

SAPEURS POMPIERS DE FRANCE



**HORS-SÉRIE CONGRÈS SECOURS SANTÉ 2017
L'EAU DANS TOUS SES ÉTATS**

Vannes et le Golfe du Morbihan...

du sens et du charme pour vos événements



Congrès, Conventions, Séminaires, Réunions, Assemblées générales, Colloques... Vannes met à votre disposition son Palais des Arts et des Congrès et son Parc des Expositions.

Une situation géographique privilégiée et facile d'accès, une destination de caractère, la Bretagne authentique : autant d'atouts pour réussir votre événement.

Vannes, une dynamique événementielle, culturelle et sportive dans un environnement riche et varié.

Nos atouts

Destination attractive

La ville de Vannes et le Golfe du Morbihan

Côté Sud de la Bretagne

2 000 heures d'ensoleillement par an

- ✓ Identité bretonne et maritime forte
- ✓ Professionnalisme reconnu des acteurs locaux
- ✓ Parc hôtelier rénové
- ✓ Proximité de sites connus comme Quiberon, Carnac, La Trinité-sur-Mer et Belle-Île-en-Mer

Office de Tourisme Vannes Golfe

Adresse : Quai Éric Taberly, 56000 Vannes

Téléphone : 02 97 47 24 34

<http://www.tourisme-vannes.com>

Golfe du Morbihan

Le patrimoine naturel Mer intérieure parsemée d'îles et de presqu'îles, le Golfe du Morbihan, membre des **Plus Belles Baies du Monde**, associe de manière intime la terre et la mer

Des facilités d'accès

Accès par voies rapides gratuites
1 h de Nantes et de Rennes en voiture
TGV direct : 3 h de Paris
(2 h 20 avec la LGV en 2017)
Aéroports : Nantes-Atlantique, Rennes, Lorient et à 10 mn de l'aérodrome de Vannes Golfe du Morbihan (lignes affaires)
À mi-chemin entre Brest et Angers



SOMMAIRE



MARS 2017

4 Programme scientifique

6 Éditos

8 Vidéo-clips / ateliers

10 Eau et sauvetage

22 Eau et pathologies

32 Eau et loisirs

38 Eau et prévention

46 Eau et environnement

52 Conférences spécialisées

58 Plan de l'exposition



Du 22 au 24 mars 2017
à Vannes (56)

MERCREDI 22 MARS 2017

EAU ET SAUVETAGE I

- 14h00 **La SNSM: histoire, actions et perspectives**
Y. MELAINE (SNSM)
- 14h20 **Le Dragon est-il un bon outil de sauvetage nautique ?
Ses possibilités, ses contraintes ?**
P. JOLY (GH-QR)
- 14h40 **Le Cross Atlantique en pleine action**
P. PENNORS (CROSSA)
- 15h00 **Qu'est-ce qu'un Smur maritime ?**
T. KLEIN (Samu 56)
- 15h20 **Orsec Novi maritime: retex**
J. DELERIS (SCMM Bayonne)
- 15h40 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**
- 16h00 **Pause et visite des stands**

EAU ET SAUVETAGE II

- 16h30 **Search & Rescue avec un Caiman**
L. LELY (BAN Lanvéoc)
- 16h50 **La croisière s'amuse... et si un ferry prend feu ?
Analyse de risque et réponses possibles**
F. POISVERT (Sdis 56)
- 17h10 **Soutien sanitaire pour les formations feux de navire,
un modèle pour le SSO ?**
C. VALLIET (Sdis 56)
- 17h30 **Inondations au Luxembourg: faut-il se dire
que l'exceptionnel va devenir courant ?**
P. SCHROEDER (DSS Luxembourg)
- 17h50 **La médecine du marin solitaire**
J.-M. LE GAC (MEDMER)
- 18h10 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**

