles ils ont la responsabilité de la surveillance et du déploiement des secours.

L'organisation et la coordination des opérations de sauvetage en mer est confiée à des Maritime Rescue Coordination Centers (MRCC) dont le rôle est assumé par les CROSS en France.

L'aspect médical de ses opérations est confié à un service d'assistance télé médicale (TMAS) qui est en France : le CCMM de Toulouse.

La convention SAR donne à la recherche et au sauvetage en mer une procédure commune en cas d'avarie, de naufrage ou de problème sanitaire. En cas de problème médical, cette procédure s'articule autour d'une conférence à trois entre le navire demandant assistance, le CROSS et le CCMM. En fonction des besoins, des agents extérieurs peuvent être mobilisés pour porter assistance, ils seront ici cités à titre informatif.

Figure n°1 : Organisation des soins en mer



A) Les CROSS :

Aspect légal :

Centre de coordination de sauvetage maritime du réseau international institué par la convention de Hambourg en 1979, le CROSS est un service spécialisé de la direction interrégionale de la Mer (DIRM) et est placé sous l'autorité opérationnelle du préfet maritime.

Les CROSS assurent le rôle de MRCC pour la France.

Missions :

Les Maritime Rescue Coordination Center (MRCC) ont pour mission prioritaire de « coordonner et de mettre en œuvre les moyens nécessaires à la sauvegarde de la vie en mer ».

Le CROSS reçoit les alertes à partir d'une veille radio et téléphonique permanente.

Il dirige les opérations de recherche et de sauvetage et peut pour cela faire appel aux navires présents dans la zone SAR ou bien dépêcher des navires ou aéronefs spécialisés sur zone.

Les CROSS de France assurent plus de 10000 opérations par an au profit des navires de pêche, de commerce, de plaisance et des pratiquants de loisirs nautiques.

Il existe cinq centres en métropole : Gris-nez (Manche est, Pas-de-Calais), Jobourg (Manche centrale), Corsen (Manche ouest), Etel (Atlantique) et La Garde (Méditerranée).

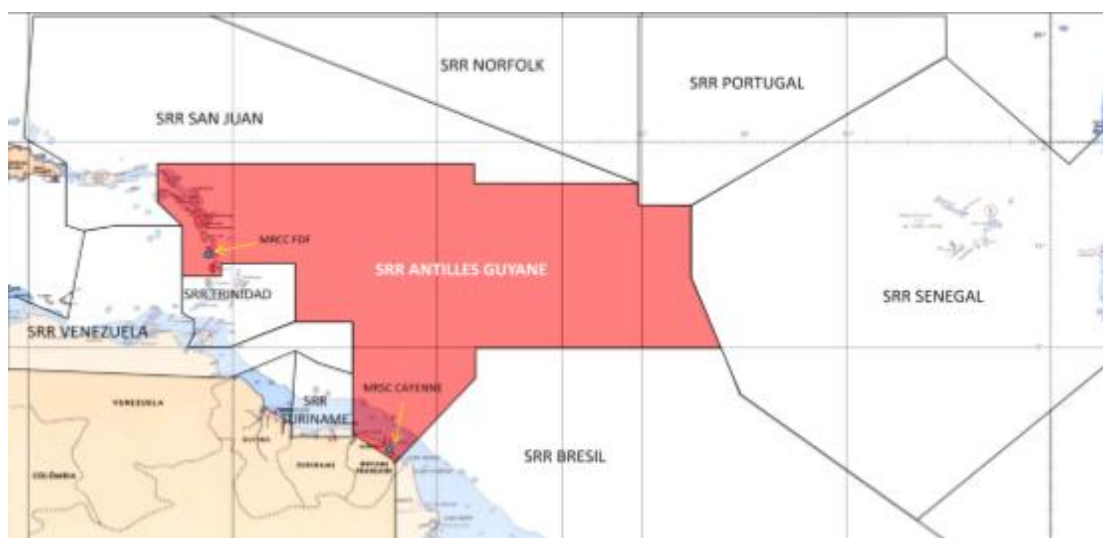
Le CROSS gris-nez est chargé des relations avec les MRCC et TMAS étrangers lorsque le malade se trouve dans une zone de responsabilité étrangère. Dans un souci de facilitation des recherches en cas de problème majeur, une fiche de déclaration de traversée récapitulant les caractéristiques du navire, la composition de l'équipage et les zones de navigation envisagées selon les périodes est à la disposition des plaisanciers (Annexe n°1).

Il existe cinq centres et deux PC-SAR dans les DOM-TOM :

- Antilles-Guyane à Fort-de-France avec un centre secondaire à Cayenne
- Réunion avec un PC-SAR à Mayotte
- Papeete et Nouméa
- PC-SAR de Saint-Pierre et Miquelon.

Le CROSS Antilles-Guyane a été créé et implanté à Fort-de-France en 2001, il assure ses missions dans une zone de responsabilité d'environ 3 millions de km².

Figure n°2 : La Zone SAR du CROSS AG



Il est possible de le joindre

- Depuis la terre en phonie via un numéro abrégé d'urgence : le 196 mais reste joignable par téléphone au +596 596 70 92 92
- En mer : par VHF sur le canal 16, par MHF 2182, ou par Inmarsat C : 422 799 024 .

Les bilans d'activité des CROSS :

Pour l'année 2015, la part de la plaisance à voile dans les opérations des différents CROSS est assez homogène entre 25 et 30% sauf à la Réunion où les activités de navigation de loisir sont moins importantes.

A partir des statistiques fournis en ligne par les CROSS nous comptabilisons 498 opérations d'aide médicale en mer à destination des plaisanciers.

La répartition des motifs d'assistance médicale diffère sensiblement des autres chiffres retrouvés chez cette population avec 70% de blessures pour 30% de maladies. L'urgence et la brutalité de la blessure peut motiver plus facilement un appel au CROSS pour mobiliser des moyens d'évacuation là où la maladie peut soit être traitée par automédication, attendre un retour à terre ou être gérée par le CCMM sans nécessité la régulation du CROSS.

Nous comptabilisons 39 décès de plaisanciers pour l'année 2015 ainsi que 24 disparitions.

Aux Antilles et en Guyane, le CROSS AG est venu en aide à 958 plaisanciers (914 aux Antilles et 44 en Guyane) ce qui représente 58% de son activité d'assistance.

Parmi eux, on compte 19 blessés, 5 disparus et 2 décès. Toutes ces victimes l'ont été en mer des Antilles. Les 7 décès ou disparition représentent 26% de l'ensemble des disparitions en mer sur cette zone pour l'année 2015 [5].

B) Le Centre de Consultation Médicale Maritime (CCMM) :

Aspect légal :

En l'absence de médecin embarqué au titre de l'équipage, la responsabilité des soins à bord revient au capitaine du navire. En cas de présence d'un malade ou d'un blessé à bord d'un navire français, un avis médical peut être pris via le capitaine de bord auprès d'un TMAS.

En France, c'est le CCMM qui assure le rôle de TMAS.

C'est une division du SAMU du CHU de Purpan (Toulouse). Le centre assure depuis 1983 un service de consultations et d'assistance télé-médicales pour les navires en mer.

Ses missions actuelles sont définies par l'arrêté du 10 mai 1995 relatif à la qualification du centre de consultations médicales maritimes de Toulouse comme centre de consultations et d'assistance télé-médicales maritimes [6].

Missions [7] :

Il assure un service gratuit de consultations et de conseils médicaux, accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 pour tout marin ou personne embarquée à bord d'un navire français ou étranger. Les demandes de consultation peuvent provenir directement des navires demandeurs en mer ou sont transmises par les différents CROSS.

Les consultations et conseils sont dispensés par des médecins urgentistes dédiés formés à la télé-médecine maritime du lundi au vendredi de 8h à 18h et le samedi de 8h à 13h ou par le médecin régulateur du SAMU pouvant faire appel à un médecin du CCMM d'astreinte en dehors des horaires d'ouverture.

A l'issue de la consultation, les médecins du CCMM établissent un diagnostic médical et indiquent au capitaine du navire ou au référent médical de bord le traitement médical qui doit être administré au patient ainsi que la surveillance ultérieure.

Les médecins du CCMM peuvent au besoin demander les avis spécialisés qui s'imposent aux spécialistes du CHU de Toulouse ou à des médecins extérieurs au CHU lorsque cela est nécessaire. Ils peuvent contacter les médecins traitants des patients en mer.

Pour les gens de mer (marins professionnels travaillant à bord d'un navire de commerce, de pêche ou de plaisance), les médecins du CCMM ont accès au dossier médical établi par le médecin du Service de santé des gens de mer lors des visites périodiques d'aptitude (Dossier Esculape). En cas d'appel pour un problème de santé, ces documents permettent aux médecins du centre de donner les conseils appropriés.

Les médecins du CCMM peuvent à l'issue de la téléconsultation :

- Qualifier la demande d'aide médicale comme urgente ou non (instruction

interministérielle du 8 octobre 1987).

- Prodiguer un conseil médical thérapeutique et prescrire les médicaments de la dotation médicale ainsi que préciser les modalités de surveillance à bord (consultations médicales itératives).
- Émettre un conseil de détournement du navire vers un abri.
- Poser l'indication d'une évacuation sanitaire (EvaSan) ou d'une évacuation médicalisée (MedEvac) à terre ou vers un autre navire.

Face à une situation nécessitant un détournement du navire ou une évacuation sanitaire, le CCMM fait part au MRCC responsable de la zone où a lieu la détresse des conditions ou contraintes médicales spéciales susceptibles d'affecter la plate-forme de récupération et l'équipement à utiliser pour évacuer le patient. Il fournit au Samu de Coordination Médical Maritime (SCMM) les informations permettant d'assurer la continuité des soins et s'enquière des procédures et contraintes en matière d'évacuation.

Cette discussion entre les trois acteurs permet d'établir les modalités et de définir les moyens de porter l'assistance médicale optimale. Elle permet la coordination entre les moyens maritimes et les moyens terrestres (structures d'accueil, équipe médicale terrestre) afin de garantir une prise en charge optimale.

Le CCMM transmet ensuite au capitaine de bord les éléments nécessaires afin de mener à bien l'action envisagée mais le capitaine de bord reste libre de la décision de suivre ou non le conseil donné.

Le CCMM est également impliqué dans la formation obligatoire des professionnels de la mer (Arrêté du 29 juin 2011 relatif à la formation médicale des personnels embarqués à bord des navires armés avec un rôle d'équipage).

Le CCMM s'adresse à tout navire en mer (c'est à dire situé à plus de 300 mètres de la côte et en dehors d'un port) sans restriction de type de navire, de pathologies, de contexte ou d'éloignement.

Pour les plaisanciers, le centre conseille les marins sur la constitution de la pharmacie de bord. Il propose aux plaisanciers une pharmacie type inspirée de la dotation 217 concernant les navires marchands, de pêche ou de passagers.

Il tient à leur disposition sur internet une fiche médicale individuelle que peut remplir chaque membre de l'équipage (Annexe n°2).

Les différents documents peuvent être envoyés au CCMM par messagerie afin de constituer un dossier au nom du navire accessible à tous médecin du centre et à tout moment.

Ce dossier contient :

- Le nom et le type du bateau.
- La composition de l'équipage.
- Les moyens de communication dont il dispose.
- Le périple entrepris.
- Les dates de départ et de retour.
- La pharmacie embarquée.
- Les fiches médicales individuelles.

Les différents moyens de communiquer avec le CCMM sont rapportés dans l'annexe n°3

C) Le SAMU de Coordination Médical Maritime (SCMM) :

Aspect légal :

Les compétences des SCMM sont définies par une circulaire ministérielle du 29 avril 1983.

Les SCMM et SMUR-M sont désignés par l'instruction N° DGOS/R2/2013/409 du 22 novembre 2013.

Missions :

Les SCMM assurent la coordination de l'aide médicale en mer en liaison avec le CCMM et le CROSS. Au nombre de 4 (Le Havre pour la façade Manche, Brest pour la façade Atlantique, Bayonne et Toulon pour la façade méditerranée).

Ils médicalisent les moyens mis en œuvre par le CROSS puis assure le suivi médical pendant le déroulement de l'opération d'assistance.

Ce sont eux qui prévoient les moyens d'accueil à quai ou en établissement hospitalier et choisissent le SMUR dépêché sur place

Les médecins du SCMM forment ceux du CCMM aux conditions particulières de vie et de travail à bord des navires sous le contrôle de l'institut maritime de prévention de l'ENIM à Lorient. Ils enseignent aux futurs marins professionnels la télémédecine, la pratique des soins à bord avec ou sans médecin, les procédures opérationnelles

nationales et internationales d'assistance médicale en mer.

Les moyens aériens et maritimes :

Afin de réaliser d'évacuation sanitaire ou médical du malade, le CROSS dispose de nombreux moyens, qu'ils soient publiques (sécurité civile, SAMU, SMCC), militaires (COM, gendarmerie) ou privés (navire de pêche, de commerce ou de plaisance).

Les hélicoptères les plus performants peuvent opérer des évacuations jusqu'à environs 100 milles nautiques de la côte. En pleine mer, c'est donc bien souvent des navires de proximité qui sont amenés à se détourner pour porter assistance. Ces navires lorsqu'ils sont à usage professionnels disposent de moyens (matériel et humain) médicaux et de communication souvent beaucoup plus performants que ceux des amateurs.

D) La communication en mer : Le Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer :

Le SMDSM est un système international de radiocommunication utilisant des moyens terrestres et spatiaux pour unifier et coordonner au niveau mondial les procédures d'appel de détresse afin de garantir une recherche et un sauvetage en mer moderne et optimale. Il a été adopté en 1988 par l'OMI dans le cadre de la convention SAR de 1979.

Tous les navires équipés SMDSM doivent en tous temps et en tous lieux, pouvoir émettre et transmettre une alerte de détresse par deux moyens distincts et indépendants utilisant chacun un service de radiocommunication différents. L'équipement SMDSM est une obligation internationale pour les navires à passagers et pour les navires de pêche d'une longueur de 45 mètres. En France, cette obligation est étendue à tous les navires de pêche.

Ce système définit des zones qui, selon leur éloignement doivent être joignables par plusieurs moyens de communication prédéfinis. (Annexe n°4).

Les moyens de communication en mer sont détaillés en annexe et récapitulés dans le tableau n°1 :

Tableau n°1 : moyens de communication en mer				
Moyen de communication		Mécanisme	Portée maximale	Obligation
VHF		Ondes radio très hautes fréquences	35 mille nautiques	Obligatoire sur les navires de plaisance depuis le 1er janvier 2017
BLU		Ondes radio moyennes et hautes fréquences	300 milles nautiques	Non obligatoire
Téléphones satellites	Iridium	Communication satellite	Ensemble du globe	Non obligatoire
	Inmarsat		Ensemble du globe à l'exception des zones géographiques situées au-delà des 75° parallèle nord et sud	

3) Aspect législatif :

A) Le suivi médical :

Les plaisanciers n'ont aucune obligation de consultation médicale avant de prendre la mer. La détention d'un permis de naviguer n'est pas une obligation en France.

Ceux ayant un permis permettant la conduite de navires à moteur doivent passer une visite médicale d'aptitude physique dont les conditions, définies par le ministère sont disponible dans l'annexe n°5 [8]:

La population des gens de mer bénéficie d'un service autonome de médecine du travail dédié (le service de santé des gens de mer), de visites d'aptitude et d'un dossier médical individuel consultable par les médecins du CCMM 24h/24 (dossier ESCULAPE). [9]

Dans le domaine de la compétition, tous les participants aux régates doivent être licenciés de la Fédération Française de Voile (FFV). Afin d'obtenir cette licence, ils doivent présenter un certificat médical attestant l'absence de contre-indications à la pratique de la voile en compétition daté de moins d'un an.

Ce certificat médical peut être réalisé par tout médecin titulaire du Doctorat d'État, et inscrit à l'ordre des médecins.

La commission médicale de la FFV dans l'article 8 de son règlement présente les contre-indications à la pratique de la voile en compétition comme : « Toute pathologie susceptible de s'aggraver au cours de l'activité sportive et/ou de compromettre la sécurité ».

