

COPACAMU 2018

JEUDI 22 & VENDREDI 23 MARS
HOPITAL DE LA TIMONE, MARSEILLE

17^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
15^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA DE
MÉDECINE D'URGENCE

EN COLLABORATION
AVEC LE COLLÈGE DES URGENTISTES
DU **LANGUEDOC-ROUSSILLON**
ET LE COLLÈGE **MIDI-PYRÉNÉES**
DE MÉDECINE D'URGENCE



WWW.COPACAMU.COM



Les urgences pédiatriques en mer

L'enfant navigateur : état des lieux des pathologies de l'enfant
rencontrées en mer et perspectives

D GRANIER ¹ MD, **B BARBERON** ^{1,3} MD, **M COULANGE** ^{1,3} MD PhD, **DEHOURS Emilie** ⁴

MD, JC DUBUS ² MD PhD, **JP AUFRAY** ^{1,2} MD PhD

1 Société Française de Médecine Maritime

2 Aix Marseille University FRANCE

3 Department of hyperbaric and maritime medicine, Hôpitaux de Marseille FRANCE

4 Centre de Consultation médicale maritime « CCMM » Toulouse (French TMAS)

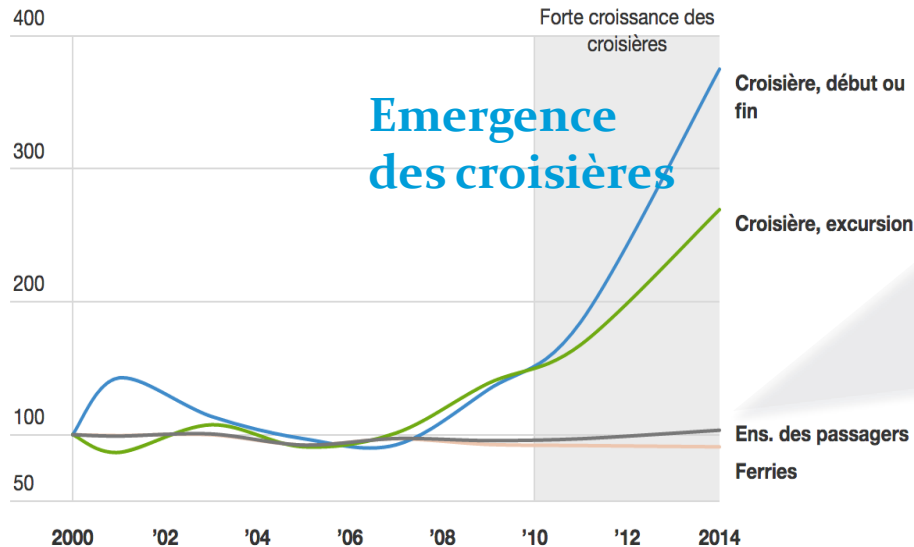
L'ENFANT EN MER : UNE PLACE NON EXPLORÉE

Les différentes navigations et approches de l'environnement maritime :

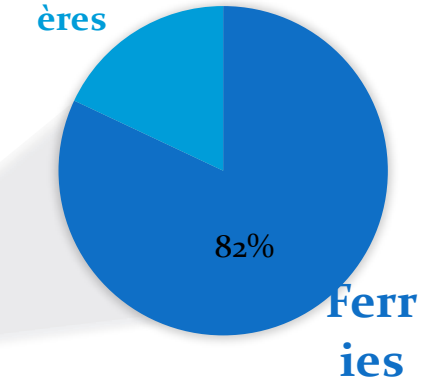
- ✓ Les gens de mer
- ✓ La plaisance : Bateaux à moteur et voiliers



✓ Le transport maritime des passagers



Croisières



Evolution du trafic des passagers dans les principaux ports maritimes français de 2000 à 2014
Observatoire National de la Mer et du Littoral, 2014



Risques médicaux de l'enfant navigateur :

- ✓ **Peu connus**
- ✓ **Milieu isolé**

Responsabilité du chef de bord :

- ✓ Evolution de la législation
- ✓ **Organisation des soins à bord**

Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, Division 240, 2014

Quelles sont les aides disponibles pour que le chef de bord prenne soin de son équipage ?