JEUDI 23 MARS 2017

EAU ET PATHOLOGIES I

- 8h30 **Les plongeurs bretons sont-ils victimes d'accidents
de plongée ?**
A. HENCKES (CHU Brest)
- 8h50 **La compresse d'eau dans la prise en charge
des brûlures est-elle efficace ?**
(CHU Nantes)
- 9h10 **Noyade et arrêt cardiaque: prise en charge
en milieu aquatique**
X. ANN (BMPPM)
- 9h30 **Prise en charge d'un homme à la mer: que doit-on retenir ?**
M. COULANGE (Sdis 04 - ECASC - APHM)
- 9h50 **Place de la VNI dans la noyade, chassons les a priori**
N. MARJANOVIC (CHU Poitiers)
- 10h10 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**
- 10h30 **Pause et visite des stands**

11 h 00 CÉRÉMONIE OFFICIELLE DU CONGRÈS

13h00 **Pause repas**

EAU ET PATHOLOGIES II

- 14 h 00 **L'eau (salée ou non) est-elle un bon soluté de remplissage ?**
A. MONTMINY (Québec)
- 14h20 **ACR : oxygénation passive ou active ?**
P. PLAISANCE (APHP).

- 14h40 **Damage control: de la voie d'eau à la tuerie de masse...**
J.-P. TOURTIER (BSPP)
- 15h00 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**

EAU ET LOISIRS

- 15h40 **Pathologies des nouveaux sports nautiques**
J.-C. LE HUEC (CHU Bordeaux)
- 16h00 **Plongée souterraine, exsurgence et urgence**
F. COURAUD (Sdis 16)
- 16h20 **Que font les SBAN sur les plages ?**
M. DEROIDE (Sdis 56)
- 16h40 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**
- 17h00 **Pause et visite des stands**

ACTUALITÉS ASSOCIATIVES ET INSTITUTIONNELLES

- 17h30 **Actualités de la FNSPF**
É. FAURE / Dr P. HERTGEN
- 17h50 **Table ronde : le SSSM des Sdis a-t-il sa place
sur les territoires de santé ? Et si oui, laquelle ?**
P. DANION (Sdis 56) et des représentants
institutionnels et associatifs sapeurs-pompiers

DÎNER CROISIÈRE SUR LE GOLFE

- 20h00 **Sur réservation**

EAU ET PRÉVENTION

- 8h30 **L'aptitude médicale des gens de mer, regard sur un métier difficile**
F. SAUNIER (SANTÉ GENS DE MER)
- 8h50 **Analyse et traitement des micro-organismes du milieu hydrique**
D. HARAS (Univ. Bretagne Sud)
- 9h10 **Aptitude médicale aux interventions en milieu aquatique, subaquatique et hyperbare : où en est-on ?**
M. COULANGE (Sdis 04 - ECASC - APHM)
- 9h30 **Stress des naufragés**
J. BRELIVET (Marine nationale).
- 9h50 **Que risquent les sauveteurs lors des inondations ? Comment les protéger ?**
G. ANDRE-FONTAINE (ENV Nantes)
A. JULLIAT (IMAXIO)
- 10h10 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**
- 10h30 **Pause et visite des stands**

EAU ET ENVIRONNEMENT

- 11h00 **L'eau du robinet est-elle vraiment potable ?**
E. DURAND (SAUR)
- 11h20 **Submersion marine et tsunami, la population est-elle à l'abri ?**
E. BLANDIN (DDTM)
- 11h40 **Et si on parlait de ceux qui n'ont pas d'eau... à boire**
J. BURNER (MASNAT)
- 12h00 **Questions - réponses (en salle et via Twitter)**

CONFÉRENCES SPÉCIALISÉES 1

- 8h30 **Ouverture**
- 8h50 **Marin, un métier difficile ?**
D. LEGEAY (ENIM)
- 9h10 **Comment fabrique-t-on de l'eau potable en urgence ?**
(UIISC 1)
- 9h30 **Peut-on accoucher dans l'eau ?**
P. LE DU (Sdis 56 - CHBS) / S. LEMOINE (BSPP)
- 9h50 **Comment détermine-t-on la qualité des eaux de baignade ?**
B. RICHARD (ARS)
- 10h30 **Pause et visite des stands**