Elle préconise :

- une mise à jour des vaccinations,
- un bilan dentaire annuel,
- une épreuve cardio-vasculaire d'effort à partir de 40 ans,
- une surveillance biologique élémentaire à partir de 40 ans,
- un examen ORL et visuel.

Et conseille :

- de tenir compte des pathologies dites de « croissance » et des pathologies antérieures,
- de consulter le carnet de santé,
- de vérifier plus précisément au niveau de l'appareil locomoteur : rachis, ceintures, genoux, pieds, en s'aidant si nécessaire de radiographies.

Pour certaines courses dont l'éloignement ou bien les contraintes de navigations imposent une plus grande autonomie (RSO 0, 1 et 2) un questionnaire médical facultatif, mais recommandé, est à remplir et signer par le coureur et son médecin traitant, selon le modèle fourni par la FFVoile. Ce questionnaire, ainsi que des examens complémentaires peuvent être rendus obligatoires par l'Avis de Course. Le dossier ainsi constitué est conservé par le médecin « référent » de la course.

Pour les courses de catégories RSO 0 et 1, ce dossier est obligatoire et doit être étoffé :

- Des résultats d'une épreuve d'effort datant de moins de 4 ans.
- Des résultats d'une échocardiographie cardiaque.

Ces examens sont également fortement recommandés par la FFV (mais non obligatoires) pour les régates de catégorie 2. (Les définitions des RSO sont consultables dans l'annexe n°6).

Il existe pour les grandes courses au large des règlements spécifiques.

Pour exemple, nous citons le suivi médical exigés pour les skippers faisant partie du Pole Voile :

- Deux examens médicaux annuels
- Un électrocardiogramme annuel
- Une épreuve d'effort tous les quatre ans
- Une échographie cardiaque annuelle
- Un bilan nutritionnel
- Un bilan biologique annuel (NFS, réticulocytes, ferritine)
- Deux examens d'urine annuels
- Un bilan psychologique

B) La Formation aux soins :

Pendant des décennies les marins n'avaient aucune obligation de formation à la survie et aux soins en mer. Suite à de nombreux naufrages et plusieurs disparitions, des organismes de formation ont vu le jour réalisant initialement pour les professionnels de la mer puis pour les skippers et équipages participants aux régates une préparation médicale de base afin de leur permettre d'appréhender les différentes situations auxquelles ils risquent d'être confrontés. Ces formations se sont depuis ouvertes aux plaisanciers amateurs. Pour autant, aucune n'est obligatoire pour prendre la mer et ce quelque soit la durée, l'éloignement et la composition de l'équipage.

Pour les gens de mer, les établissements d'enseignement maritime ont l'obligation par une convention internationale de réaliser l'enseignement médical permettant à tout marin d'effectuer les gestes de premier secours. Aujourd'hui, tout personnel embarqué à bord d'un navire à usage professionnel doit avoir validé durant sa formation un module de premier secours (module 1 du capitaine 200).

Pour les navires ne disposant pas d'un médecin embarqué, le capitaine est responsable des soins. Il peut en déléguer la pratique à un ou plusieurs membres d'équipage ayant reçu une formation appropriée [9].

A ce titre, les commandants de navires de pêche ou de commerce ont une obligation de formation approfondie (dite formation médicale de niveau 3). Elle comprend un versant

théorique et un stage en milieu hospitalier dans un service d'urgence d'une quarantaine d'heures.

Les sujets enseignés sont définis par un arrêté ministériel [10].

Pour les courses au large, au moins deux membres de l'équipage doivent avoir une formation médicale permettant la réalisation d'un strapping, d'une attelle plâtrée, d'une suture de peau, la pose d'un cathéter et d'une perfusion en intra veineux, d'une injection intramusculaire et intraveineuse, ainsi que la réalisation d'un pansement dentaire temporaire.

Initialement accessibles sur la base du bénévolat, la formation à la survie et aux premiers soins médicaux est depuis le 1er janvier 2013 est une exigence imposée par l'ISAF pour les skippers professionnels mais aussi pour les amateurs pratiquants la course au large pour des compétitions de catégories RSO 0, 1 et 2 [11]. Elles sont également ouvertes à tous les plaisanciers ne navigant pas dans un contexte de course.

Le contenu détaillé des différentes formations accessibles aux plaisanciers est disponible en annexe (annexe n°7).

La liste des organismes habilités à dispenser ces formations au 27 mai 2016 est disponible en annexe (annexe n°8).

C) La Dotation médicale de bord :

La législation concernant le matériel d'armement et de sécurité hauturier obligatoire à bord des navires de plaisance de moins de 24 mètre est définie par la division 240 (art article 240-2.08) du règlement annexé applicable depuis le 1er mai 2015 [12]

La dotation médicale obligatoire est la même pour tous les navires navigant au-delà de 6 milles d'un abri. Les navires de plus de 24 mètres bénéficient d'une réglementation différente.

Figure n°3 : Dotation médicale obligatoire au-delà de 6 milles d'un abri

ARTICLE	PRÉSENTATION	REMARQUES
Bande autoadhésive (10 cm)	Rouleau de 4 m	Type Coheban
Compresse de gaze stériles	Paquet de 5	Taille moyenne
Pansements adhésifs stériles étanches	1 boîte	Assortiment 3 tailles
Coussin hémostatique	Unité	Type CHUT
Sparadrap	Rouleau	
Gants d'examen non stériles	1 boîte	
Gel hydroalcoolique	Flacon 75 ml	
Couverture de survie	Unité	
Chlorhexidine	Solution locale, 5 ml à 0,05 %	

La réglementation précise que : «Tout complément de la trousse de secours est laissé à l'initiative du chef de bord en fonction des risques sanitaires qu'il peut être amené à identifier dans la préparation de la navigation envisagée.». Sa responsabilité est pleine et entière dans la constitution de la pharmacie de bord, il lui est laissé le soin de compléter cette dotation en fonction de la navigation prévue et des particularités de l'équipage.

Des compléments à cette dotation médicale sont conseillés :

Jusqu'à 200 milles d'un abri :

- Antalgique/antipyrétique : Paracétamol 500 mg poudre pour solution buvable
- Antalgique "puissant" : Tramadol 100 mg comprimés
- Antispasmodique : Phloroglucinol 200 mg Lyocs

- Coronarodilatateur : Trinitrine 0,15 mg flacon spray
- Antiagrégant plaquettaire : acide acétyl salicylique 300 mg poudre pour solution buvable
- Antidiarrhéique : lopéramide 2 mg gélules
- Antinaupathique : Diménhydrinate 50 mg comprimé ou Scopolamine TTS 1mg patch
- Accessoires : couverture de survie - guide médical type premiers secours et soins

Au-delà de 20 milles d'un abri :

- Corticoïde : Betamethasone 2mg comprimés
- Anti-inflammatoire : Kétoprofène 50 mg comprimés
- Antibiotique : Amoxicil 500mg + Ac.Clav 125mg comprimés
- Synergistines : Pristinamycine 500mg comprimés
- Accessoires : contention cohésive et suture cutanée

Le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie émet également via la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, quatre conseils aux chefs de bord formulés comme suit :

- Les sujets ayant des antécédents spécifiques (allergies, asthme, syndromes neurologiques, cardiaques ou autres) doivent se munir du traitement d'urgence adapté.
- Pour les enfants embarqués, il est nécessaire de prévoir, en fonction de l'âge, des dosages adaptés ou des produits de substitution pour un certain nombre de médicaments. Renseignez-vous auprès de votre médecin.
- Placer les produits dans un contenant étanche placé dans un endroit facilement accessible, à l'abri de la lumière et de l'eau, et peu soumis aux variations thermiques. Les produits doivent être rangés pour faciliter leur emploi et éviter les erreurs.
- Le centre de consultation médicale maritime de Toulouse (CCMM) est à la disposition de tous les marins (y compris plaisanciers) gratuitement, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

Cette même administration propose en fin de document la nécessité de se renseigner auprès du CCMM sur le matériel médical et la dotation médicale complémentaire à embarquer en cas de navigation au-delà de 60 milles d'un abri.

En matière de littérature médicale, plusieurs livres existent dans le commerce à destination des plaisanciers. Ils sont cités en annexe (Annexe n°9).

Pour les gens de mer, la dotation est fonction du nombre de membre d'équipage et de la durée d'éloignement d'un abri. Elles sont toutes définies dans la Division 217 dont la dernière modification date du 23 décembre 2015. A titre de comparaison, nous donnons ici en annexe (annexe n°10) la "dotation médicale A" faite pour les navires pratiquant la navigation sans limitation de durée ni de destination.

Celle-ci comporte plus de 90 références dont plusieurs sont administrables par voie parentérale ainsi que du matériel diagnostic et de réanimation qui nécessite une formation adaptée et répétée de façon régulière (produits injectables, oxygène médical, appareil à ECG).

De plus, les navires réalisant des navigations hauturières sont tenus d'embarquer le guide médical international de bord.

En cas de séjour en zone impaludée, les marins professionnels sont invités à s'orienter vers la médecine des gens de mer ou la médecine des voyageurs pour obtenir une prescription de prophylaxie antipaludéenne.

Dans la pharmacie des voiliers conçus pour la régate, il y a 48 références différentes, dont de la trinitrine, des corticoïdes en per os ou pommade, des antiagrégants, des antalgiques de pallier 1, 2 et 3, des pansements étanches et autres compresses, collyres, des antibiotiques, des anti-naupathies. Elle contient aussi la crème solaire indice 50 et la pommade antiseptique.

Ces navires ont l'obligation d'avoir à bord l'un des trois manuels de premier secours suivants :

- International Medical Guide for Ships, World Health Organization,
- First Aid at Sea, by Douglas Justins et Colin Berry.
- Le Guide de la Médecine à distance, par Dr JY Chauve.

4) Épidémiologie des téléconsultations des marins plaisanciers navigant dans l'océan Atlantique :

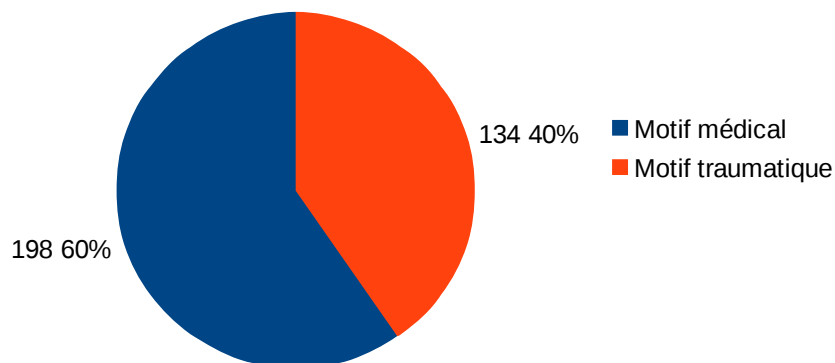
L'épidémiologie a été établie à partir des 332 téléconsultations dispensées par le CCMM aux plaisanciers de l'océan Atlantique entre 2011 et 2015.

Ces données comportent :

- L'année de l'appel
- Le nombre d'appels entre le navire et le CCMM
- L'âge et le sexe ainsi que la nationalité du patient
- Le motif (traumatique ou médical) de l'appel
- Le type de télécommunication (appel direct au CCMM ou en conférence à trois avec le cross)
- La zone de l'atlantique dans laquelle le navire se trouve au moment du premier appel
- Les noms des médicaments et soins prescrit
- Le diagnostic retenu
- La décision prise : soins à bord, détournement, evasan ou evamed

Les motifs médicaux représentent 60% des téléconsultations (n = 198) contre 40% (n = 134) pour les motifs traumatologiques.

Motif de téléconsultation en Atlantique



A) Les motifs médicaux

Ils sont présentés dans le tableau n°2

Tableau n°2 : Motifs des appels médicaux au CCMM	
Généraux (42)	
Fièvres	12
Douleurs abdominales	12
Malaises et fatigues	11
Tétanie	4
Céphalée	1
Virose	1
Coma	1
Urologiques (23)	
Infections urinaires	10
Coliques néphrétiques	5
Rétentions d'urine	3
Hématuries	2
Hémorroïde	1
Incontinence	1
Digestifs (22)	
Troubles du transit, nausées, vomissements	11
Gastrites ou ulcères	4
Occlusions	2
Appendicite	1
Syndrome abdominal aigu	1
Pancréatite	1
Cholécystite	1
Hernie	1
Cardio-vasculaires (22)	
Douleurs thoraciques	10
Arrêts cardio-respiratoires	5
Déséquilibres de tension	3
AVCs	2
Arythmie	1
Thrombose veineuse profonde	1
Dermatologiques (21)	
Infections de la peau	9
Eruptions cutanées	6
Prurits	2
Brûlures solaires	2

Zona	1
Gale	1
Décompensations (18)	
Epilepsies	7
Diabètes	3
Hypothermies	3
Allergies	3
Hypovolémies par déshydratation	2
ORL (15)	
Infections	10
Vertiges périphériques	2
Epistaxis	2
Otalgie	1
Rhumatologiques (8)	
Algies	7
Epanchement articulaire	1
Parasitoses (6)	
Paludismes	4
Amibiase	1
Non renseigné	1
Psychiatriques (6)	
Troubles anxieux	3
Confusions	2
Trouble de la personnalité	1
Ophtalmologiques (5)	
Conjonctivites	2
Orgelet	1
Brûlure oculaire	1
Trouble de la vision	1
Pneumologiques (4)	
Toux	2
Pneumothorax spontané	1
Bronchite	1
Toxicologiques (3)	
Envenimations	2
Intoxication à une substance	1
Gynécologiques (2)	
Pathologies de la grossesse	2
Non renseigné (1)	

Les motifs d'appel les plus fréquents sont généraux et sans gravité. Toutefois un cas de coma sans précision, ayant nécessité une évacuation sanitaire est relevé dans cette catégorie.

Les motifs urologiques ont une place importante et sont liés à la déshydratation (infections urinaires hautes ou basses et coliques néphrétiques).

Les pathologies digestives sont dominées par les troubles du transit et les nausées/vomissements. Quatre cas de gastrites ou d'ulcères sont recensés. Parmi les causes graves on relève, deux occlusions intestinales, un cas d'appendicite, un syndrome abdominal aigu, un cas de pancréatite aiguë et un de cholécystite. Enfin, un cas de hernie inguinale ayant fait l'objet de soins à bord est à noter.

Les pathologies cardiovasculaires recensées font toutes évoquer des diagnostics graves : dix appels ont été passés pour des douleurs thoraciques, cinq pour des arrêts cardio-respiratoires, trois pour des déséquilibres de tension (deux hyper et une hypotension), deux pour des AVCs, un pour une arythmie et un pour une thrombose veineuse profonde.

Elles concernent pour leur très grande majorité des hommes (20 hommes pour 2 femmes). L'âge moyen des patients ayant eu un problème cardio-vasculaire est de 53 ans avec un écart type de 20,9. On note toutefois un appel concernant une douleur thoracique chez un enfant de 2 ans ramenant l'âge moyen à 55,3 ans en l'excluant.

Les 10 appels pour douleur thoracique se sont soldés par : 4 Eva Med, 2 éva-san, 1 détournement, 1 débarquement, 2 soins à bord.

Concernant la dermatologie toutes les pathologies relèvent d'un traitement médicamenteux pouvant être entrepris à bord.

Les motifs d'appels pour décompensation le sont majoritairement pour des crises d'épilepsie. Viennent ensuite les décompensations de diabète, les cas d'hypothermies, les allergies et l'on relève deux hypovolémies par déshydratation. Ces pathologies révèlent une inadaptation des traitements ou une méconnaissance de la pathologie chronique avant le départ.

Les causes ORL ayant conduit à appeler le CCMM sont pour la plus part infectieuses.

Les motifs rhumatologiques sont quasi exclusivement des algies.

Parmi les cas de parasitoses, quatre sont des cas de paludisme.

Les causes psychiatriques d'appel sont pour moitié des troubles anxieux.

Les motifs d'appel gynécologiques sont en rapport avec la grossesse.

B) Les motifs traumatologiques

Ils sont présentés dans le tableau n°3.

Tableau n°3 : Motifs d'appels traumatologiques au CCMM (n=134)	
Traumatismes graves	40
Traumatismes mineurs	36
Plaies	38
Brûlures	10
Luxations	7
Non renseignés	3

Sur les cas intéressant la traumatologie, on relève 30% de traumatismes graves parmi lesquels 18 fractures.