- ✓ **Formation médicale**
- ✓ **Dotation médicale**

**L'aide médicale
en mer**

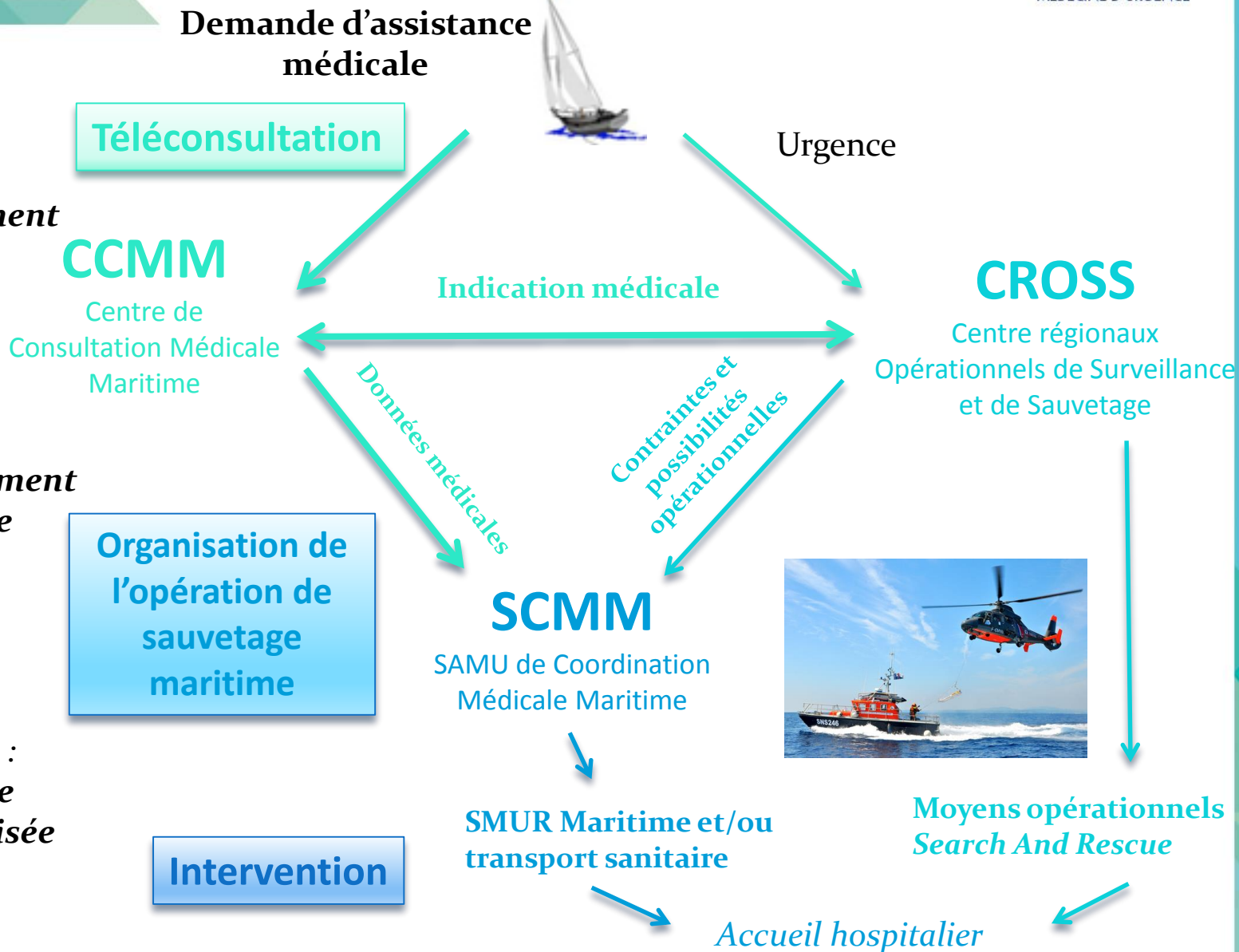
OMI, Convention
SAR, 1985

Instruction
interministérielle
29/08/11

- Soins à bord
- ou Débarquement

- Déroutement du navire

- Evacuation :
- Sanitaire
 - Médicalisée



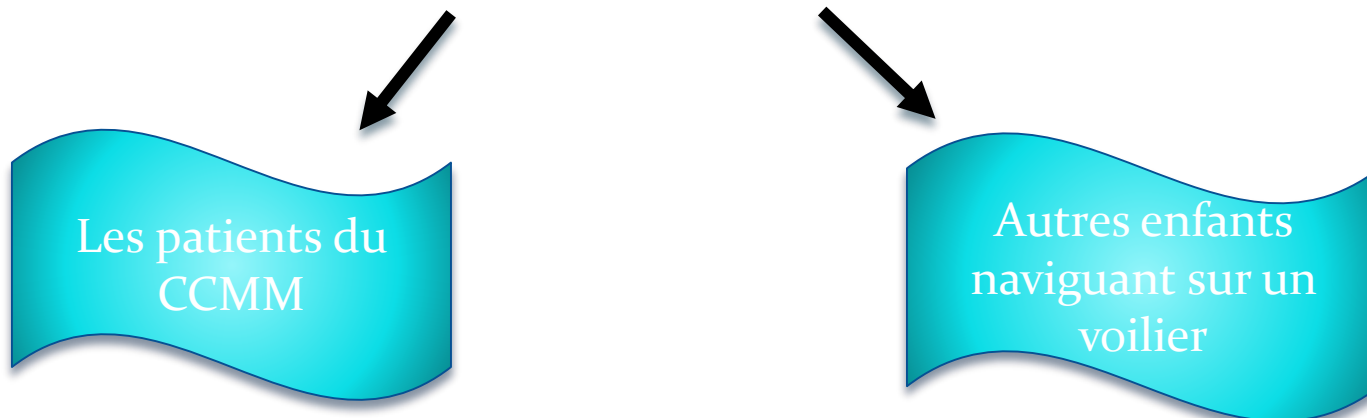
COMMENT PRÉVENIR ET GÉRER LES RISQUES MÉDICAUX DE L'ENFANT NAVIGATEUR ?



Etat des lieux des pathologies de l'enfant rencontrées en mer

L'étude :

- ✓ Epidémiologique **rétrospective descriptive**
- ✓ 2 Sources d'information:



Objectif principal :

Analyser les **problèmes de santé de l'enfant** qui ont nécessité le **recours aux aides médicales maritimes** durant l'année 2016.

Critères d'inclusion :

- ✓ 0 à 17 ans
- ✓ Tout type d'embarcation
- ✓ Demande d'aide médicale en mer
- ✓ Implication du CCMM
- ✓ Année 2016

Téléconsultations du
CCMM
(4,3%)