CONFÉRENCES SPÉCIALISÉES 2

Communications sélectionnées par le comité scientifique

- 11h00 **Intérêt d'ECG réalisés par les secouristes pour les victimes isolées**
C. POIREL (Sdis 19)
- 11h20 **Intérêt du score Stop-bang pour le dépistage du syndrome d'apnée chez les SP**
F. DONNADIEU (Sdis 59)
- 11h40 **Étude des risques dus à l'exposition au feu**
S. ABRARD (Sdis 49)
- 12h00 **Hydratation du SP**
R. LE DUS, T. SCHWETTERLE (Sdis 95)

CLÔTURE DES JOURNÉES À 12 h 30 AVEC REMISE DES DIFFÉRENTS PRIX (ATELIERS ET VIDÉO-CLIPS)

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Président d'honneur

Pr Jacques BOUGET (CHU Rennes)
jacques.bouget@chu-rennes.fr

Président

Pr Denis SAFRAN (SEMSP)
denis.safran@interieur.gouv.fr

Membres

Médecin général Henri JULIEN (pdt SFMC)
medecine.cata@gmail.com

Médecin colonel Patrick HERTGEN
(vice-président FNSPF)
p.hertgen@pompiers.fr

Médecin colonel Didier POURRET (administrateur FNSPF)
didier.pourret@sdis01.fr

Pr Vivien VEYRAT (Univ. Paris-Sud-fac. pharmacie)
vivien.veyrat@wanadoo.fr

IESPP Nicolas COUËSSUREL (SDMIS 69)
nicolas.couessurel@sdmis.fr



Les Éditos

Un programme de grande qualité



DR
Par Raymond Le Deun,
préfet du Morbihan

Nous accueillons les représentants des différents Services de santé et de secours médical des Sdis de France. Indispensable maillon à la distribution des secours à la personne, un travail important et de réflexion est mené au niveau national entre les acteurs de la Santé et ceux de l'Intérieur. Ainsi, les départs réflexes permettant l'engagement immédiat des sapeurs-pompiers ont été confirmés pour huit situations de détresse relevant de l'urgence. D'autres points ont été, au travers de ces discussions, retenus et faciliteront la régulation des engagements opérationnels et le partage des informations entre les différents services départementaux. Ils améliorent ainsi la prise en charge des victimes. Je souhaite à tous les congressistes de très bons travaux autour d'un programme riche et varié de grande qualité sur un thème que le Morbihan estime et respecte. ■

Des échanges, entre conférences et vidéos

Les Journées scientifiques des SSSM se tiennent cette année sur les bords du Golfe du Morbihan, en Bretagne. Nous sommes très heureux de pouvoir recevoir l'ensemble des membres des SSSM : infirmiers, médecins, pharmaciens, psychologues, experts du service de santé, vétérinaires. Tous jouent un rôle important dans la distribution des secours et apportent au quotidien une valeur ajoutée indéniable à la prise en charge des victimes par les sapeurs-pompiers quels que soient le lieu, l'heure et la gravité de l'intervention. Les sapeurs-pompiers du Morbihan vous accueillent pour cette 7^e édition avec un programme riche et varié sur une thématique indissociable du Morbihan : « L'eau dans tous ses états ». À la fois indispensable à la vie humaine, l'eau peut se révéler un risque qu'il est nécessaire de parer. Elle peut provoquer des accidents mais peut également sauver. Il vous appartient donc de mieux en maîtriser ses propriétés et de prévoir les bienfaits et dommages qu'elle peut engendrer.

Par son utilisation pour la vie et pour l'environnement, elle constitue, au travers du programme scientifique, un véritable enjeu médical. Vous pourrez ainsi échanger, à Vannes, lors de 40 conférences, de projections de films. Vous pourrez également vous tenir informé de l'actualité associative et institutionnelle, qui anime la vie des SSSM. Nous vous souhaitons, à tous, de très bons travaux autour du Golfe et de « L'eau dans tous ses états », en profitant de ce début de printemps pour découvrir le Morbihan et y revenir à loisir. ■



DR
Par Gilles Dufeigneux,
président du conseil d'administration



DR
et le colonel Cyrille Berrod,
directeur du Sdis du Morbihan

Autour de l'homme et de l'eau . . .