On note la part importante des plaies (28,6%). Ni leurs gravités ni leurs localisations ne sont précisées.

II. Matériel et Méthode :

Type d'enquête :

Nous avons mis en œuvre une étude observationnelle, rétrospective et quantitative menée en Guadeloupe et en Martinique de décembre 2015 à juin 2017.

Population étudiée et critères d'inclusion :

La population étudiée était l'ensemble des plaisanciers arrivant aux Antilles françaises ou y ayant fait escale après une croisière transatlantique.

Les critères d'inclusion étaient :

- D'avoir réalisé au cours des douze derniers mois une navigation hauturière à la voile comprenant une traversée transatlantique en tant que skipper.
- D'avoir effectué cette traversée en amateur.
- De parler français.
- D'avoir fait escale aux Antilles françaises au cours de cette croisière.

Critères d'exclusion :

Était donc exclus de l'étude :

- Les marins naviguant dans un cadre professionnel.
- Les marins ne parlant pas français.
- Les marins ne navigant pas en milieu hauturier ou ne quittant pas le continent américain.

Recueil des données :

Nous avons proposé aux plaisanciers ayant fait escale aux Antilles françaises des entretiens directifs par questionnaires (annexe n°11) à réponses majoritairement fermées sur différents éléments de la préparation d'une croisière transatlantique.

Le questionnaire comportait également plusieurs questions ouvertes permettant des précisions sur certains points.

Les équipages étaient abordés directement sur les pontons des ports de Martinique et de Guadeloupe ou ailleurs dans l'arc antillais pourvu qu'ils répondent aux critères d'inclusion. Si l'équipage acceptait de participer à l'enquête, un entretien semi-dirigé avec pour support le questionnaire était alors proposé au capitaine et au référent médical de bord.

Compte tenu de l'activité saisonnière de cette population, le recueil des données s'est effectué de décembre 2015 à juin 2017 (durée totale : 19 mois). En effet la saison cyclonique, de juin à novembre n'est pas propice au passage de navires de plaisance dans les Antilles. Ceux-ci les délaissent pour naviguer en Europe ou pour continuer leur périple vers l'Amérique centrale ou du sud.

Au bout de 30 entretiens, le questionnaire a été réduit pour ne garder que les items les plus en phase avec l'objectif de cet étude. Une question ouverte y a été ajoutée à propos de la fiche médicale individuelle permettant d'ouvrir la discussion sur ce sujet. Ces entretiens nous ont permis d'explorer plusieurs facettes de la préparation d'un voyage transocéanique à la voile.

Les premières questions concernaient l'équipage et le voyage entrepris. Il s'agissait essentiellement de connaître :

- L'âge et le sexe du capitaine de bord : ces données permettaient indirectement de mettre en évidence certains facteurs de risque chez celui qui sera le plus sollicité lors de la traversée.
- La composition de l'équipage : Combien de personnes embarquent ? Il y a-t-il des enfants à bord ? Les membres de l'équipage se connaissent-ils avant le départ ?
- La navigation en zone impaludée : amenant à la question de la prophylaxie antipaludéenne.

Des questions propres à la préparation médicale étaient également posées :

- Était-elle confiée à un membre désigné de l'équipage : le référent médical de bord ?
- De quelles compétences sanitaires pouvait bénéficier l'équipage en cas de problème médical en haute mer ?
- Quels étaient les professionnels de santé consultés avant le départ ? Et les

bilans réalisés ? La consultation d'un médecin généraliste ou d'un dentiste avant le départ s'entendait dans un délai de six mois, celle d'un bilan cardio-vasculaire avec épreuve d'effort dans un délai de quatre ans avant le départ (tel que réclamé pour la compétition).

- Les informations médicales sur l'équipage étaient-elles disponibles facilement en cas de besoin au travers d'une fiche synthétique du dossier médical ?
- L'équipage avait-il ses vaccinations obligatoires à jour ?
- En cas de voyage dans des zones endémiques de fièvre jaune et/ou de paludisme, une prophylaxie avait-elle été envisagée ?
- Est-ce que un ou plusieurs membre(s) de l'équipage était atteint d'une maladie chronique ou d'une allergie ? Et si oui, de combien de temps de traitement la personne disposait-elle avant le départ ? Ces questions ne se voulaient pas incisives, il ne s'agissait pas de détailler les pathologies ou les allergies, simplement d'en connaître la répercussion sur la composition de la pharmacie de bord. Dans le cas où la pathologie ne voulait pas être dévoilée, la question de la durée de traitement embarqué était quand même posée.

Puis une revue des problèmes médicaux rencontrés lors de la croisière était proposée à l'équipage. Elle permettait surtout de connaître la réaction face à la survenue d'une maladie à bord.

De même était demandé si un membre de l'équipage avait consulté un médecin au cours d'une escale en France ou à l'étranger. En cas de réponse positive, celle-ci était détaillée avec la personne concernée.

Ensuite était évaluée les compétences médicales de l'équipage selon les items exigés pour les marins réalisant des régates amateurs ainsi que pour tout professionnel de la mer. Quelqu'un à bord est-il capable de pratiquer :

- Une réanimation cardio-respiratoire
- De réaliser un point de compression et garrot pour stopper une hémorragie
- Une injection sous-cutanée ou intramusculaire
- Une réduction et stabilisation d'une fracture
- Une réaxation d'une luxation
- Des points de suture ou une pose d'agrafe

En dernière partie du questionnaire, les connaissances et les moyens de l'assistance en mer étaient évaluées :

- Le capitaine connaît-il l'existence du CCMM ?
- A-t-il les moyens de le joindre en mer (Coordonnées et moyen de communication longue distance) ?

Enfin les deux dernières questions concernaient la revue des dates de péremption de la pharmacie de bord et la possession ou non d'un ouvrage médical manuscrit à bord.

Aspect réglementaire :

La participation à l'étude était libre et un consentement éclairé oral systématiquement requis.

Cette étude a recueillie une déclaration de conformité à une méthodologie de référence auprès de la CNIL en septembre 2017 (numéro : 2098589 v 0).

Analyses statistiques :

Les statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Excel.

III. Résultats :

Caractéristique de la population :

Au total, la population totale étudiée était de 50 embarquements.

31 questionnaires ont été réalisés en Martinique : 23 au Marin, 3 à Trinité, 4 à Fort-de-France et un en baie de Saint Pierre.

17 questionnaires ont été réalisés dans l'archipel de la Guadeloupe et les îles du nord.

Un questionnaire a été réalisé aux Grenadines, un autre à Sainte-Lucie auprès d'équipages français ayant fait escale en Martinique quelques jours ou semaines auparavant.

L'ensemble des personnes interrogées étaient françaises.

Dans le cas des navigateurs solitaires, la réponse notée pour la désignation d'un référent médical était d'emblée positive et celle sur la capacité à effectuer une réanimation cardio-respiratoire d'emblée négative.

Les chefs de bord :

Il s'agissait en majorité d'hommes : 47 hommes (94%) pour 3 femmes (6%)

L'âge moyen des chefs de bord était de 47,82 ans [$\pm$ 14,16 ans].

La majorité des embarquements (35) était composée exclusivement d'adultes.

Ils naviguaient entre amis, avec des marins ne se connaissant pas avant le départ (29) ou bien en solitaire (6).

15 navires (30%) accueillait à leur bord des enfants, 13 naviguaient en famille et 2 avaient accepté à leur bord un ou des équipiers afin de soulager les parents dans la marche du voilier.

Tableau 4 : Caractéristiques de la population			
	Total	Hommes	Femmes
Sexe	50	47 (94%)	3 (6%)
Age moyen (ans)	47,82	48,19	42
Ecart-type	14,16	14,48	6
Age minimal	24	24	36
Age maximal	74	74	48
Composition des embarquements			
Adultes exclusivement		Adultes et enfants	
35 (70%)		15 (30%)	
Equipages	Solitaires	Familles	Familles + accompagnant
29 (58%)	6 (12%)	13 (26%)	2 (4%)

La préparation médicale :

- **Désignation d'un référent médical de bord :**

23 embarquements (46%) avaient désigné un de leur membre pour se préoccuper des questions de santé avant et pendant la croisière.

- **Compétences médicales :**

19 voiliers (38%) ne comptaient à leur bord aucun marin n'ayant la moindre formation aux premiers secours.

16 (32%) pouvaient compter sur au moins une personne ayant une formation aux gestes et soins d'urgence (AFPS, AFGSU ou équivalent).

8 voiliers (16%) embarquaient une personne ayant effectué un stage spécialisé agréé par la FFV parmi lesquels 4 étaient des marins professionnels naviguant en amateur.

7 voiliers (14%) avaient à leur bord un équipier issu d'une profession médicale ou paramédicale (infirmier(e)).

La formation aux soins se divisait en trois groupes : un premier de 15 équipages (30%) ayant une formation spécialisée, un second de 16 équipages (32%) ayant des compétences réduites et un dernier de 19 équipages (38%) n'ayant aucune formation.

- **Les vaccins :**

La majorité des marins (47 embarquements) avaient leurs vaccinations obligatoires à jour.

- **Le traitement du paludisme :**

Sur les 18 embarquements ayant navigué en zone impaludée, 6 (33%) avaient à bord un traitement prophylactique ou curatif du paludisme.

- **Les durées de conservation des médicaments :**

La vérification des dates de péremption des médicaments de la pharmacie de bord : 10 équipages n'avaient pas vérifié la pharmacie depuis plus d'un an et deux autres étaient incapables de dire quand ils l'avaient fait pour la dernière fois. 26 (52%) l'avaient fait avant de partir d'Europe (depuis moins de 12 mois) et 12 venaient de le faire dans les semaines précédentes à leur arrivée dans les Antilles françaises.

Tableau n°5 : La préparation médicale			
	oui		non
Désignation d'un référent :	23 (46%)		27 (54%)
	aucune	secourisme	Formation spécialisée
Formation aux soins :	19 (38%)	16 (32%)	15 (30%)
Vaccinations à jour	oui		non
	47 (94%)		3 (6%)
Voyage en zone impaludée	Nombre total = 18		
	oui		non
Traitement prophylactique	6 (33,3%)		12 (66,7%)
	Plus d'un an ou NSP*	Moins d'un an	Très récemment
Vérification de la pharmacie :	12 (24%)	26 (52%)	12 (24%)

*NSP : Ne sait pas

Parcours de soins :

- **Consultation d'un médecin généraliste :**

La majorité des marins (35 soit 70% de l'échantillon) avaient avant le départ consulté leur médecin généraliste. Sur plusieurs navires seuls certains membres d'équipage avaient bénéficié de cette consultation, la réponse était dans ce cas cotée négative.

- **Consultation d'un médecin spécialiste et examens réalisés :**

13 chefs de bord avaient consulté un médecin spécialiste, il s'agissait toujours d'un cardiologue (12) ou d'un médecin du sport (1). Parmi eux, 9 avaient réalisé une épreuve d'effort, 13 un bilan avec au moins une échocardiographie et un ECG. S'ajoute à ces 13 capitaines, 4 autres ayant réalisé un ECG chez leur médecin généraliste.

- **Consultation d'un dentiste :**

23 équipages (46%) avaient avant leur départ consulté un dentiste afin d'anticiper la survenue de problèmes dentaires en milieu isolé.

- **Consultation au cours de la croisière (hors téléconsultation) :**

Durant une escale, 6 marins ont été amené à consulter un médecin, 5 dans les DFAs, 1 dans l'archipel des Canaris.

- **Guide médical**

24 (48%) équipages pouvaient compter sur un guide médical informatique ou papier à bord.

Tableau n°6 : Parcours de soin		
Consultation :	oui	non
D'un médecin généraliste	35 (70%)	15 (30%)
D'un médecin spécialiste	13 (26%)	37 (74%)
D'un dentiste	23 (46%)	27 (54%)
Au cours d'une escale	6 (12%)	44 (88%)
Dont France (Antilles/ Guyane)	5 (10%)	
Dont étranger	1 (2%)	

Réalisation des examens :		
ECG	17 (34%)	33 (66%)
Echographie cardiaque	13 (26%)	37 (74%)
Epreuve d'effort	9 (18%)	41 (82%)
Guide médical à bord	24 (48%)	26 (52%)

Épidémiologie et aspect clinique :

- **Pathologies signalées avant le départ :**

12 embarquements signalaient au moins un passager atteint d'une pathologie chronique. Dans 10 cas il s'agissait d'une pathologie exposant à un risque cardio-vasculaire (HTA ou hypercholestérolémie), un cas de dysthyroïdie et un cas d'arthrose secondaire nécessitant une prise quotidienne d'antalgiques était également notés.

L'autonomie en traitement de fond embarqué au moment du départ de l'ancien monde variait de 2 à 12 mois.

- **Pathologies signalées au cours de la navigation :**

Sur les 50 navires, 24 (48%) ont signalé un problème de santé au cours de leur navigation actuelle. Parmi ces problèmes, 14 (58,3%) concernaient une pathologie médicale et 10 (41,7%) une pathologie traumatique.

- **Recours et prise en charge médicale :**

Face à ces problèmes 7 (29%) ont eu recours à un avis médical : 4 auprès du CCMM, 3 auprès d'un autre médecin.

17 (71%) se sont automédiqués parmi lesquels 3 ont procédé à un détournement du navire pour se soigner.

Tableau n°7 : Epidémiologie				
Pathologie chronique n = 12 (24%)				
Cardio-vasculaire	10			
Dysthyroïdie	1			
Arthrose secondaire	1			
	Médical		Traumatique	
Problème de santé en navigation n = 24	14		10	
	Avis médical		Automédication	
	CCMM	Autre	détournement	sans
Réaction :	4	3	3	14

Connaissance du CCMM :

34 capitaines (68%) ont déclarés connaître le CCMM de Toulouse mais seul 27 d'entre eux (54%) pouvaient affirmer en avoir les coordonnées à bord.

Dans notre étude, si 8 équipages avaient rempli une fiche médicale individuelle un seul l'avait transmise au CCMM.

Tableau n°8 : CCMM			
Connaissance du CCMM	Oui		Non
	34		16
Coordonnées à bord	Oui	Non	
	27	7	
Fiche médicale	Oui		Non
	8		42
Transmission au CCMM	Oui	Non	
	1	7	

L'équipement en moyens de communication longue distance :

Seul 33 navires (66%) étaient équipés d'un moyen de communication permettant en tout point du trajet de communiquer avec les acteurs du système de santé. Il s'agissait dans une très large majorité d'un moyen de communication par téléphone satellite par le réseau Iridium : 31 voiliers (62%). Dans les deux cas restant (4%) il s'agissait d'un moyen de communication radiophonique par BLU.

Tableau n°9 : Moyens de communication longue portée		
Oui		Non
33		17
Iridium	BLU	
31	2	

IV. Discussion :

Cette étude met en évidence une méconnaissance des plaisanciers vis-à-vis du système de soin qui leur est destiné et révèle l'insuffisance du parcours médical avant départ, inadapté aux pathologies auxquelles ils s'exposent. Nous nous attacherons ici à proposer des éléments pour les améliorer.

Représentativité de l'échantillon : La population ayant participé à l'étude est de 50 embarquements. Il n'existe aujourd'hui aucune donnée fiable pour déterminer le nombre de plaisanciers traversant l'Atlantique chaque année. Cependant dans les récents travaux de recherches sur cette même problématique, les effectifs étudiés allait de 24 à 100 navires avec toujours une majorité d'homme, français, consultant leur médecin généraliste avant de prendre la mer.

Analyse des biais :

L'étude par questionnaire présente un biais de sélection : en incluant les équipages au gré des rencontres d'un enquêteur unique, l'échantillon des navires a été influencé par ceux qui lui semblaient les plus accessibles.

De plus nous avons interrogé des personnes navigant en famille, ceux-ci se sentant probablement plus concernés par les questions de santé.

Avoir mené cette étude aux Antilles françaises offre cependant l'avantage de toucher les plaisanciers français venant de toute la France métropolitaine (et même de l'archipel des Mascareignes).