Interventions des
SCMM

*Le profil des enfants
navigateurs*

Les conditions d'appel

Les pathologies rencontrées en mer

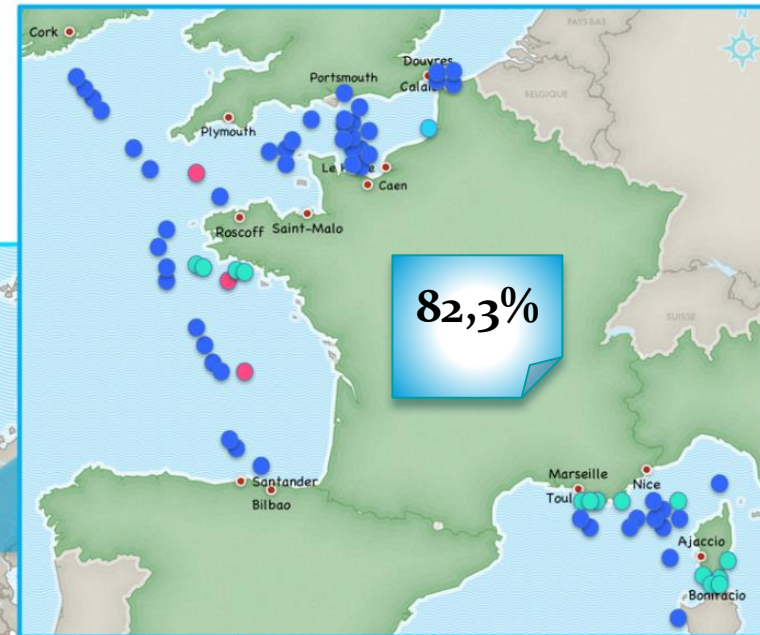
Les mesures proposées par le CCMM

n = 13

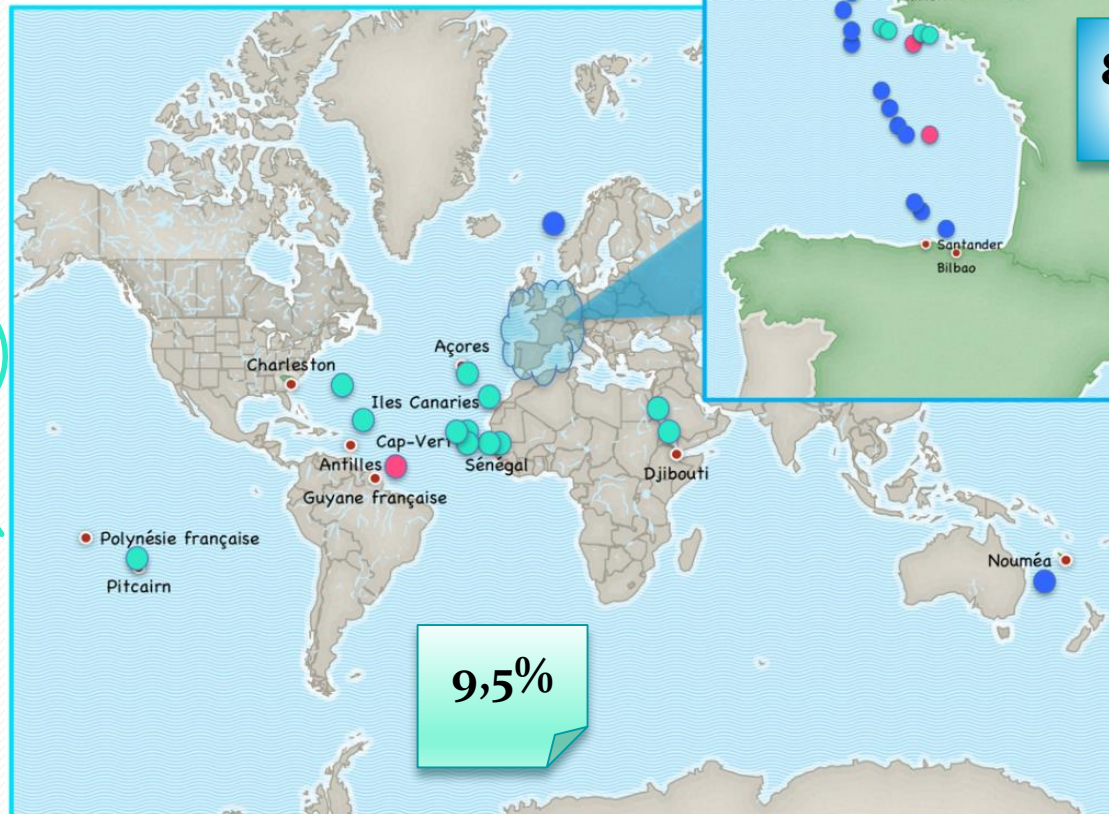
85 enfants navigateurs
Pathologies potentiellement graves ou
gestion autonome à bord non possible

1. PROFIL DE L'ENFANT NAVIGATEUR ET SON NAVIRE

Aide médicale maritime en 2016	Enfants embarqués sur les navires à passagers	Plaisanciers Planchiste	Gens de mer
Incidence	54 (63,5 %)	26 (30,6%) 1 (1,2%)	4 (4,7%)
Age médian	6 (1 - 17)	10 (2 - 17)	16,5 (16 - 17)
Navigation	Hauturière	Côtière	Hauturière