Nicolas Tanguy

Par le colonel **Éric Faure**,
président de la FNSPF,
président de l'Œuvre des pupilles



Nicolas Tanguy

et le médecin colonel **Patrick Hertgen**,
vice-président de la FNSPF

Cette année, ce sont le département du Morbihan et la ville de Vannes qui accueilleront « Secours Santé », le congrès du SSSM organisé tous les deux ans par le réseau fédéral.

Pour un département maritime, le thème de l'eau s'est naturellement imposé. Il permettra d'aborder tous les rapports de l'homme et de l'eau, cette dernière étant à la fois vitale et source de risque.

Nous nous réjouissons, en tant que président de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France et vice-président en charge du SSSM, de ces quelques jours consacrés à échanger sur le savoir-faire des médecins, infirmiers, vétérinaires et pharmaciens des Services de santé et de secours médical. Ils seront également l'occasion de mettre en lumière nos objectifs pour le SSSM : l'amélioration de l'attractivité concernant les emplois et le déroulement de carrière ; le confortement de son rôle en appui de l'ensemble de la communauté des sapeurs-pompiers, et enfin l'apport d'une capacité d'expertise face aux nouvelles menaces. Retours d'expériences, communications de spécialistes, démonstrations... se dérouleront de manière conviviale et chaleureuse, comme pour tous les événements du réseau. D'ores et déjà un grand merci à nos collègues, organisateurs et bénévoles du Morbihan, qui se mobilisent activement pour accueillir cet événement.

Bon congrès à tous. ■

Trois journées de travail et de convivialité

L'Amicale du Service de santé et de secours médical des sapeurs-pompiers du Morbihan, pour fêter en quelque sorte son 20^e anniversaire, organise les 7^{es} Journées scientifiques européennes des Services de santé à Vannes. Le comité d'organisation Secours Santé 2017 (Amicale 3SM, UDSP, Sdis 56) vous prépare un congrès sur le site du Palais des arts et des congrès, à proximité des rives du magnifique Golfe du Morbihan, siège social du « club des plus belles baies du monde ».

Cette édition a été avancée au début du printemps à cause des élections nationales fin avril. Les différentes composantes du SSSM et leurs partenaires seront très honorés de vous accueillir lors de ces trois journées de travail et de convivialité faites de conférences, d'échanges, d'actualités associatives et institutionnelles, avec une innovation sous forme de « vidéo-clips » de 3 minutes à la place des traditionnels « posters ».

Géographie oblige, « L'eau dans tous ses états » sera le fil rouge de ces journées. L'eau bienfaitrice, essentielle, source de toute vie, parfois thérapeutique, mais aussi bien sûr l'eau avec tous ses dangers, parfois dévastatrice (noyades, inondations, risques sanitaires et environnementaux). Pour agrémenter votre séjour, outre les visites de la ville de Vannes et ses environs, une soirée « Dîner croisière sur le Golfe » vous sera proposée le jeudi soir. Au plaisir de vous accueillir et à très bientôt sur les bords de la « Petite mer », notre département étant le seul département français à porter un nom breton ! ■



DF

Par le médecin colonel **Gilbert Danilo**,
président de l'amicale 3SM et du COSS 2017



DF

et le capitaine **Patrice Le Port**,
président de l'UDSP 56

VIDÉO-CLIPS

Titre	Réalisateur principal	Organisme
Le dossier médical informatisé au fil de l'eau	Gilles HAMELIN	Sdis 14
Le soutien sanitaire des formations SAV2	Thierry LOUISE	Sdis 14
Conduite dopante chez les sapeurs-pompiers	Bruno HAMEL / Valérie PERARO	Sdis 95
Porter la tenue de feu, c'est déjà s'exposer	Stanislas ABRARD / Mathieu BERTRAND	Sdis 49
La station de travail médicale extrahospitalière	Samuel MERCIER / Hélène MERCIER-JUTTIER	BSPP / CHV
Outil smartphone OSS77	Hervé VIDELOT	Sdis 77
Intérêt de la simulation in situ pour les secours médicaux en mer	Jean-Marc LE GAC / Pascal CHAPELAIN	C3S-CEPS



Scannez ce QR code pour visionner les vidéo-clips.