Épidémiologie des plaisanciers :

Notre étude a montré une répartition des pathologies rencontrées équivalente aux motifs d'appels au CCMM retrouvé dans notre travail. Ces motifs sont similaires aux données de la littérature qui mettent en évidence une part importante des lésions traumatiques survenue en mer. Celles-ci avoisinent selon différentes sources 50% (de 30% à 50%) des pathologies rencontrées en fonction de la population étudiée [13][14][15][16]. Les résultats de notre étude s'accordent avec ces proportions. Les plaisanciers seraient,

après les marins pêcheurs, les principales victimes d'accidents traumatiques [15]. Et ces accidents concerneraient dans leur majorité les membres supérieurs et inférieurs ; le bassin et le thorax étant préservés [14] [17].

Cette part importante des traumatismes s'explique aisément par les conditions de vie à bord. L'exiguïté du voilier, le mouvement perpétuel dans lequel il se trouve, que ce soit par la gîte, le roulis ou le tangage mais aussi la présence d'un accastillage et d'éléments de gréement encombrant le pont des navires en fait un lieu propice à la blessure accidentelle [18].

Les causes cardiologiques sont une exclusivité des plaisanciers par rapport aux navigateurs réalisant des courses aux larges. Ce constat ne nous surprend pas au regard des facteurs de risque cardio-vasculaires présentés par les chefs de bord interrogés.

Les motifs d'appel au CCMM montrent que les problèmes liés à des décompensation de pathologies chroniques sont une spécificité des marins amateurs navigant à la voile.

Les pathologies infectieuses sont souvent des pathologies d'escalas ayant pu être anticipées lors d'une consultation médicale avant départ.

La dermatologie occupe une part plus faible parmi les pathologies ayant conduit à demander un avis médical au CCMM que celle retrouvée dans la littérature où elle concernerait la majorité des incidents de santé non traumatiques [14][16] [17] [19]. En régate cependant elle demeure la première cause de pathologies non traumatiques [20] [21].

Les viroses aéroportées ou transmises par gouttelettes occupent une part infime des motifs de téléconsultations chez les plaisanciers alors que cette part tient une place importante chez les participants aux grandes régates[13][22]. Nous attribuons cette différence au grand nombre d'équipiers sur les voiliers de course et aux relations moins proches des équipages avant le départ. Chez les plaisanciers, les équipages se sont souvent côtoyés avant de partir voire sont issus d'une même famille, l'échange de germe s'en trouve naturellement diminué. De plus, la pleine mer est connue pour être dotée d'un air indemne de germes. Néanmoins l'exposition reste présente lors des escalas.

Formation et connaissances :

Notre étude témoigne de la préparation insuffisante des équipages à faire face à un problème médical en milieu isolé.

Cette carence en connaissances et en formations va dans le sens d'études menées sur des plus petits échantillons. Une thèse de 2013 sur la plaisance côtière en Bretagne intéressant 27 chefs de bord montre que 78% d'entre eux estimaient leurs connaissances médicales insuffisantes. Malgré cela seul 44% d'entre eux détenaient un brevet de premiers secours [17]. Une autre thèse de 2008 interrogeant 20 équipages rencontrés au cours d'une traversée transatlantique retrouve un chiffre de 25% des équipages pouvant compter sur une personne ayant une formation médicale dite « poussée » [16].

Pour l'expliquer, on pourra à raison prétendre que :

- Les formations proposées aux gestes et soins d'urgence ne sont aucunement conçues pour les milieux isolés mais pour s'intégrer à une chaîne de soin amenant rapidement une prise en charge technique de pointe.
- Les stages ISAF abordant les spécificités du milieu marin et de l'isolement sont onéreux, peu démocratisés et même pour les personnes à qui ils sont initialement destinés ne semblent pas suffisants à l'appréhension des problèmes médicaux en mer. En effet, 30% des coureurs interrogés par questionnaire pour une thèse lors de la mini transat 2013 (course réunissant une majorité de non professionnels et participant pour la première fois à leur première traversée transocéanique) ont estimé leur formation médicale insuffisante [20]. Leur coût est inévitablement un autre frein à leur très modeste succès.

Il n'existe donc pas de situation idéale. Mais notre constat nous amène à penser qu'il est impératif qu'au moins une personne de l'équipage ait suivi une formation « poussée » aux soins de type stage ISAF afin de connaître le réseau de soin en mer et de pouvoir faire face aux premières nécessités ne serait-ce qu'en matière de soins en cas de traumatisme ou de plaie nécessitant une suture. Dans un souci de coordination, il est également souhaitable que le reste de l'équipage reçoive une formation aux premiers secours.

La possibilité de consulter un ouvrage médical adapté au niveau de compréhension de l'équipage nous semble une nécessité. Si 48% des interrogés dans notre étude en ont un à bord, le chiffre de 85% a été dévoilé dans une précédente thèse [16]. Si un ordinateur

est embarqué ce qui semble une norme, l'international medical guide for ship, actualisé en 2007 est disponible gratuitement, en français et en format numérique sur internet, très complet mais également spécialisé il est une référence pour les marins professionnels.

Le réseau de soins et navigation :

Dans notre étude, le CCMM, interlocuteur clé du réseau de soins des marins reste trop méconnu des plaisanciers. Dans d'autres travaux [16][17] cette méconnaissance était également retrouvée. Lorsqu'il est connu, il arrive que les navires n'en ai pas les coordonnées à bord ou bien n'ai pas les moyens matériels de le joindre.

Pourtant, les patients interrogés y ayant eu recours ont tous été satisfaits de leurs services.

Deux problèmes sont ici soulevés :

- Le sous équipement en moyens de communication longue portée : C'est souvent pour des motifs économiques que les navires ne sont pas dotés d'un moyen de communication longue distance et il n'existe aucune obligation légale. Compte tenu de la démocratisation des téléphones satellites et de la baisse de leur coût, cette carence semble s'améliorer avec le temps [14] [16], l'économie financière se fait inévitablement au détriment de la sécurité de l'équipage.
- Un défaut de communication sur le CCMM auprès du public des plaisanciers qui ignorent l'importance de ce centre

Les solutions existantes sont d'ordre législatifs :

- L'obligation de s'équiper d'un moyen de communication longue portée lorsque l'on entreprend un séjour prolongé en hauturier. Celui-ci serait d'autant plus intéressant s'il permettait l'envoi d'image/photo pour les cas de plaies, brûlures et pathologies dermatologiques.
- La dispensation d'une information concernant le CCMM et les moyens de le joindre dispensée lors du passage du permis bateau côtier. Même si celui-ci n'est pas une obligation pour le pilotage des voiliers, nombreux sont les plaisanciers qui l'ont un jour passé.

Prévention des pathologies les plus communes :

Notre constat est que la majorité des pathologies bénignes intéressent trois spécialités médicales : la dermatologie, la gastrologie et l'urologie. Ces maladies peuvent être anticipées par des conseils simples d'hygiène corporelle, de traitement immédiat des plaies et des conseils alimentaires ainsi que d'apports hydriques. Les traitements médicamenteux sont eux aussi simples encore faut-il les connaître, les avoir à bord et se faire conseiller au besoin par les médecins du CCMM.

Des conseils afin d'éviter les pathologies traumatiques [14] [18] et dermatologiques [20] ont d'ailleurs déjà été prodigués dans plusieurs publications. Il convient de rappeler que l'environnement salin rend toute cicatrisation difficile et que les plaies même minimes doivent être rincées à l'eau douce aussi souvent que possible.

La composante anxieuse liée aux problèmes de santé survenant en mer doit être prévenue par l'affirmation du rôle et de la responsabilité du chef de bord en matière de décision et par la désignation d'un membre d'équipage comme référent médical.

De même, il semble que le risque d'appendicite préoccupe beaucoup trop les navigateurs [16]. Cette question doit être évoquée et une réassurance sur ce sujet peut clairement être donnée tant la survenue de cette complication est rarissime en mer. De plus, un traitement médicamenteux de l'appendicite peut être administré pour retarder la survenue des complications [23][24].

Nous citons ici à titre indicatif celui proposé par le Dr Bachelard (responsable de la médecine des TAAF) : Poche de glace, amoxicilline + acide clavulanique 1g trois fois par jour + métronidazole 500 mg quatre fois par jour.

Il apparaît après notre étude que les pathologies cardiaques, bien qu'elles ne soient pas majoritaires, sont une singularité des plaisanciers et ne se retrouvent pas chez les navigateurs engagés en compétition. Nous interprétons cette différence par la réalisation d'un suivi cardiaque obligatoire chez les professionnels ce qui n'est pas le cas chez les amateurs. Hors ces affections, souvent graves, toujours angoissantes peuvent être anticipées avant le départ par des examens simples et au besoin par une consultation spécialisée.

Seule une thèse étudie l'existence ou non d'antécédents médicaux chez les capitaines de bord plaisanciers, ceux-ci étaient 40% à répondre positivement à cette question [17] soit

plus que dans notre étude. Cependant il s'agissait dans ce cas de capitaine n'entreprenant pas de traversée hauturière.

Proposition d'un programme de consultation à destination des plaisanciers pratiquant des navigations transocéaniques :

Notre étude confirme la place importante du médecin traitant dans la préparation d'une croisière transocéanique celui-ci est bien le premier et souvent unique interlocuteur du corps médical consulté dans cette entreprise.

On retrouve dans la pratique de la navigation de plaisance hauturière et à la voile des exigences propres aux champs de la médecine du sport mais aussi de la médecine du voyage. Il convient de s'inspirer des consultations du voyageur et du sportif pour élaborer une prise en charge du navigateur avant son départ sur l'eau.

Vaccinations :

Notre étude montre qu'une grande majorité des personnes interrogées étaient à jour pour leurs vaccinations ; celles qui ne l'étaient pas étaient également celles qui n'avaient consulté aucun médecin avant leur départ. L'examen du carnet de vaccinations demeure un temps important. Il faut au besoin compléter ce dernier en fonction des escales envisagées et des dernières recommandations.

Prophylaxie paludisme :

Comme pour tout séjour en zone endémique non prolongé, il faut prescrire à tous les membres de l'équipage un traitement prophylactique contre le paludisme. En cas de séjour prolongé, un traitement de la crise par Malarone est à conserver dans la pharmacie de bord. Nos résultats de questionnaires ne peuvent être interpréter tant l'indication d'un traitement varie à l'intérieur d'un même pays. En revanche l'étude des appels au CCMM vient confirmer la sous-utilisation des antipaludéens chez la population étudiée.

Détection des facteurs de risque et des pathologies pouvant décompenser, adaptation des traitements :

L'épidémiologie dont nous disposons révèle des décompensations de maladie épileptique et de diabète sans qu'en soit précisé les causes (mauvaise observance ou déséquilibre lié à la modification du mode de vie). L'interrogatoire doit s'attacher à

recherches les effets indésirables des traitements et leur schéma de prises au cours du nycthémère.

Certains traitements méritent plus que d'autres de voir leurs indications et leurs posologies réévaluées. Il s'agit principalement :

- Des traitements antiagrégants plaquettaires ou anticoagulants : du fait du contexte traumatogène. Une prescription de Kardégic hors AMM a d'ailleurs été mise en évidence lors des entretiens.
- Des traitements pourvoyeurs de crampes et troubles musculaires : les statines
- Des médicaments altérant la vigilance : benzodiazépines, antidépresseur, antalgiques de palier 2 ou 3, antihistaminiques.
- Des médicaments photo-sensibilisants : amiodarone, l'ensemble des classes d'antihypertenseurs (IEC, ARA2, bêtabloquants, diurétiques de l'anse et thiazidiques, inhibiteurs calciques), les fibrates, glinides et sulfamides, les oestro-progestatifs, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, les imipraniniques, benzodiazépines et neuroleptiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, inhibiteurs de la pompe à proton, interférons, antihistaminiques et biphosphonate. [25] [26]
- Des diurétiques : le contexte de chaleur, le vent et l'effort physique, la difficulté à boire suffisamment lorsque la conduite du navire exige plus de temps irait dans le sens d'un remplacement par une autre spécialité ou d'une diminution des doses. Les données épidémiologiques relèvent plusieurs pathologies pouvant être liées à la déshydratation telles les infections urinaires, coliques néphrétiques, constipations, malaises, hypotension et un cas de coma par déshydratation.
- Des antiépileptiques : suite à plusieurs cas de crises survenues en mer
- Des traitements à risques de provoquer une hypoglycémie : sulfamides hypoglycémiant.

A l'issu de cette interrogatoire, le schéma de traitement peut être modifié pour trouver des associations de molécules et pour privilégier les prises à un seul moment de la journée. Ces modifications de traitement doivent impérativement être réalisées plusieurs mois avant le départ afin d'en mesurer les effets.

Prévention alcool et drogue : Un capitaine de bord a signalé des problèmes liés à l'usage excessif d'alcool chez certains de ses équipiers. L'intoxication à une substance ou à un

médicament n'est retrouvée qu'une seule fois et trois épisodes de confusions sont évoquées dans les motifs d'appel au CCMM. Plusieurs études montrent une part importante de consommateurs de drogues chez les autres usagers de la mer [27]. En attendant une étude spécifique sur les conduites addictives des plaisanciers, la question mérite d'être considérée lors de la consultation.

Prescriptions :

Un bilan sanguin contenant au moins une glycémie s'avère nécessaire. Chez les patients concernés on y ajoutera un dosage des médicaments antiépileptiques à réaliser dans des conditions de vie les plus proches possibles de celles rencontrées en mer (entraînement, réglage du bateau, vie à bord...).

En accord avec la patiente, la réalisation d'un test de grossesse avant le départ est préconisé. Il en résulte un changement radical des hypothèses diagnostiques et de la prise en charge médicamenteuse. Cette hypothèse, au vu de la part croissante de la population féminine dans la pratique de la voile a déjà été débattue dans une thèse [28].

Au vue des données épidémiologiques, de l'absence de pathologie cardio-vasculaires recensée chez les marins pratiquants la régate et de la morbi-mortalité de ces pathologies une consultation spécialisée auprès d'un cardiologue nous apparaît nécessaire. Ce sentiment bien que n'étant pas partagé [28] permet :

- D'éviter certaines maladies aux lourdes conséquences et dont la prise en charge par télémedecine ne peut se faire car nécessite un plateau technique et une surveillance médicale accrue.
- D'avoir un bilan de référence aiguillant le diagnostic en cas d'appel au CCMM pour douleur thoracique (10 occurrences en 5 ans en Atlantique).

Dotation médicale de bord :

La composition d'une pharmacie type est déjà évoquée dans une thèse de doctorat en pharmacie soutenue en 2009 [29]. Elle démontre notamment l'absence d'intérêt d'embarquer des drogues injectables (en dehors d'un stylo type Anapen) tant leur manipulation est complexe. Nous en reprenons ici le contenu et y ajoutons quelques recommandations.