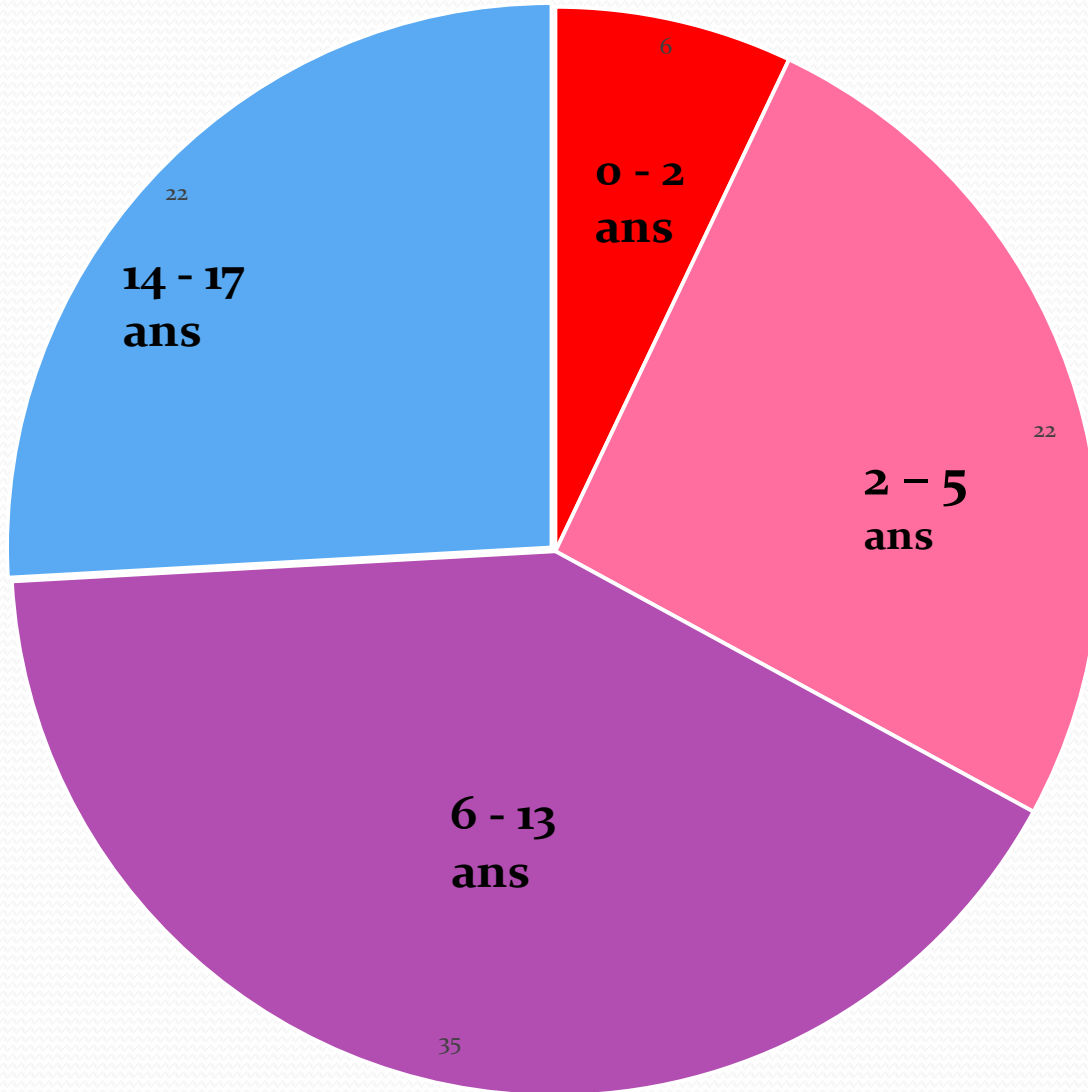
Navire en direct
Communication
satellite
IDE à bord



- Plaisance
- Navire à passagers
- Navire professionnel

Position des navires lors de leurs demandes d'assistance médicale au CCMM en 2016

Age



2. LES PATHOLOGIES AYANT NÉCESSITÉ LE RECOURS AUX AIDES MÉDICALES MARITIMES

Symptômes motivant l'appel :

Douleurs (62,3%) > Digestifs (34,1%) > Cutanées (31,8%) > Troubles de la conscience (17,7%)

Traumatologie (35,3%) :

- ✓ **Contusions** (14 TC) et **Plaies**
- ✓ **Partie supérieure du corps** (86,7%)
- ✓ *Navires à passagers* : enfants en bas âge ; **intérieur du bateau**
- ✓ *Plaisance* : navigation **côtière** ; grands enfants/ado ; sur le **pont/dans la mer**

Médicales Non spécifiques (44,7%) :