Le Télégramme



Organisé par l'amicale 3SMS6 avec le soutien de l'UDSP et du Sdis
22 au 24 mars 2017 à VANNES



Journées scientifiques européennes du SSSM

www.pompiers.fr

Vous êtes sur place, partagez, réagissez, suivez !



www.facebook.com/pompiers.france



@PompiersFR

ATELIERS EN CONTINU

Inscriptions dès le mercredi 22 / 03 / 2017 au 1^{er} étage stand 16

Horaires	KETCH	GOÉLETTE	DUNDÉE	COTRE	FOYER ROPARTZ	EXTÉRIEUR PAC
MERCREDI 22 MARS						
14 h 00 15 h 00		Attentat extraction ¹	Damage control ²		Vidéos en continu	
15 h 00 16 h 00		Attentat extraction ¹	Damage control ²		Vidéos en continu	
16 h 00 16 h 30	Pause					
16 h 30 17 h 30	ATELIER LABO	Attentat extraction ¹	Damage control ²	ATELIER ZOLL Nouvelles techniques de régulation de la PIT	Vidéos en continu	
17 h 30 18 h 00	Réunion Pharmaciens ³	Réunion Médecins ³	Réunion Infirmiers ³	Réunion Assistants administratifs SSSM ³	Réunion CNFPT ³	
18 h 00 19 h 00					Réunion GUDSO ³	

JEUDI 23 MARS							
8 h 30 9 h 30	Auscultation pulmonaire ⁴	Milieu hostile Smur M ⁵	ACLS ⁶	Perte des eaux ⁷	Vidéos en continu	CONCOURS 1 Noyé dans 10 erreurs ⁸	CONCOURS 2 N'eau flot ⁹
9 h 30 10 h 30	Auscultation pulmonaire ⁴	Milieu hostile Smur M ⁵	ACLS ⁶	Perte des eaux ⁷	Vidéos en continu	5 mn / pers.	15 mn / éq. 5
10 h 30 14 h 00	Pause + cérémonie officielle + buffet						
14 h 00 15 h 00	Lecture ECG ¹⁰	Pédiatrie ¹¹		Réunion Vétérinaires	Vidéos en continu		
15 h 00 16 h 00	Lecture ECG ¹⁰	Pédiatrie ¹¹	Ech'eau urgence ¹²	Réunion Experts-Psy ³	Vidéos en continu		
16 h 00 17 h 00	Lecture ECG ¹⁰ (liste d'attente)	Pédiatrie ¹¹ (liste d'attente)	Ech'eau urgence ¹² (liste d'attente)		Vidéos en continu		

VENDREDI 24 MARS						
8 h 30 9 h 30	ATELIER LABO			ATELIER LABO		
9 h 30 10 h 30	ATELIER LABO		Conférences spécialisées	ATELIER ZOLL Nouvelles techniques de régulation de la PIT		
10 h 30 11 h 00	Pause					
11 h 00 12 h 00			Communications libres			

- Attentat extraction:** il s'agit de comprendre la doctrine qui s'impose aux sauveteurs dans un contexte d'attentat ou de tuerie de masse et d'apprendre à travailler avec les forces de sécurité.
- Damage control:** il s'agit d'adapter nos méthodes de sauvetage, de secours et de soins médicaux au profit d'un nombre inhabituel de victimes en « urgence absolue ».
- Focus métier ou thématique:** réunions « métier » ou « thématique » animées par les associations et les sociétés savantes. SFMC, SEMSP, ANAMNESIS, ANISP, AEPSP, ALPHASIS...
- Auscult. pulmonaire:** sensibiliser les infirmiers sapeurs-pompiers à ce geste de recueil de données cliniques dans leur bilan infirmier, avec une approche de compréhension des bruits entendus.
- PEC milieu hostile:** prise en charge d'une victime avec le matériel dédié et la tenue de Smur maritime.
- ACLS:** découverte de la formation ACLS dans la logique de nos prises en charge de SUAP.
- Perte des eaux:** revoir la prise en charge d'une parturiente en situation d'accouchement imminent à domicile.
- Concours 10 erreurs:** il s'agit de découvrir en un minimum de temps les 10 erreurs à propos de la prise en charge d'un noyé secouru et conditionné dans un VSAV avant son évacuation, temps maximum 5 mn.
- Concours N'eau flot:** il s'agit de prendre en charge sur le plan secouriste et médical un arrêt cardiaque avéré chez un adulte pendant 15 mn, avec 1 équipe de 3 (VSAV) et 1 équipe (para)médicale de 2.
- Lecture ECG:** rappel de la lecture de l'ECG rapide à usage des médecins et des infirmiers.
- PEC pédiatrie:** mise en œuvre d'une prise en charge (para)médicale d'un nouveau-né en extrahospitalier.
- Ech'eau urgence:** l'échographe de poche sera-t-il le stéthoscope du XXI^e siècle en médecine d'urgence ? À partir de quelques cas pratiques...