Figure n°5 : Pharmacie type recommandée pour une navigation hauturière			
Classe médicamenteuses	D.C.I.	Spécialités	Quantité
URGENCES / DOULEURS / ALLERGIE			
Angine de poitrine	Trinitrine, isosorbide	Natispray® Isocard®	1
Fluidifiant	Acide acétylsalicylique	Kardegic®	1
Corticoïdes	Bétaméthasone Prednisolone	Celestène® Solupred®	1
Antidouleur de niveau I	Paracétamol	Doliprane®	4
Antidouleur de niveau II	Tramadol, Dextropropoxyphène / Paracétamol	Coltramyl® Propofan® Di-Antalvic®	1
anti-inflammatoire	Kétoprofène Ibuprofène diclofénac	Bi-Profenid® Advil® Voltarene®	1
	Cétirizine Desloratidine	Virlix® Aerius®	1
CREME / PEAU			
Antiseptique local	Polyvidone iodée chlorhexidine	Betadine® Dosispetine®	2
Antibiotique local	Mupirocine acide fucidique	Mupiderm® Fucidine®	1
Cicatrisants	Trolamine Chlorocrésol Sulfate de Cu et Zn	Biafine® Cicatryl® Cicalfate®	1
Désinfection de brûlure	Sulfadiazine argentique	Flammazine®	1
Antifongique local	Econazole	Pevaryl®	1
Corticoïdes locaux	Dipropionate de bétaméthasone hydrocortisone	Diprosone® Locoïd®	1
Anti-inflammatoires locaux	Acide niflumique diclofénac	Niflugel® Voltarene®	1
Pommades chauffantes	Salicylate d'amyle, camphre	Baume Saint Bernard®	1
Crèmes solaires			2
Antihémorroïdaire	Carraghénates, dioxyde de Ti et Zn	Titanoréine	1
Anesthésique local	Lidocaïne/ Prilocaine	Emla® Xylocaïne®	1
ESTOMAC / VENTRE			
Anti-acides	Hydroxydes	Maalox®, Rennie®	1

Anti-ulcéreux	Oméprazole lanzoprazole	Mopral® Lanzor®	1
Antidiarrhéiques	Lopéramide racécadotril	Imodium® Tiorfan®	1
Laxatifs	Lactulose bisacodyl	Duphalac® Dulcolax®	1
Antispasmodiques musculotropes	Phloroglucinol	Spasfon®	1
Antispasmodique musculotrope anticholinergique	Tiémonium	Viscéralgine®	1
Antiémetiques	Dompéridone métopimazine	Motilium® Vogalene®	1
Antinaupatique	Scopolamine dimenhydrinate	Scopoderm® Mercalm®	1
ANTIBIOTIQUES			
Antibiotique des voies aériennes	Amoxicilline + acide clavulanique	Augmentin®	2
Antibiotique urinaire	Nitrofuranes	Furadantine®	1
Antibiotique des voies aériennes et de la peau	Pristinamycine	Pyostacine®	2
Antibiotiques digestifs	Metronidazole	Flagyl®	2
STRESS / CONTRACTURES			
Décontractants musculaires, anxiolytiques	Diazepam tetrazepam bromazepam	Valium® Myolastan® Lexomil®	1
Antidisrythmiques, anxiolitique et antiallergique	Hydroxyzine	Atarax®	1
Myorelaxant	Thiocolochicoside	Miorel®	1
OPHTALMOLOGIE / ORL			
Collyres antiseptiques	Borate de sodium Héxamédine	Dacryosérum® Desomédine®	1
Pommades antibiotiques	Dexaméthasone + Oxytétracycline	Sterdex®	1
Collyres antibiotiques	Rifamycine	Rifamycine Chibret®	1
Cicatrisants	Vitamine A	Vitamine A Faure®	1
Otite externe	Phénazone Lidocaïne	Otipax®	1
Mèches nasales	Compresse d'alginate de calcium	Stop-Hemo®	1
Désinfectant	Hexetidine	Hextril®	1

buccal			
BLESSURES			
Antiseptique local	Polyvidone iodé	Betadine®	2
Compresses			50
Assortiment de pansements adhésifs ou pansements en spray		Tricostéril®, Urgo®	1
Pansements compressifs			1
Pansements hydro-colloïdes		Algoplaque®, Compeed®	1
Sutures cutanées		Stéri-strips®	2
Kit suture			1
Agrafeuses cutanées			1
Tulle gras			1
CONTUSIONS			
Bandes cohésives		Coheban®, Nylexfix®	2
Bandes élastiques adhésives		Elastoplaste®, Tensoplaste®	2
Bande Velpeau			2
Sparadrap		Omnifix®	1
Glaçage		ColdPack®	1
Compresses anti-inflammatoires	Diclofenac épolamine	Flector® tissugel	1
Attelles modelables			1
Matériel divers			
Ciseau			1
Seringues à injections stériles			4
Pince			1
Aiguilles sous-cutanée stériles			3
Thermomètre			1
Couverture de survie			1
Bouchons d'oreille		Boules Quies®	1

L'utilisation de médicaments génériques, ainsi que leur prescription en DCI est à privilégier. Elle permet, en cas de consultation à l'étranger, une clarification et donc une meilleure prise en charge par les équipes soignantes locales non familiarisées avec noms commerciaux français.

Le contenu de la pharmacie de bord étant amenée à être modifiée au cours des longues navigations avec escale, il est conseillé de tenir un répertoire des médicaments si possible informatisé pour pouvoir la transmettre au CCMM en cas de besoin. Cette liste comprendra : le nom de la molécule, sa posologie d'utilisation, sa date d'introduction dans la pharmacie de bord et sa date de péremption.

Les navigations pouvant durer, il est préférable d'acheter les médicaments de la pharmacie de bord au dernier moment et issus de lots récents afin de garantir une plus longue validité des médicaments.

Comme déjà évoqué, une attention particulière doit être portée au rangement de la pharmacie de bord, celle-ci doit être stockée dans une boîte étanche, facilement accessible, les médicaments rangés par spécialité [16].

La dotation type proposée est à adapter en fonction :

- Des allergies aux molécules présentées par l'équipage
- Des maladies chroniques et des éventuelles interactions entre le traitement de fond et celui entrepris pour une maladie aiguë.
- De la présence d'enfant à bord et dans ce cas disposer des posologies adaptées comme rappelé dans les conseils du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

En cas de problème de santé urgent, le CCMM met à disposition sur son site internet une fiche d'observation médicale. Rapide, facile à remplir, elle permet à un néophyte de dresser un premier bilan communicable aux autorités référentes. Il serait intéressant pour tout le monde que les navires en possèdent une à bord.

La consultation d'un dentiste :

Notre thèse ne met pas en évidence de pathologie dentaire dans les motifs d'appels au CCMM ni dans les problèmes de santé exprimés par les équipages interrogés. Cela bien

que seul 46% avaient consulté un dentiste avant leur départ. Cette couverture en soin dentaire est en accord avec un autre recueil de données retrouvant 50% de bilan dentaire avant départ [16].

Ces données interrogent car vont à l'encontre d'une thèse de doctorat en dentaire concernant 22 marins du pôle course du Finistère chez qui malgré un bilan dentaire annuel 8 signalaient avoir déjà eu un problème dentaire [30]. Un article montre qu'au cours d'une circumnavigation en régate, la part des pathologies dentaires dans les problèmes de santé avoisinait les 5% [22]. Aussi, lors de la Mini transat de 2013 un cas d'abcès dentaire a été signalé [20]. D'un point de vue plus général une étude montre la survenue d'événements dentaires chez les pratiquant de loisirs en milieu isolé qui atteindrait 5,2% des pathologies rencontrées par cette population [31].

Les soins dentaires ne font l'objet que d'une formation de 20 minutes incluse dans la FMH. On y apprend la méthode de réalisation d'un pansement dentaire provisoire.

Nous considérons au vue de ses données qu'un bilan dentaire est indispensable avant d'entreprendre une navigation hauturière. Ce sentiment est partagé par la majorité des médecins concernés par les navigateurs qui en recommande un tous les 6 mois [28] et préconisé par la FFV.

La rédaction d'un dossier médical :

A l'issue de ces consultations, le médecin rédige une fiche sanitaire résumant le dossier médical du patient, ces résultats d'examen récents et traitement en cours en DCI. Cette fiche encore trop rarement existante [17] est ensuite envoyée accompagnée du listing de la pharmacie de bord par le référent médical de bord au CCMM avec celles du reste de l'équipage. Elle sera consultée en cas d'appel pour un problème de santé. Une copie est conservée à bord en cas de consultation au cours d'une escale.

Idéalement celle-ci devrait être traduite en anglais pour permettre une meilleure compréhension en cas de consultation dans un pays étranger.

Afin de garantir le secret médical, surtout dans le cas d'une traversée avec un équipage ne se connaissant pas, nous suggérons de remettre la fiche de renseignements médicaux proposée par le CCMM sous enveloppe fermée au capitaine ou au référent médical de bord qui se charge de la transmettre avec le dossier du navire au CHU de Toulouse.

Quand débiter cette préparation ?

Pour pouvoir anticiper les préoccupations médicales d'une navigation hauturière, il faut qu'elles soient abordées suffisamment longtemps avant le départ. Un navigateur médecin ayant interrogé 20 équipages entre 2006 et 2007 a constaté que seul 30% d'entre eux commençaient ces préparatifs au moins six mois avant le départ [16]. Il semble que ce délai soit un minimum pour mener à bien une telle entreprise si l'on considère qu'un rendez-vous chez le spécialiste paraît indispensable, qu'une mise à jour vaccinale ou au besoin un passage par la médecine du voyage pour la vaccination contre la fièvre jaune s'impose et qu'il ne s'agit pas de modifier les traitements d'un patient sans avoir pu en mesurer les effets à terre. La rédaction d'un document (annexe n°12) donnant une conduite à tenir nous semble une réponse adaptée, nous pensons en effet que la préoccupation tardive pour les questions médicales tient du fait qu'il n'existe pas de cadre établi pour cette problématique. L'idéale serait de faire valider ce document par des autorités médicales (ARS, ministère...) et par des autorités maritimes (CCMM, CROSS...).

Qui et comment informer ?

Nous venons de le voir le médecin traitant est préférentiellement consulté par les plaisanciers avant de prendre la mer. Les études sur cette population, bien que rares existent et donnent des résultats cohérents entre eux sur ce sujet. Cependant, il nous semble que les médecins généralistes ne sont qu'exceptionnellement concernés par cette patientèle. Une démarche de sensibilisation auprès d'eux présente peu d'intérêt.

En revanche, les marins se questionnent sur leur santé et ne trouvent pas de réponses validées par les autorités médicales ou législatives.

Notre programme de consultation contenant les items et bilans à réaliser avant le départ validé par le CCMM et par le CROSS serait une aide pour ces navigateurs amateurs, et, avalisé par des autorités sanitaires assurerait les médecins dans leurs décisions et prescriptions.

Si les détails de ce programme peuvent facilement être mis en ligne, il peut également être mis à disposition en format papier dans les almanachs, guides nautiques et guides médicaux à destination des navigateurs.

Ainsi accessible à un grand nombre, nous espérons pouvoir éviter la survenue de pathologies graves en mer ou au moins, d'en améliorer la prise en charge.

Conclusion :

L'attrait des départements français d'Amérique pour la qualité des soins prodigués et leur bas coût pour les usagers n'est plus à démontrer. La possibilité de réaliser des formations médicales adaptées aux marins y existe également. La Guadeloupe et ses dépendances, point de départ des transatlantiques dans le sens ouest-est présentent donc des atouts non négligeables pour venir en aide aux plaisanciers dans l'anticipation des problématiques de santé en mer en vue de leur voyage retour vers la métropole ou de sa poursuite ailleurs sur le globe. Les marins l'ont d'ailleurs compris et consultent déjà fréquemment lors de leur passage dans les Antilles françaises.

L'étude ici menée permet grâce à des données épidémiologiques inédites et une meilleure connaissance des navigateurs hauturiers amateurs d'établir un programme de consultation adapté à leurs besoins et leurs capacités tout en les intégrant au réseau de soins qui leur est destiné.

Reste que cette population demeure mal connue tant sur le point des pathologies rencontrées que sur ces attentes en matière de santé.

Bibliographie

- [1] : La plaisance en quelques chiffres 1er septembre 2015 au 31 août 2016. Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer. Consulté sur le site www2.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/statistiques_2016.pdf le 13 janvier 2017.
- [2] Les médecins du CCMM sont le SAMU de la mer.
<http://www.ladepeche.fr/article/2000/08/12/75654-.html>, consulté le 10 janvier 2016.
- [3] Circulaire MSC/Circ. 960 (Réf. T1/3.02) du 20 juin 2000 de l'Organisation maritime internationale (OMI) relative à l'assistance médicale en mer.
- [4] Convention internationale de Hambourg : Décret 85-850 du 5 juin 1985 portant publication de la convention internationale de Hambourg, relative à la recherche et au sauvetage maritime, signée le 27 avril 1979.
- [5] Bilan d'activité année 2015 CROSS Antilles-Guyane. Mars 2016. Consulté sur le site www.developpement-durable.gouv.fr le 16 février 2017.
- [6] Arrêté du 10 mai 1995 relatif à la qualification du centre de consultations médicales maritimes de Toulouse comme centre de consultations et d'assistance télé médicales maritimes dans le cadre de l'aide médicale en mer. Journal officiel de la république française, 16 mai 1995.
- [7] Pujos M, Lambea M, Chastrusse P, Gauthier P, Ducass JL. Convention " Consultations et assistance télé médicales maritimes dans le cadre de l'aide médicale en mer " entre CHU Toulouse, DAMGM, ENIM, DHOS et ARHMIP. Signée le 19 mars 2004
- [8] Ministre du développement durable. Décret n° 2007-1167 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur. 2 août 2007. [en ligne]. In : Site légifrance. Disponible sur : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=7A7418F8043500670C33DF9D6BF1DD0F.tpdjo12v_1cidTexte=JORFTEXT000000648362&dateTexte=&oldActi

[on=rechJO&categorieLien=id](#). (Pages consultées le 02/03/2016)

[9] Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Décret n° 2015-1574 relatif au service de santé des gens de mer. 3 décembre 2015. [en ligne]. In : Site légifrance. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2015/12/3/DEVT1513967D/jo/texte> (Pages consultés le 02/03/2016)

[10] Arrêté du 29 juin 2011 relatif à la formation médicale des personnels embarqués à bord des navires armés avec un rôle d'équipage. Version consolidée au 08 novembre 2016.

[11] Fédération Française de Voile. Conditions d'aptitudes physiques et médicales pour participer aux épreuves habitables solitaire et double devant respecter les RSO de type 0, 1 et 2. 16 décembre 2014.

[12] Journal officiel de la République Française. Arrêté du 2 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires. Division 240 : navires de plaisance à usage personnel et de formation de longueur de coque inférieure à 24 mètres. Paris

[13] Neville VJ, Moloy J, Brooks JH, Speedy DB, Atkinson G. Epidemiology of injuries and illnesses in America's Cup yacht racing. Br J Sports Med. 2006; 40(4): 304-11.

[14] Rouvillain JL, Mercky F, Lethuillier D. Injuries on offshore cruising sailboats: analysis for means of prevention. Br J Sports Med 202-6. June 12, 2007.

[15] Pujos M, Parant M, Cabardis S, Ducassé JL. Téléconsultations et assistance médicales en mer pour accident du travail à bord : analyse du Centre de Consultation Médicale Maritime. CCMM. Sans date

[16] Dolivet G. Aspects médicaux de la préparation des plaisanciers aux navigations hauturières au travers d'une expérience personnelle. Thèse de doctorat en médecine soutenue le 10 novembre 2008.

[17] Plaçais B. De l'analyse de la composante médicale en navigation côtière à voile à la conception d'une fiche de prévention synthétisée à destination des plaisanciers. Thèse de doctorat en médecine soutenue le 24 janvier 2013 à Rennes.

[18] Allen JB, De Jong MR. Sailing and sports medicine: a literature review. *Br J Sports Med* 2006 Jul; 40(7): 587–593. Juillet 2006.

[19] Luger TJ, Pehan D, Mayr B, et al. Emergency preparedness and long-distance leisure catamaran sailing. *Science and Sports*, 2011, 26, p. 174-178

[20] Margo B. Pathologies rencontrées en course au large à la voile : étude descriptive réalisée lors de la Mini Transat 2013. Thèse de doctorat en médecine. Soutenue publiquement le 17 Mars 2015 à Paris

[21] Mahé C. Pathologies dermatologiques rencontrées chez les navigateurs : étude descriptive réalisée lors de la transat AG2R 2012. Thèse de doctorat en médecine. Soutenue publiquement le 15 mai 2013 à Brest.

[22] Price CJ, Spalding TJ, Mxkenzie C. Patterns of illness and injury encountered in amateur ocean yacht racing: an analysis of the British Telcom Round the World Yacht Race 1996-1997. *Br J Sports Med*. 2002; 36(6): 457-62.

[23] Eriksson S, GranstromLRandomized controlled trial of appendicectomy versus antibiotic therapy for acute appendicitis. *Br J Surg*. Février 1995.

[24] Entine F. Appendicectomie préventive avant un départ en zone isolée. Thèse de doctorat en médecine soutenue publiquement le 15 mars 2006 à Lyon.

[25] <http://www.ordoscopie.fr/2017/08/13/medicaments-pouvant-provoquer-une-photosensibilisation> consulté le 13 aout 2017.

[26] Barbaud A, Tréchet P, Béani JC. Photosensibilisations : Liste originale des Photosensibilisants. Mis à jour en mai 2011.