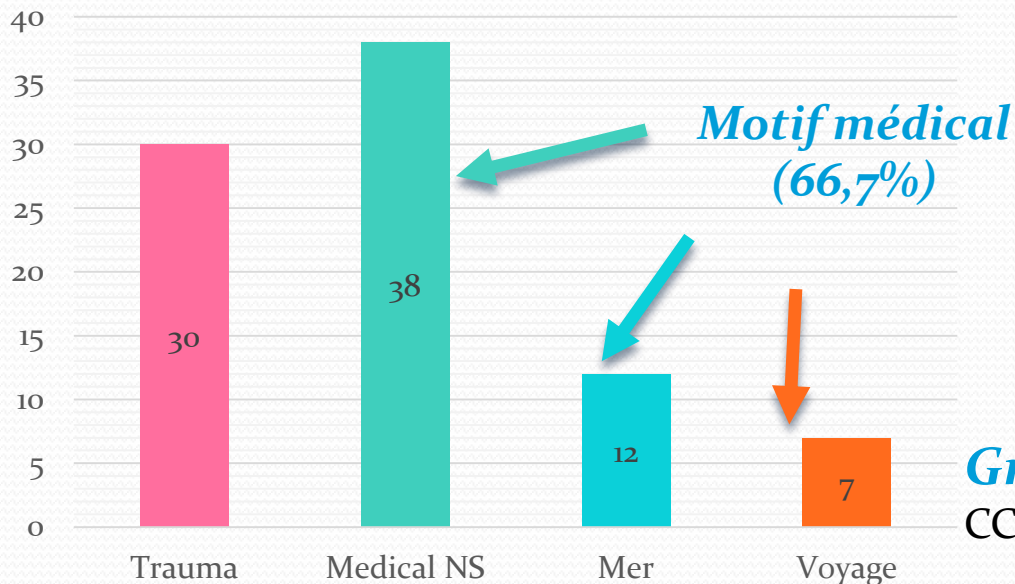
- ✓ **Digestives** et **ORL**
- ✓ **Navires à passagers**

Mer (14,1%) :

- ✓ **Naupathies compliquées**

Voyage (8,2%) :

- ✓ **GEA**



Gravité :

CCMU 1 (56,5%) > CCMU 3 (27%) > CCMU 2 (16,5%)

3. PRISES EN CHARGE PROPOSÉES PAR LE CCMM

Conduite à tenir	Tous les enfants N (%) = 85 (100)
<i>Traitement instauré et possible à bord</i>	
Médicamenteux	43 (50,6)
Antalgique	26
Antipyrétique	10
Antibiotique	7
Antispasmodique	6
Antiémétique	6
Corticoïdes	5
Antihistaminique	4
SRO	3
Antidiarrhéique	2
Beta 2 mimétique CDA	2
IPP	1
O ₂	1
AINS	1
Soins locaux et gestes médicaux	24 (28,2)
Désinfection cutanée	12
Immobilisation	9
Pansement	4
Suture	3
Refroidissement	3
Désobstruction rhino-pharyngé	1
<i>Conduite à tenir finale</i>	
Route du navire non modifiée	60 (70,6)
Soins à bord	45 (52,9)
Débarquement	15 (17,6)
Déroutement	13 (15,3)
Évacuation sanitaire (non médicalisée)	7 (8,2)
Évacuation médicalisée	5 (5,9)

Facteurs influençant les Soins à bord :

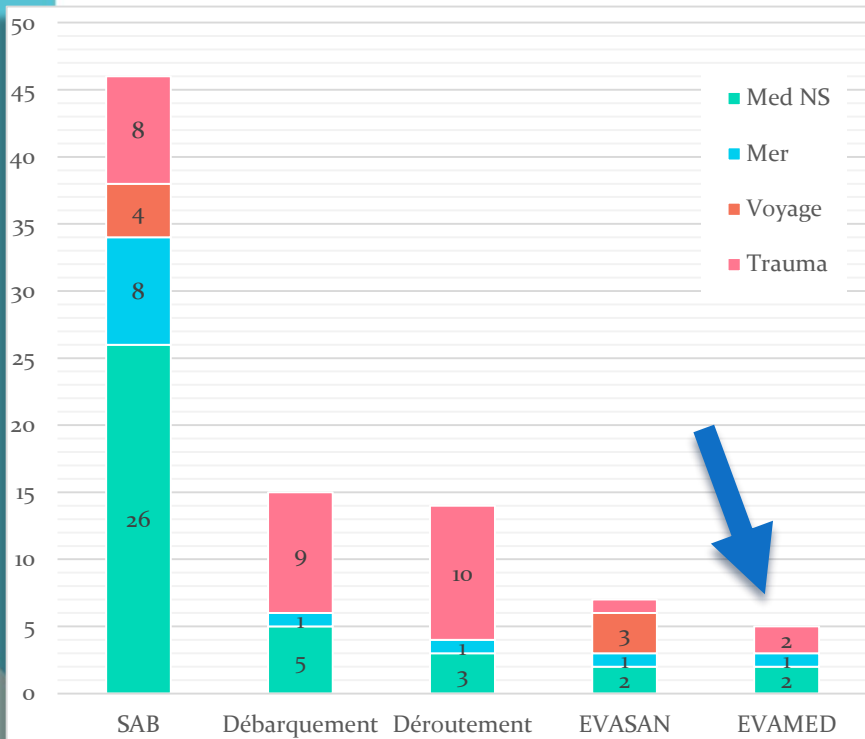
- ✓ Navires à passagers
- ✓ Position hauturière
- ✓ Pathologies stables
- ✓ et/ou médicales