Eau et sauvetage

La SNSM : histoire, actions et perspectives

Auteur et orateur : **contre-amiral (2S) Y. MELAINE, délégué départemental de la SNSM**

La Société nationale de secours en mer (SNSM) est une structure originale façonnée par son histoire. Créées à partir d'initiatives locales au milieu du XIX^e siècle, les stations de bénévoles en sont le cœur. Ces stations ont été fédérées d'abord dans deux ensembles, la Société centrale de secours aux naufragés (SCSN) et les Hospitaliers sauveteurs bretons (HSB), avant d'être réunies en une seule, la SNSM, en 1967. Les présidents et patrons locaux sont les véritables moteurs de l'association. Une toute petite équipe de gestion au niveau central coordonne leurs actions.

La mission principale de la SNSM est d'assurer le sauvetage en mer, au nom de l'État, sur la totalité du littoral métropolitain et ultramarin, de 0 à 20 Nq du trait de côte. Cela se fait sous la direction des préfets de la mer à travers les Centres de recherche opérationnels de sécurité et de sauvetage (Cross). Cette mission est complétée par trois autres : former les sauveteurs embarqués

et nageurs sauveteurs, participer aux dispositifs de sécurité à terre (grandes manifestations, plan Orsec,...), assurer la prévention sur les dangers de la plage et de la mer.

Financement par des dons

La SNSM est un modèle économique fragile car il repose à plus de 80 % sur des dons. Elle compte sur la participation essentielle des communautés territoriales (communes, départements, régions). Il faut préciser cependant qu'une amélioration de la participation de l'État est en cours, bien qu'il y ait une insuffisance du concours financier des plaisanciers.

Enfin, la SNSM est une association en mutation. La forte réduction du nombre de membres des professions maritimes traditionnelles impose en effet un effort supplémentaire de formation des bénévoles, ne serait-ce que pour officialiser leurs compétences. ■



Pauline Guillo

Le Dragon, un bon outil de sauvetage nautique ?

Ses possibilités et ses contraintes

Auteur et orateur : **P. JOLY, pilote, chef inter-bases zone Ouest, chef de base de Quimper, bureau des moyens aériens, groupement d'hélicoptères de la Sécurité civile**