[27] Fort E, Massardier-Pilonchéry A, Facy F, Bergeret A. Prevalence of drug use in French seamen. *Addict Behav* 2012 Mar ; 37(3):335-8. doi: 10.1016/j.addbeh.2011.11.009. Epub 2011 Nov 15.

[28] Lefevre P. Adaptation des moyens médicaux du voyage transatlantique d'une frégate du XVIIIème siècle au XXIème siècle. Recherche d'un consensus par procédure Delphi. Thèse de doctorat en médecine soutenue publiquement le 27 mars 2015 à Poitiers.

[29] Fosseppez E. La dotation médicale à bord des bateaux de plaisance. Thèse de doctorat en pharmacie. Soutenue le 15 juin 2009 à Rennes.

[30] Gilbert JC. Odonto-stomatologie du marin en course au large. Thèse de doctorat en odontologie soutenue publiquement le 5 juillet 2013 à Brest.

[31] Le Dall C. Contribution à l'élaboration d'un outil destiné aux médecins généralistes confrontés aux pratiquants de loisir en milieu isolé. Thèse de doctorat en médecine soutenue publiquement le 27 mai 2011 à Rennes.

ANNEXES

Annexe n°1 : Déclaration au CROSS de traversée :



DÉCLARATION DE TRAVERSÉE

Cette déclaration a pour but de transmettre au CROSS Gris-Nez (centre de coordination de sauvetage) des informations essentielles permettant d'accélérer les recherches lors d'une inquiétude signalée et/ou lors des opérations de sauvetage si une détresse est émise.

Elle est destinée aux longues navigations : traversées transocéanique, voyage autour du monde, navigation en régions polaires

IMPORTANT : cette fiche ne constitue pas un suivi de navigation. Vous demeurez libre de signaler au CROSS Gris-Nez les étapes et/ou la fin de votre parcours.

Toutefois, nous vous conseillons de nous indiquer tout élément nouveau durant votre navigation (changement de parcours, d'équipage, escale prolongée après une avarie, etc).

À retourner au CROSS Gris-Nez : e-mail : gris-nez@mrccfr.eu – tél : +33 (0)3 21 87 21 87
site web : www.cross-grisnez.developpement-durable.gouv.fr

NOTA : cette procédure n'est applicable qu'aux bateaux sous pavillon français équipés de balises encodées avec un MMSI commençant par 227,228,229 (code pays de la France métropolitaine). En effet, seules les messages de détresse de ces balises sont reçus par le CROSS Gris-Nez. Les messages de détresse émis par les balises ayant d'autres codes sont reçus par les MRCC des autres départements ou territoires d'Outre-Mer (Cross Antilles-Guyane, Papeete, ...) ou par des MRCC de pays étrangers qui n'ont pas mis en place cette procédure.

NOM DU NAVIRE	
---------------	--

LE NAVIRE			
Marque		Type	
Longueur		Tirant d'eau	
Immatriculation		Port d'attache	
Année		Pavillon	

LES MOYENS DE COMMUNICATIONS

MMSI		INDICATIF	
N° GSM		N° IRRIDIUM	
BALISE 406		N° HEXA*	

PROGRAMME DE NAVIGATION

Port de départ		Prévu le	
Port d'arrivée		Prévue le	

Détaillez votre trajet (escales prévues, etc) :

Préciser ci-dessous d'autres caractéristiques du navire :

(moteur, coque polyester/alu..., gréement : sloop/ketch/goélette/aurique..., s'il s'agit d'une construction amateur, modifications effectuées, signes distinctifs : dessin sur la coque, portique/bossoir, annexe, équipements visibles : panneaux solaires/ éolienne, capote, bimini, cockpit central ou arrière, bout dehors, capacité en eau douce, gas-oil, présence d'un dessalinisateur, d'un radar, etc) :

Préciser ci-dessous tout autre matériel de transmission/localisation présent à bord :

(VHF (ASN), AIS, BLU, HF, équipement en émission/réception ou réception uniquement, balise de suivi/tracking, Inmarsat, e-mail utilisé en navigation, à terre, site internet, blog, page Facebook, etc).

Préciser vos habitudes de correspondance avec vos contacts restés à terre :

(vacations, habitudes de veille/contacts BLU (« je veille la fréquence xx tous les jours de 12h00 à 13h00 UTC »), fréquence de consultation de la messagerie Iridium, de la boîte e-mail, etc).

EQUIPAGE				
Nom, prénom	Statut (propriétaire, skipper, équipier, passager)	Age	Expérience	Brevet/certificat (ex: CRR, capitaine 200...)

Commentaires libres :

N'hésitez pas à détailler l'expérience de chacun, les formations suivies (secourisme, etc), votre profession, vos antécédents médicaux, si vous embarquez des équipiers lors de périodes définies (bourse aux équipiers, embarquement pour traversée), etc.

CONTACT À TERRE		
Nom, prénom	Coordonnées	Lien avec l'équipage (famille, ami, routeur, etc)

Commentaires libres :

(membre STW, H&O, navigation en flotte, rallye, point de contact sur votre parcours, etc).

N'hésitez pas à nous transmettre des photos du navire (fortement conseillé), la liste de dotation médicale du bord ou tout autre élément que vous estimez susceptible d'être utile au CROSS.

Annexe n°2 : Fiche Médicale Individuelle CCMM :

	Navire « _____ »
	Fiche médicale individuelle
NOM : Prénom : Date de naissance :	Groupe sanguin : Poids : Taille :
Antécédents médicaux et traitements en cours.	
Médecin traitant	
Allergies connues	
Vaccinations : date du dernier rappel <i>(Attention aux vaccinations obligatoires dans certains pays)</i>	Anti-tétanique : Fièvre Jaune : Autres vaccinations :
Antécédents de chirurgie :	
Autres précisions utiles (éventuellement) :	

Annexe n°3 : Moyens de joindre le CROSS :

		Consultations Télémédicales Aide Médicale en Mer Modalités d'Appel au CCMM
STATION RADIO-COTIERE / CROSS-MRCC (phonie uniquement) : Proximité des côtes / Urgences		
* VHF	- Appel Sélectif Numérique - PAN PAN - Médical	Canal 70 Canal 16
* MF - Hectométrique	- Appel Sélectif Numérique - PAN PAN - Médical	2187.5 Khz 2182 KHz
Demander une consultation télémédicale avec le CCMM (Conférence à 3)		+33 5 34 39 33 33
STATION RADIO HF - BLU décamétrique : OOSTENDE - BERN RADIO : Large		
* PHONIE - Demander une consultation télémédicale avec le CCMM		+33 5 34 39 33 33
* Transmission data (e-mail)		
INMARSAT B - M ou Phone (Mini M) : Large		
- Sélectionner la station (LES) France Telecom (Aussaguel)		011
- Suivi de :		
. Téléphone (pour B - M ou Mini M)		32 ou 38 (gratuit)
. Télex (uniquement pour B)		32 ou 38 (gratuit)
. Télécopie (pour B - M ou Mini M)		+33 5 61 77 24 11
INMARSAT C (Télex)		
- Sélectionner la station (LES) France Telecom (Aussaguel)		
* SATELLITE AOR W		021
* SATELLITE AOR E		121
* SATELLITE POR		221
* SATELLITE IOR		321
- Suivi de :		32 ou 38 (gratuit)
TÉLÉTRANSMISSION DE DONNÉES		
- Images numériques		ccmm@chu-toulouse.fr
- Electrocardiogramme (SURVCARD / TELECARDIA...)		ccmm.ecg@chu-toulouse.fr
- Visioconférence : SKYPE		CCMMTOULOUSE
TELEPHONE (GSM – IRRIDIUM – Tél Satellite...)		
- Téléphone CCMM		+33 5 34 39 33 33
ou		
- Téléphone CROSS (proximités des côtes françaises)		112
Demander une téléconsultation (conférence à 3) avec le CCMM		
- Images par MMS		+33 6 21 28 31 15
CONTACT POUR RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS		
Tél :	+33 5 67 69 16 78 (Secrétariat)	E-mail : ccmm@chu-toulouse.fr
Fax :	+33 5 67 69 16 54 (Secrétariat)	puios.m@chu-toulouse.fr
✉	CCMM – Pavillon L. Lareng - Hôpital Purpan TSA 40031 – 31059 TOULOUSE CEDEX 09	ccmm.secretariat@chu-toulouse.fr
Site web du CCMM : http://www.chu-toulouse.fr/-centre-de-consultation-medical		Centre de Consultation Médicale Maritime – 20/08/2012

Annexe n°4 : Les zones du SMDSM :

Zones A1 : correspondant aux zones où la communication est possible par VHF métriques (En France 20 milles des côtes). Une couverture radioélectrique d'au moins une station côtière travaillant en onde métrique y est présente 24h/24.

Zones A2 : correspondant aux zones où la communication est possible par BLU hectométrique (En France, 200 milles des côtes). Une couverture radioélectrique d'au moins une station côtière travaillant en onde hectométrique y est assurée.

Zones A3 : il s'agit des zones couvertes par au moins un satellite géostationnaire d'INMARSAT et dans laquelle la fonction d'alerte est disponible en permanence. Soit l'ensemble des mers du globe situées entre le 70ème parallèle nord et le 70 ème parallèle sud à l'exclusion des zones A1 et A2.

Zones A4 : Il s'agit des zones situées respectivement au nord du 70 parallèle Nord et au sud du 70 parallèle Sud. Il est possible d'y communiquer par BLU longue portée décimétrique (couverture haute fréquence uniquement) ou par Iridium.

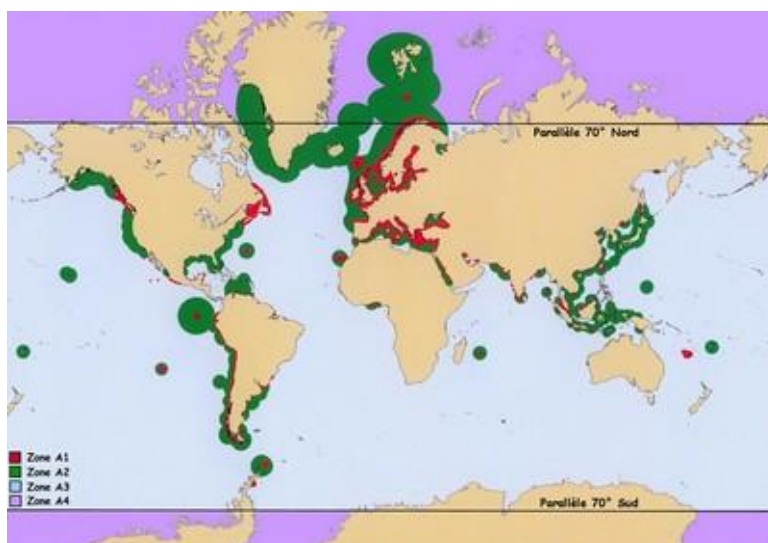


Figure :

Les différentes zones du système SMDSM

A noter qu'en l'absence de couverture A1 ou A2 dans l'ensemble de la zone côtière des DOMs, ces territoires sont classés en zone A3 bien qu'à proximité des stations côtières la communication par VHF

soit la norme.

Annexe n°5 : Conditions d'aptitude physique requises pour l'obtention du permis de conduire des navires à moteur :

- Acuité visuelle minimale sans correction ou avec correction : 6/10 d'un œil et 4/10 de l'autre ou 5/10 de chaque œil.
- Champ visuel périphérique : normal.
- Sens Chromatique : satisfaisant.
- Acuité auditive minimale : voix chuchotée perçue à 0,50 mètre de chaque oreille ; voix haute à 5 mètres de chaque oreille. (Prothèses auditives tolérées)
- Les fonctions de préhension des membres supérieurs nécessaires au pilotage du bateau doivent être satisfaisantes.
- Intégrité fonctionnelle des deux membres inférieurs ou intégrité de l'un des membres et appareillage mécanique satisfaisant de l'autre.
- État neuropsychiatrique et cardio-vasculaire : satisfaisant.

D'une manière générale, toute affection faisant courir le risque d'une perte brutale de connaissance entraînera l'inaptitude. En cas de litige entre le médecin et la personne requérante, c'est le médecin des gens de mer qui statue.

Annexe n°6 : Réglementations Spéciales Offshore (RSO) :

C'est l'ensemble des réglementations établies par la Fédération Internationale de Voile (ISAF) afin d'assurer la sécurité des participants aux compétitions de voiliers habitables. Ce sont des règles qui uniformisent au niveau international l'armement réglementaire ainsi que la formation des skippers et équipages participants aux régates. Les RSO diffèrent d'une régate à l'autre en fonction des contraintes et de l'autonomie requise par les navigateurs. Elles sont divisées en six catégories.

Catégorie 0 : Courses transocéaniques incluant les courses qui traversent des zones où les températures de l'air ou de l'eau peuvent être inférieures à 5° Celsius autrement que pour un temps limité et où les voiliers doivent être complètement autonomes pendant de très longues périodes, capables de résister à de fortes tempêtes et en mesure de faire face à des urgences sérieuses sans espoir d'assistance extérieure.

Catégorie 1 : Courses de longue distance et loin au large où les voiliers doivent être complètement autonomes pendant de longues périodes, capables de résister à de fortes tempêtes et en mesure de faire face à des urgences sérieuses sans espoir d'assistance extérieure.

Catégorie 2 : Courses d'une longue durée le long ou non loin des côtes ou dans de grands golfes ou grands lacs non protégés, où un haut degré d'autonomie est demandé aux voiliers.

Catégorie 3 : Courses en pleine mer, dont la majorité du parcours est relativement protégée ou proches des côtes

Catégorie 4 : Courses courtes, proches de la côte dans des eaux relativement chaudes ou protégées se déroulant normalement de jour.

Catégorie 5 : Réglementations Spéciales pour course inshore : Courses courtes, proches de la cote dans des eaux relativement chaudes et protégées où un abri adéquat et / ou un secours effectif est disponible tout le long du parcours, et se déroulant uniquement de jour.

Catégorie 6 : Réglementations Spéciales pour courses en voiliers légers MoMu 6
Courses courtes pour des bateaux qui peuvent ne pas être autonomes, avec des bateaux de secours disponibles tout le long du parcours, et se déroulant uniquement de jour.

Annexe n°7 : Formations médicales à destination des gens de mer et accessibles aux plaisanciers :

Le premier niveau (certificat World Sailing) est composé de deux modules :

Stages Premiers Secours en Mer (Psmer) : il est dispensé par un médecin urgentiste sur une journée et aborde les thèmes suivant :

- La Chaîne des secours et l'aide médicale urgente
- La réalisation du Bilan Vital
- La Prise en charge des malaises
- La Prise en charge d'un l'arrêt cardio- respiratoire
- La Prise en charge d'une hypoglycémie
- Les hémorragies
- L'étouffement
- Les brûlures
- Les traumatismes du rachis
- La noyade et l'hypothermie

Stage Survie : il est dispensé sur deux journées et aborde les thèmes suivant :

- L'entretien et maintenance de l'équipement de sécurité,
- Les voiles de tempête,
- Contrôle et réparation des avaries,
- Le gros temps : consignes pour l'équipage, tenue du bateau, ancre flottante,
- Homme à la mer : prévention et récupération,
- L'assistance à un autre navire,
- L'hypothermie

- S.A.R. : Search And Rescue, méthode et organisation,
- Les prévisions météorologiques disponibles,
- Le radeau de sauvetage, les brassières et gilets de sauvetage,
- Les précautions à prendre en cas d'incendie et utilisation des extincteurs,
- L'équipement de communication (V.H.F., R.L.S., S.M.D.S.M., S.A.R.T.),
- La Pyrotechnie

Ces formations doivent être dispensées par des centres habilités par une commission la Fédération Française de Voile composée strictement de médecins non impliqués dans ces formations. Le certificat a une durée de validité de 5 ans au delà duquel il doit être "recyclé".

Tarif : aux alentours de 600 euros.

Le second niveau se déroule au cours d'un stage supplémentaire de Formation Médicale Hauturière (FMH) et valide l'Unité de Compétences Techniques Complémentaires (UCTC) ainsi que le niveau de chef de bord hauturier FFV. Il est obligatoire depuis le 1er janvier 2012 pour les courses au large de catégorie 0 de RSO. Sa durée de validité est de 5 ans.