Difficultés rencontrées :

- Incertitude diagnostique (35,3%)
- > Examen complémentaire (34,1%)
- > Aucune (31,8%)
- > Médicament (18,8%)

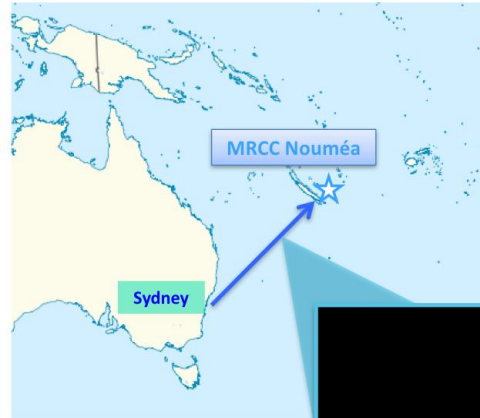
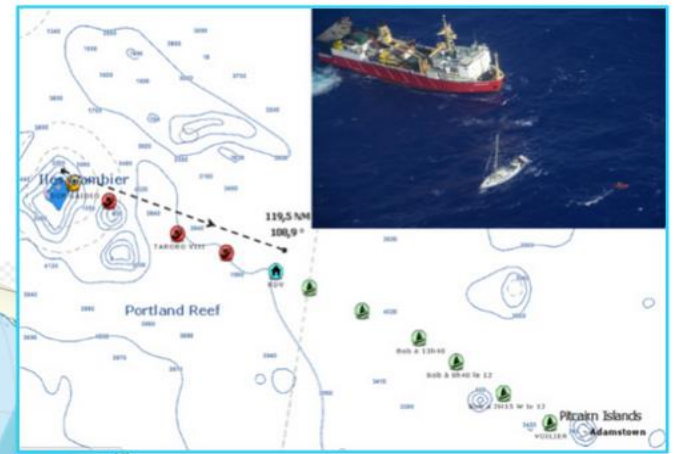
COPACAMU 2018

LES EVAMED



Répartition des différents types de pathologies en fonction de la conduite à tenir

Suspicion d'appendicite



Anomalie neurologique post-TC

Objectifs secondaires :

- ✓ Pathologies n'ayant pas eu besoin de solliciter le réseau d'aide médicale maritime
- ✓ Organisation des soins à bord de voiliers

Critères d'inclusion :

- ✓ Familles naviguant avec un ou plusieurs enfants
- ✓ Age < 18 ans
- ✓ Sur un voilier habitable

n = 9



Eclairage sur le quotidien

Profil des familles navigatrices :

- ✓ 21 enfants dont 14 naviguant plusieurs années
- ✓ 6 ans (4 mois – 15 ans)
- ✓ Parcours de navigation : Antilles (7) > Méditerranée (1) ; Pacifique (1)

ORGANISATION DES SOINS

Ressources médicales :

Conseils de prévention (pharmacie de bord, CAT en cas de traumatismes)

Aménagements

LES PATHOLOGIES N'AYANT PAS NÉCESSITÉ LE RECOURS AUX AIDES MÉDICALES MARITIMES

- ✓ *Forte influence de la vie en mer*
Omniprésence de la naupathie ; envenimations marines
- ✓ *Importance des escales* (Chikungunya)
- ✓ *Assez bonne prévention de la traumatologie*
(Peu de cas de blessures)
- ✓ *Pas d'appels pour pathologie médicale Non Spécifique*

UN ÉTAT DES LIEUX NON EXHAUSTIF

L'existence d'autres réseaux médicaux

- Dossiers non connus des SCMM
- Gestion à bord

Bouricha, J Travel Med, 2017

LES PATHOLOGIES DU MILIEU MARITIME APPLIQUÉES À L'ENFANT

✓ *Adaptation des comportements à l'environnement*

- Le quotidien en mer des familles : des **pathologies bénignes ou peu fréquentes**
- L'absence de noyade/hypothermie