Ce stage aborde sur deux jours :

- La chaîne des secours et l'aide médicale urgente
- Les pathologies cardio-respiratoires
- Les pathologies ORL
- Les pathologies digestives
- Les pathologies uro-génitales
- Les pathologies traumatologiques
- Les pathologies dermatologiques
- Les pathologies ophtalmologiques
- Les pathologies du rachis
- Les pathologies psychologiques
- Les pathologies dentaires
- La pharmacie de bord

Annexe n°8 : La liste des organismes habilités à dispenser les formations :

CENTRE	PSMER	SURVIE	FMH
CEPIM 7 – ZA de ManéLenn 56950 CRAC’H Tél : 33 (0) 2 97 59 11 11 ingrid.sauvet@cepim.fr / contact@cepim.fr www.cepim.fr	X	X	
CEPS 37 , avenue des Colverts 44380 PORNIC Tél : 33 (0) 2 40 61 32 08 contact@ceps-survie.com www.ceps-survie.com	X	X	X
Centre Hospitalier de Cornouaille 14, avenue Yves Thépot 29000 QUIMPER Tél : 33 (0) 2 98 56 85 85 formedvendee@gmail.com	X		X
ECDI Formation 158, rue du Fer à Cheval 69280 MARCY L’ETOILE Tél : 33 (0) 4 78 44 20 71 accueil@ecdi.fr www.ecdi.fr	X		
Ecole des Métiers de la Mer 38, avenue James Cook BP 36 – 98845 NOUMEA Tél : (687) 28 78 63 emmcoordination@lagoon.nc www.emm.nc	X	X	
Ecole de Navigation LucCoquelin Lot. 4 Immeuble Karukéra Marina du Bas du Fort 97110 POINTE A PITRE Tél : 00 (33) 690 485 138 ecolelucquoquelin@gmail.com www.lucquoquelin	X	X	
ENVS NBegRohu 56510 SAINT PIERRE QUIBERON Tél : 33 (0) 297 303 033 Isabelle.kerzhero@envsn.sports.gouv.fr Secretariat.formation@envsn.sports.gouv.fr www.envsn.sports.gouv.fr	X	X	
ENSM (CESAME) Quai du Val – Terre des Servannais 35400 SAINT MALO Tél : 33 (0) 2 56 27 85 25 Cesame-survie@supmaritime.fr www.supmaritime.fr	X		
LES GLENANS Concarneau Quai Louis Blériot 75016 PARIS Tél : 33 (0) 2 98 97 74 66 g.voizard@glenans.asso.fr www.glenans.asso.fr	X	X	X
LES GLENANS Marseillan Quai Louis Blériot 75016 PARIS Tél : 33 (0) 2 98 97 74 66 g.voizard@glenans.asso.fr www.glenans.asso.fr	X	X	X
MEDIDISTANCE 36, rue Jean Moulin 34725 SAINT ANDRE DE SANGONIS Tél : 33 (0) 6 50 75 85 34 medidistancesante@gmail.com www.medidistance.com		X	X
SURVIE MER FORMATION 18, rue Jacques Réattu Buroparc Bat E 13009 MARSEILLE surviemerformation@gmail.com www.surviemerformation.com	X	X	
MACIF Centre de Voile (La Rochelle) 2/4 rue de Pied de Fond – CS 38414 BP 8414 79024 NIORT Cedex 9 Tél : 00 (33) 549 094 441 mrenaude@macif.cf macif_centre_voile@macif.fr www.mcv.ass.fr	X	X	

Annexe n°9 : Liste des livres médicaux destinés aux plaisanciers :

En français :

- Nauticus : Médecine en mer sans médecin. Dr André Delfosse. Ed Maritimes et Outre-mer, 1977
- La médecine du bord : Guide pratique du plaisancier. Dr J-Y Chauve. Ed Arthaud, 1978
- Guide des soins du navigateur. Dr Christian Pirelli. Chiron, 1999
- Le guide de la médecine à distance. Dr J-Y Chauve. Ed Distance assistance, 2002
- Soigner avec un médecin à distance. Dr J-Y Chauve. Ed Distance assistance, 2003
- Urgences à bord, livre et DVD. Dr J-Y Chauve. Voiles et Voiliers édition
- Petit manuel de médecine de bord : Des piqûres d'oursins aux membres brisés. Emmanuelle Cauchy. Ed Glénat, 2010.
- Guide médical de bord : prévention, bilan et soins d'urgence à bord des navires de plaisance. Dr. Jean Marc Le Gac, Ed Vagnon 2013.
- Urgences à bord, soigner avant le médecin. Dr Jean Marc Le Gac. Voiles et voiliers édition.
- Sécurité Survie, Sauvetage en mer. Centre d'étude et de pratique de la suivie en mer. Ed Vagnon.

En languesétrangères :

- Skipper's Medical Emergency Handbook. Dr. Campbell Mackenzie, Dr. Spike Briggs.
- PAN-PAN medico a bordo. Umberto Verna.
- First Aid at Sea. Douglas Justinset Colin Berry.

Annexe n°10 : Dotation médicale A de la Division 217 :

217-11

ANNEXE 217-3.A.2

(arrêtés des 02/05/02, 07/02/03, 23/01/04, 04/05/04 27/04/06, 25/09/07 et 16/09/09)

COMPOSITION DES DOTATIONS MEDICALES

AVERTISSEMENT

1. Les médicaments inscrits dans la première colonne des listes ci-dessous sont susceptibles de modifications ou de précisions par suite de l'évolution de la pharmacopée ou de progrès thérapeutiques. Ces modifications ou précisions sont fixées par instruction après avis de la commission centrale de sécurité.
2. Le procès-verbal de la commission, valant instruction, est disponible auprès des centres de sécurité des navires et des services de santé des gens de mer.
3. Les médicaments signalés par un astérisque (*) sont des médicaments pour lesquels existe un groupe générique ; l'achat de génériques est recommandé mais non obligatoire.
4. Les médicaments signalés par deux astérisques (**) figurent dans la dotation médicale en cas de pandémie ou de pré-pandémie régionale ou internationale.
5. La marque (1) signale que les matériels médicaux et objets de pansement cités peuvent être remplacés par des équivalents si le marché le permet.

DOTATION A : Médicaments

NOTA : Sauf cas de force majeure, les médicaments relevant de la réglementation des stupéfiants, de la réglementation de la liste I ou de celle de la liste II ne peuvent être utilisés que sur prescription médicale.

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
1) Cardiologie				
Atropine	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	10	I
Epinéphrine	parentérale	ampoule 1 mg / 1 ml	10	I
Furosémide	parentérale	ampoule 20 mg / 2 ml	10	II
Trinitrine	buccale	flacon pulvérisation 0,15 mg / dose	2	II
Isosorbide dinitrate (*)	orale	comprimé 20 mg Libération Prolongée	60	II
Nitrendipine (*)	orale	comprimé 10 mg	28	I
Aténolol (*)	orale	comprimé 50 mg	28	I
Amiodarone (*)	orale	comprimé 200 mg	30	I
Acide acétyl salicylique	orale	sachet 250 mg	20	
Enoxaparine sodique	sous-cutanée	ampoule 6 000 UI antiXa / 0,6 ml	6	I
Flavonoïdes – Diosmine (*)	orale	comprimé 500 mg	60	
Méthylergométrine	parentérale	ampoule 0,2 mg / 1 ml à conserver au froid	3	I
2) Gastro-Entérologie				
Charbon et levure	orale	gélule 100 mg	100	
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium	orale	comprimé 400 mg	120	
Nifuroxazide (*)	orale	gélule 200 mg	56	II
Lopéramide (*)	orale	lyophilisat oral 2 mg	60	
Métopimazine	orale	lyophilisat oral 7,5 mg	16	II
Pansement intestinal à base d'Attapulgit	orale	sachet 3 g	60	

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	suppositoire	24	II
Carraghénates, dioxyde titane, oxyde de zinc	rectale	tube crème 20 g	2	
Oméprazole	orale	comprimé 20 mg	28	
Huile de paraffine associée	orale	unidosse 15 g gel oral	36	
Lavement hydrogénophosphates	rectale	unidosse 130 ml	4	
<u>3) Antalgiques - Antipyrétiques - Antispasmodiques – Anti-inflammatoires</u>				
Colchicine	orale	comprimé 1 mg	40	I
Kétoprofène (*)	orale	comprimé 100 mg	60	II
Kétoprofène (*)	parentérale	ampoule 100 mg / 2 ml	2	II
Paracétamol	orale	lyophilisat oral 500 mg	32	I Stupéfiant
Paracétamol	orale	gélule 500 mg	100	
Tramadol (opioïde)	orale	comprimé 200 mg LP	30	
Morphine chlorhydrate	parentérale	ampoule 10 mg / ml	10	
Ergotamine et Caféine	orale	1 mg	20	
Phloroglucinol (*)	sublinguale	lyophilisat oral 80 mg	30	I
Kétoprofène (*)	locale	tube pommade 60 g	1	
<u>4) Psychiatrie - Neurologie</u>				
Diazépam (*)	orale	comprimé 5 mg	40	I
Diazépam	parentérale	ampoule 10 mg / 2 ml	6	I
Méprobamate	parentérale	ampoule 400 mg / 5 ml	10	I
Méprobamate	orale	comprimé 250 mg	30	I
Zopiclone (*)	orale	comprimé 7,5 mg	42	I
Cyamémazine	parentérale	ampoule 50 mg / 5 ml	10	I
Naloxone	parentérale	ampoule 0,4 mg / ml	10	I
Dimenhydrinate	orale	comprimé 50mg	30	I
Scopolamine	transdermique	dispositif 1,5 mg	10	
<u>5) Allergologie</u>				
Desloratadine	orale	comprimé 5 mg	15	II
Méthyl prednisolone	parentérale	ampoule 40 mg / 2ml	5	I
Prednisolone	orale	comprimé 5 mg	30	I
<u>6) Pneumologie</u>				
Oxéladine	orale	gélule LP 40 mg	60	II
Acétylcystéine	orale	sachet 200 mg	30	I
Salbutamol	inhalation	flacon pressurisé 100 mcg / bouffée - 200 doses	2	
Terbutaline	parentérale	ampoule 0,5 mg / 1 ml	8	I
Terbutaline ou Salbutamol	nébulisation	unidosse 5mg/2ml	20	I
<u>7) Infectiologie - Parasitologie</u>				
Amoxicilline (*)	orale	gélule 500 mg	48	I
Amoxicilline + Acide Clavulanique (*)	orale	comprimé 500 mg	48	I
Azithromycine	orale	comprimé 250 mg	12	I
Ceftriaxone (*)	parentérale	ampoule 1g / 3,5 ml	6	I
Oxacilline	orale	gélule 500 mg	12	I
Aciclovir (*)	orale	comprimé 200 mg	50	I
Ofloxacin (*)	orale	comprimé 200 mg	20	I
Métronidazole	orale	comprimé 250 mg	40	I
Albendazole	orale	comprimé 400 mg	4	I
Vaccin tétanique adsorbé	parentérale	seringue pré-remplie 0,5 ml (à conserver au froid)	5	

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
Méfloquine	orale	comprimé 250 mg	16	I
Quinine	parentérale	ampoule 500mg / 4ml	6	I
Quinine	orale	comprimé 500 mg	36	I
Oseltamivir (**)	orale	gélule 75 mg	60	I
8) Réanimation				
Oxygène médical	inhalation	bouteille 200 bars (5 l.), munie d'un robinet avec manodétenteur-débitmètre de 0 à 15 l. / min et prises normalisées	2	
Chlorure de sodium	parentérale	solution pour perfusion 0,9% - 500ml	3	
Bicarbonate de Sodium	parentérale	solution pour perfusion 1,4% - 500ml	3	
Glucose	parentérale	solution pour perfusion 5 % - 500ml	3	
Hydroxyethylamidon	parentérale	solution pour perfusion, poche 500 ml	3	
Glucose hypertonique	parentérale	ampoule 30 % - 10 ml	4	
Chlorure de Potassium	orale	comprimé 600 mg	30	
9) Dermatologie				
Chlorhexidine	locale	solution aqueuse - unidose 5ml - 0,05 %	48	
Chlorhexidine	locale	solution alcoolisée 0,5 %	500 ml	
Hexamidine – Chlorhexidine - Chlorocrésol	locale	solution moussante	500 ml	
Mupirocine	locale	pommade 2 % - tube 15 g	3	I
Bétaméthasone	locale	Crème 0,1% – tube 15 g	2	I
Econazole (*)	locale	crème – tube 30 g	3	
Néomycine – Polymyxine B – Nystatine	vaginale	capsule	6	I
Sulfadiazine argentique	locale	tube 50 g	4	
Trolamine	locale	tube 93 g	2	
Ecran solaire	locale	crème IP >= 30 - tube	4	
Lindane	locale	crème 1 % - tube de 90g	2	
Scabicide (benzoate de benzyle et Sulfiram)	locale	lotion-flacon 125 ml	4	
Ivermectine	orale	comprimé 3 mg	4	
10) Ophtalmologie				
Acide Borique - Borate de Sodium	oculaire	Collyre unidose 10 ml	24	
Hexamidine	oculaire	Collyre flacon 0,6 ml - 0,1 %	20	
Dexaméthazone + Oxytétracycline	oculaire	Pommade ophtalmique - unidose	24	I
Rifamycine	oculaire	Pommade ophtalmique tube de 5g	20	I
Ciprofloxacine	oculaire	collyre flacon 5 ml-0,3 %	2	I
Indométacine	oculaire	Collyre unidose 0,1%	20	I
Aciclovir (*)	oculaire	pommade 3 % - tube 4,5g	1	I
Atropine	oculaire	Collyre 10 ml – 0.5%	1	I
Acétazolamide	orale	comprimé 250 mg	24	I
Pilocarpine	oculaire	Collyre 10 ml - 1 %	1	
Tétracaïne	oculaire	collyre unidose 4 mg	10	I
Fluoresceïne	oculaire	collyre unidose 0,5 %	5	
11) Oto-Rhino-Laryngologie - Stomatologie				
Ofloxacin	locale	solution auriculaire unidose 1,5 mg / 0,5 ml	20	I
Phénazone - Lidocaïne	locale	solution auriculaire 15 ml	1	
Chlorhexidine – Chlorobutanol	bain de bouche	flacon 15 ml	12	
Hexamidine tétracaïne	orale	Collutoire	2	

217-14

Principe Actif Dénomination Commune Internationale (DCI)	Voie d'Administration	Forme Composition	Quantité	Liste
<u>12) Anesthésiques locaux</u>				
Lidocaïne	Locale	solution injectable - 1 % - 20 ml	2	
Lidocaïne Prilocaine	Locale	Pansement adhésif cutané 5%, Boîte de 1	2	
Anesthésique - Antiseptique dentaire : amyléine chlorhydrate-lévomenthol	Locale	solution 4 ml	2	
Choline salicylate – Cetalkonium chlorure	Locale	gel buccal 15 g	1	

DOTATION A : Matériel médical et objets de pansement

Article	Présentation	Quantité	Remarques
<u>1) Matériel de réanimation</u>			
Insufflateur manuel avec masque facial (taille 4 & 5) et réservoir à oxygène	unité	1	Type Ambu® (1)
Canules de « Guedel »	unité	1	taille 3 & 4
Pompe d'aspiration manuelle pour désobstruction des voies aériennes supérieures	unité	1	Type Ambu® Twin Pump (1)
Masque protecteur pour ventilation bouche à bouche (film plastique et valve unidirectionnelle)	unité	1	Type Ambu® LifeKey (1) (nouveau matériel)
Masque à oxygène adulte avec tubulure (à haute & moyenne concentration)	unité	2	Usage unique
Nébuliseur avec masque aérosol et tubulure	unité	2	Usage unique (nouveau matériel)
<u>2) Pansements et matériel de suture</u>			
Alaise de caoutchouc	Unité	1	
Aginat de calcium	Boîte de 5 sachet	2	Type Coalgan® (1) Hémostatique et cicatrisant
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau 4 m	4	Type Velpeau® (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau 4 m	4	Type Coheban® (1)
Bande de gaze tubulaire avec applicateur	rouleau 5 m	2	Pour pansement de doigt
Compresse de gaze non stériles	paquet de 100	2	
Compresse de gaze stériles	paquet de 5	20	Taille moyenne
Coton hydrophile	paquet 100 g	2	
Drap stérile pour brûlé	unité	6	Type Métalline® ou Brulstop® (1)
Épingle de sûreté	sachet de 12	2	
Mèche de gaze vaselinée stérile (1,3 cm x 3,7 m)	flacon stérile	2	
Pansement adhésif stérile	boîte	5	Assortiment 3 tailles
Champ adhésif transparent (10 cm x 14 cm)	unité	10	Fixation de cathéter
Pansement absorbant stérile (type américain)	unité	20	15 cm x 20 cm
Coussin hémostatique	unité	1	Type CHUT® (1)
Porte coton tige tout préparé	boîte	2	
Sparadrap	rouleau	5	
Tulle gras (10 cm x 10 cm)	boîte de 10	2	
Sutures cutanées adhésives (6 mm x 75 mm)	pochette de 3	10	
Agrafeuse à peau	unité	2	Type Precise 3 M® - usage unique (1)
Ote-agrafe	unité	1	Type Eticon® (1)
Aiguille sertie courbe à fil synthétique : - n° 0	Unité	2	
- n° 00	Unité	2	
Champ opératoire troué, stérile	Unité	5	
Gants de chirurgie poudrés, stériles	Paire	20	Taille 7,5 et 8,5
Gants d'examen, non stériles	Boîte de 100	1	Taille M et L
Gel antiseptique hydroalcoolique pour la peau saine	Flacon 75ml	5	(nouveau matériel)

Article	Présentation	Quantité	Remarques
<u>3) Instruments</u>			
Ciseaux fort de lingère	unité	1	
Cuvette réniforme	unité	1	
Rasoir	unité	10	Usage unique
Aiguille / Spatule à corps étrangers de la cornée	unité	1	Set stérile
Bistouri :			
- lame n°11	unité	4	Usage unique
- lame n°15	unité	1	Usage unique
Ciseaux droit à pansement	Set stérile	5	Usage unique
Set à Pansement :	Set stérile	5	Usage unique (nouveau matériel)
- 1 Champ stérile non troué			
- 1 Pince Kocher			
- 1 Pince anatomique à mors fins			
- 1 Pince à disséquer à griffes			
Pince hémostatique à griffes	Set stérile	2	Type "Halstead"
Set dentaire stérile :	Set stérile	2	Usage unique (nouveau matériel)
- 1 Miroir			
- 1 Precelle			
- 1 Sonde n°6			
- 1 Ecarteur			
- 1 Spatule de bouche			
- 1 Bloc à spatuler			
Ciment de scellement provisoire	Set 2 tubes	1	Type Temp Bond® (1) (nouveau matériel)
Cire d'occlusion / Obturation provisoire	tube	1	Type Cire rose Moyco® (1) (nouveau matériel)
<u>4) Matériel d'examen et de surveillance médicale</u>			
Lampe stylo avec capuchon pour lumière bleue	unité	1	
Abaisse langue	unité	50	Usage unique
Bandelettes réactives Multistix pour examen d'urines	flacon	1	Recherche protéines, glucose, sang, acétone, nitrites, leucocytes
Bandelettes réactives pour glycémie capillaire AVEC LECTEUR	Boîte	1	Avec lancettes capillaires sécurité
Test rapide de détection de Plasmodium dans le sang	Kit 25 tests	1	Type Immunoquick Malaria® (nouveau matériel)
Miroir de Clar ou lampe frontale avec alimentation électrique (ou otoscope multiusages (oreilles-nez))	unité	1	
Miroir laryngé	unité	1	
Spéculum auris	jeu	1	
Spéculum nasal	unité	1	
Stéthoscope	unité	1	
Tensiomètre	unité	1	Manuel ou automatique (type OMRON® (1)) à brassard huméral
Thermomètre médical	unité	1	
Thermomètre hypothermique	unité	1	Mesure jusqu'à 25° C
Feuille de température	unité	10	
Fiche d'observation médicale	unité	20	Pour téléconsultation (nouveau matériel)
Fiche médicale pour évacuation	unité	10	

Article	Présentation	Quantité	Remarques
Guide médical de bord	unité	1	Edition agréée par le Service de Santé des Gens de Mer
Lampe Spot pour éclairage du champ opératoire	unité	1	
Loupe incassable	unité	1	
<u>5) Matériel d'injection, de perfusion, de ponction et de sondage</u>			
Aiguille à injection stérile :			Usage unique
- sous-cutanée (25 G – 0,5 x 16)	unité	10	
- intra-veineuse (23 G – 0,6 x 25)	unité	10	
- intra-musculaire (21 G – 0,8 x 40)	unité	30	
- trocards (19 G – 1,1 x 40)	unité	20	
Cathéter IV court :			Usage unique
- 20 G	unité	5	
- 18 G	unité	5	
- 16 G	unité	2	
Potence à perfusion	unité	1	
Seringue :			Usage unique
- 5 ml	unité	20	
- 10 ml	unité	20	
Nécessaire à perfusion	set stérile	5	Avec site d'injection
Garrot en caoutchouc pour voie veineuse	unité	2	
Collecteur d'aiguilles	unité	1	
Sonde urétrale avec lubrifiant stérile	unité	2	0,45 l.
Poche de drainage d'urines	unité	2	
Trocard pour drainage urinaire percutané	Set stérile	1	
Canule rectale	unité	2	Usage unique
<u>6) Matériel médical général</u>			
Registre de médicaments	unité	1	Usage unique
Bon de commande pré-imprimé dotation A	unité	10	
Guide des spécialités pharmaceutiques type « Vidal [®] »	unité	1	
Masque facial de chirurgie	unité	10	
Blouse chirurgicale stérile	unité	4	
Brosse à antisepsie	unité	2	
Urinal pour homme	unité	1	
Bassin de commodité	unité	1	
Vessie à glace en caoutchouc	unité	1	
Couverture de survie	unité	2	
Préservatifs	unité	100	
Housse en plastique	unité	1	
Sac en plastique	unité	2	
<u>7) Matériel d'immobilisation et de contention</u>			
Attelle en aluminium malléable pour doigt	unité	2	Type Axmed [®] (1) ou Lepine [®] (1) (modèle bilatéral)
Attelle /orthèse rigide de poignet/main	unité	2	
Echarpe de contention et d'immobilisation (épaule - bras)	unité	1	Type Axmed [®] (1)
Attelle complète de jambe	unité	2	Attaches rapides velcro

Article	Présentation	Quantité	Remarques
Orthèse de cheville rigide	unité	1	Type Active Axmed [®] (1) (modèle bilatéral)
Collier pour immobilisation cervicale	set de 3 tailles	1	Polyéthylène
Civière polyvalente treuillable	unité	1	Type Bellisle [®] , Neil Robertson [®] , Skedco [®] ... (1)
Bande adhésive élastique (10 cm)	rouleau	1	
Suspensoir avec sangles	unité	1	
<u>8) Désinfection - Désinsectisation - Protection</u>			
Comprimés chlorés pour stérilisation de l'eau	litre		Quantité en fonction de la capacité des réservoirs d'eau
Cresylol sodique	litre	2	
Fumigator au Trioxyméthylène n° 3	unité	3	
Insecticide liquide	unité		Quantité en fonction de la taille du navire
Poudre insecticide à base de HCH ou de Pyrèthre			Quantité en fonction de la taille du navire
<u>9) Matériel de téléconsultation cardiologique ⁽³⁾</u>			
Pour les navires sans médecin :			
Appareil d'enregistrement ambulatoire et événementiel de tracés ECG avec transmission par INMARSAT ou HF comprenant :	unité	1	Possibilité de branchement sur l'ordinateur du bord non obligatoire
- le branchement au réseau INMARSAT ou à la HF			
- le matériel permettant d'effectuer les dérivations standard classiques aux membres			
<u>10) Trousse de Premiers Secours ⁽⁴⁾</u>			
Compresse de gaze stériles	paquet de 5	2	Taille moyenne
Chlorhexidine – Solution aqueuse	unidose 0,05 %	2	
Coussin Hémostatique	unité	1	Type CHUT [®] (1)
Bande de crêpe (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Velpeau [®] (1)
Bande auto-adhésive (10 cm)	rouleau de 4 m	1	Type Coheban [®] (1)
Pansement adhésif	boîte	1	Assortiment 3 tailles
Gants d'examen, non stériles	paire	4	Taille M et L

³ Ce matériel est obligatoire à partir du jour de la première visite annuelle postérieure au 4 mars 2003 (date de la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté du 7 février 2003)

⁴ Navires de plus de 10 membres d'équipage :

- trousse portable, étanche,
- à positionner dans des lieux appropriés tels que Salle des Machines, Cuisine...
- 3 au maximum

Annexe n°11 : Questionnaire à destination des marins plaisanciers :

L'EQUIPAGE :

1. Équipage :

- En solitaire
- En famille
- En équipage.

Nombre de passager adulte : enfant :

LE VOYAGE :

2. Voyage en zone impaludée?

- Oui
- Non

Si oui : durée du/des séjour(s) en zone impaludée :

LE CAPITAINE DE BORD :

3. Sexe :

4. Age :

L'ASSISTANCE EN MER :

5. Connaissez-vous le Centre de Consultation Médicale Maritime (Toulouse)?

- Oui
- Non

6. En avez-vous les coordonnés à bord?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

7. De quels moyens de communication longue distance disposez-vous à bord ?

- VHF
- BLU
- Téléphone satellite
- Autre :

8. Quand a été vérifiée pour la dernière fois les dates de péremption des médicaments de la pharmacie de bord?

9. Quel(s) ouvrage(s) médical(s) avez-vous à bord?

LE REFERENT MEDICAL DE BORD :

10. Un référent médical de bord a-t-il été désigné?

Oui

Non

11. Quelle est son expérience médicale :

Aucune

Conseils

Secourisme

Stage Spécialisé

Formation médicale ou paramédicale

Autre :

12. Les membres de l'équipage ont-ils consulté avant le départ

Un médecin généraliste ?

Un médecin spécialiste ? quel spécialiste ?

Un Dentiste ?

13. Quels examens d'exploration cardiologique avez-vous fait avant de partir ?

ECG

Échographie cardiaque

Épreuve d'effort

14. Une fiche médicale individuelle a-t-elle été rédigée pour chaque membre d'équipage?

Oui et elle est à bord

Oui elle est transmise au CCMM

Non

15. Selon vous, pourquoi une telle fiche n'est pas remplie avant le départ ?

16. Les membres d'équipage ont-ils leur vaccination obligatoire à jour?

Oui

Non

Ne sait pas

17. En cas de voyage dans un pays endémique, la vaccination contre la fièvre jaune a-t-elle été faite? Oui

Non

Ne sait pas

18. Un traitement contre le paludisme a-t-il été prescrit en cas de voyage dans une zone endémique? Pas de zone endémique

Non

Traitement d'urgence (curatif)

Prophylaxie

Laquelle

Ne sait pas

19. Un ou plusieurs membres de l'équipage est-il atteint d'une maladie chronique nécessitant un traitement quotidien?

Oui

Non

Ne sait pas

29. Une allergie?

Oui

Non

Ne sait pas

21. Si oui quelle maladie et de quel traitement disposez-vous à bord (nom des médicaments et quantités)?

22. Avez-vous vous ou un membre de votre équipage eu un problème de santé au cours de la navigation?

Oui

Non

23. Lequel? traumatologie, infectieux, digestif, cutané, brûlure, troubles du sommeil? Psychologique? Addictologique? uro/gynéco? Dentaire? (à entourer)

24. Si oui, quelle a été votre réaction?

Automédication

Avis médical régulé (ccmm ou cross)

Avis médical non régulé (autre médecin)

Déroutement

Évacuation sanitaire

Autre :

25. Vous estimez-vous capable d'effectuer

Un massage cardiaque?

Une injection sous cutanée?

Une injection intramusculaire?

Stopper une hémorragie?

Faire face à une fracture?

À une luxation?

Réaliser une suture ou une pose d'agrafes?

26. Un membre de l'équipage a-t-il consulté un médecin au cours d'une escale ?

En France ?

A l'étranger ?

Annexe n°12 : Items d'un planning de consultations avant une navigation hauturière :

Avant la consultation :

Réunir : le carnet de santé ou de vaccinations, les résultats des dernières analyses sanguines, les comptes-rendus des dernières consultations spécialisées et la dernière ordonnance en cas de pathologie chronique.

Lister : Les différentes maladies, hospitalisations, opérations chirurgicales et allergies médicamenteuses

Première consultation :

Vaccins	☐
Examen clinique	☐
Prophylaxie paludisme	☐
Réalisation d'un ECG si pas de consultation cardiologique prévue	☐
Etablissement du risque cardio-vasculaire	☐
Réexamen des traitements	☐

A l'issu de cette première consultation :

Proposition de modifications thérapeutiques	☐
Prescription d'un bilan sanguin comprenant à minima : NFS et glycémie à jeun	☐
Prescription de vaccins	☐
Consultation cardiologique après 30 ans	☐

Avant la seconde consultation :

Noter les effets indésirables des traitements	☐
Prévoir la consultation dentaire	☐
Imprimer la fiche médicale du CCMM	☐

La seconde consultation :

- Mise à jour vaccinale ☐
- Rédaction de la fiche médicale individuelle en français +/- en anglais ☐
- Prescription de la dotation médicale, en DCI au nom du responsable médical de bord
avec la mention : "pour dotation médicale" ☐

Avant le départ :

- Faire traduire les fiches en anglais ☐
- Constituer et lister la dotation médicale de bord ☐
- Se procurer le "Guide Médical de Bord" sur le site internet de l'OMI ☐
- Collecter les fiches de tout l'équipage ☐
- Envoie du dossier au CCMM ☐

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

Préparation et connaissances médicales des plaisanciers réalisant des navigations hauturières à destination ou ayant pour escale les Antilles françaises entre décembre 2015 et juin 2017

Thèse : Médecine - Qualification : Médecine Générale Université des Antilles

Année : 2017

Numéro d'identification : 2017ANTI0197

Mots-clés : Médecine du voyage, Médecine en milieu isolé, Télémédecine, Navigation Hauturière, Prévention des risques, Antilles françaises.

RESUME

INTRODUCTION : Les Antilles françaises voient chaque année arriver un nombre important de plaisanciers ayant traversé l'océan Atlantique. Si des législations en matière de santé existent pour les marins, les plaisanciers ne disposent que de règlements très pauvres concernant les questions sanitaires. Une meilleure anticipation des problèmes de santé, pourrait permettre de réduire les pathologies rencontrées en mer.

OBJECTIF PRINCIPAL : Connaître les moyens mis en œuvre par les plaisanciers pour anticiper la survenue de problèmes de santé en mer.

METHODE : Nous avons mené une étude observationnelle, rétrospective et quantitative par entretiens directs auprès des plaisanciers français faisant escale aux Antilles françaises. L'inclusion des patients s'est déroulée de décembre 2015 à juin 2017.

RESULTATS : Notre étude a porté sur 50 embarquements. Les chefs de bords sont en majorité des hommes (n=47). L'âge moyen était de 47,82 ans. Moins de la moitié (n=23) ont désigné un référent médical de bord. Une minorité (n=15) a suivi une formation médicale plus poussée qu'un apprentissage des premiers secours. La plupart des plaisanciers (70%) ont consulté leur médecin généraliste avant le départ mais peu ont bénéficié d'un ECG (34%), d'une échographie cardiaque (26%), ou d'une épreuve d'effort (18%). Le réseau de soins dédiés aux marins est mal connu du public plaisancier et ils sont encore nombreux à ne pas pouvoir communiquer en longue portée. Les différents problèmes de santé rencontrés par ces plaisanciers étaient en adéquation avec les résultats d'études antérieures.

CONCLUSION : La qualité des soins en mer peut être améliorée par la réalisation d'examen et d'adaptations thérapeutiques évitant ainsi la survenue d'événements graves loin des structures de soins. Une meilleure information sur les interlocuteurs en matière de santé des marins est à fournir.

JURY :

- Présidente : Professeur Thierry DAVID
- Juges : Professeur Pierre-André UZEL
Professeur Jeannie HELENE-PELAGE
Docteur Morgane PRIVE
- Directeur de Thèse : Docteur Franciane GANE-TROPLENT