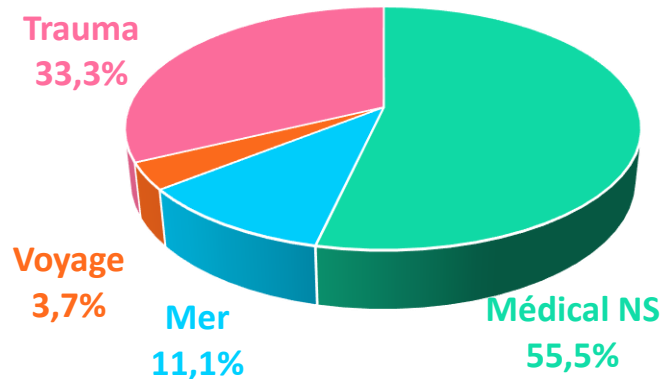
✓ *La naupathie de l'enfant*

Bonne, EMC, 2016

✓ *Ne pas oublier les risques infectieux tropicaux*

Une répartition différente des pathologies en fonction de l'embarcation

Le transport maritime des passagers



- ✓ **Assimilé au milieu terrestre habituel**

InVS, 2013

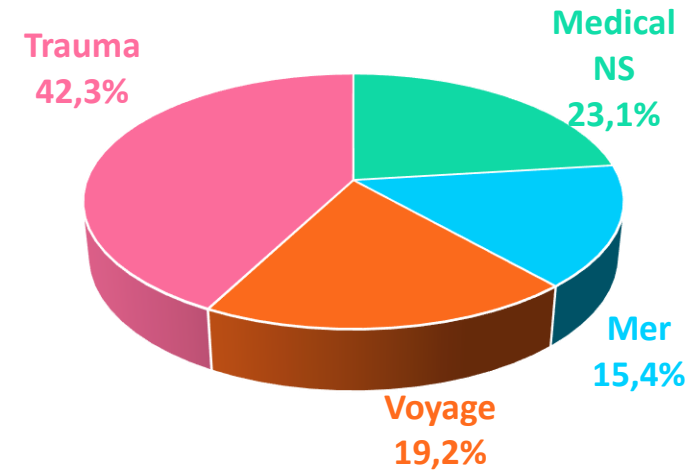
- ✓ **Milieu semi-clos, surpeuplé et cosmopolite**

Maladies contagieuses = préoccupation quotidienne

- ✓ **Moyen de transport**

Pathologies « Mer » = naupathie

La navigation de plaisance



- ✓ **Fort impact de l'environnement**

- ✓ **Habitat : promiscuité**

- ✓ **Activités à risque :**

Baignade

Manque d'expérience et connaissance du milieu maritime

L'AIDE MÉDICALE EN MER FONDÉE SUR LA TÉLÉMÉDECINE

Objectif : Rompre l'isolement d'un navire

Conditions :

- ✓ **Moyens de télécommunication maritime adaptés**
Certains voiliers ne sont pas équipés. Rouvillain, J Trauma Sport, 2004
- ✓ **Ressources médicales disponibles à bord**
Apparition des limites en plaisance mais aussi sur les ferries



Mesures préventives adaptées à l'enfant navigateur

LA CONSULTATION PRÉVENTIVE DE L'ENFANT NAVIGATEUR

➔ **Evaluer les risques sanitaires de l'aventure maritime :**

La vie en mer

Le parcours de navigation

✓ **Connaissance de l'environnement**

Noyade = préoccupation principale

✓ **Comportements adaptés :**

Sécurité / Aménagements

➤ Limiter les traumatismes

✓ **Exposition à différents risques infectieux**

Vaccinations

Lutte anti-vectorielle

Conseils hygiéno-diététiques

*Elaboration de la
pharmacie de bord
(Plaisance et Ferries +)*

CONCLUSION

- *Préparation au voyage maritime incontournable*
 - *Epidémiologie des pathologies de l'enfant en mer :*
 - Aide médicale en mer*
 - Expérience de familles navigatrices*
- ✓ Dominé par les **pathologies médicales** :
Digestives et ORL
 - ✓ Dépendant du **type de navigation**
 - ✓ Impact des **escales**
 - ✓ **Traumatismes** : difficultés de PEC à bord
 - ✓ **Posologies pédiatriques font défaut sur les ferries**
- *Intérêt d'une future démarche prospective*

Merci de votre attention