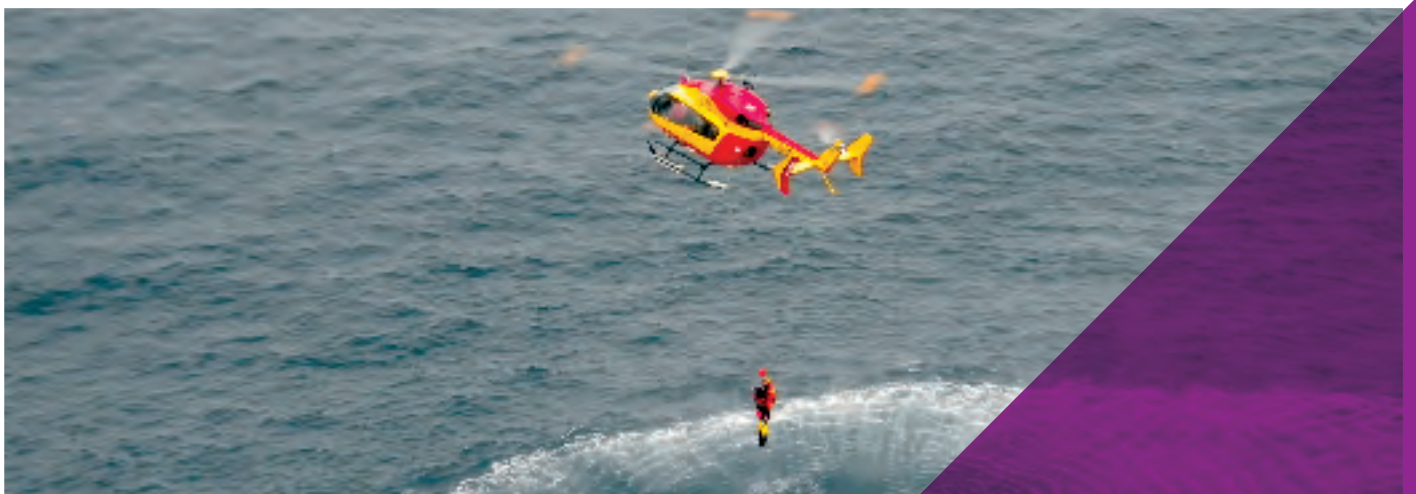
Il y a 60 ans, l'État français a mis en place des hélicoptères capables d'intervenir sur des sites à risques dans le cadre du secours à personnes. Dans le secteur Manche-Atlantique, trois appareils sont rapidement installés à Lorient, Quimper et Granville. Il s'agit d'être proches des îles et des zones de pêche. En 2017, 13 bases ont la capacité d'intervenir dans le milieu maritime avec un appareil particulièrement performant : le BK 117 C2 d'Airbus Helicopter. Ces bases fonctionnent avec un équipage d'alerte, pilote et mécanicien opérateur de bord treuilliste, 365 jours par an, 24 heures/24. Équipés de flottabilité de secours et armés par des spécialistes issus pour la grande majorité des armées, ces hélicoptères sont en mesure d'intervenir de jour comme de nuit et par des conditions météo dégradées, jusqu'à 100 Nm en mer.

Sauveteur héliporté

Un spécialiste « sauveteur héliporté » est formé à toutes les techniques d'hélicoptère (sangle, harnais, civière, interface

Simond, etc.). Il assure le lien entre l'équipage et le lieu d'intervention en surface ou sur bateau. Il accompagne l'équipe médicale lorsqu'elle est engagée pour une EVAMED. Les Dragon répondent aux sollicitations des donneurs d'ordres que sont, en l'espèce, les Cross et le SCMM.

Une parfaite coordination est nécessaire entre les donneurs d'ordres et les partenaires afin que l'emploi d'un appareil de cette qualité soit le plus efficace possible. Le type de mission est varié, c'est pourquoi la préparation a une grande importance. Que ce soit dans les baïnes ou pour un plongeur, sur un voilier, un chalutier ou un navire à passagers, au profit d'un kitesurfeur ou encore d'un kayakiste en difficulté, les équipages se préparent en permanence à intervenir avec leurs sauveteurs, aidés en cela par les moyens nautiques mis à disposition par les Sdis, la SNSM, les bâtiments des administrations civiles ou militaires ou des armements privés. ■



Le Cross Atlantique en pleine action

Auteur et orateur : P. PENNORS, Crossa

Services spécialisés du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, les Cross font partie des directions interrégionales de la mer et sont placés sous l'autorité opérationnelle des préfets maritimes. Au niveau international, ils font partie du réseau des centres de coordination de sauvetage maritime (MRCC – « maritime rescue coordination centers ») institués par la convention internationale sur la recherche et le sauvetage maritimes de l'organisation maritime internationale. Certains, en Manche et mer du Nord, sont aussi des services de trafic maritime au sens de la convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS). La France dispose de 9 Cross et MRCC, chacun en charge d'une des zones dont elle a la responsabilité en métropole ou outre-mer. Le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage Atlantique (Crossa), ou Cross Étrel, est un service de la direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO). Créé en 1966, il est situé dans le département du Morbihan, dans la commune d'Étel.

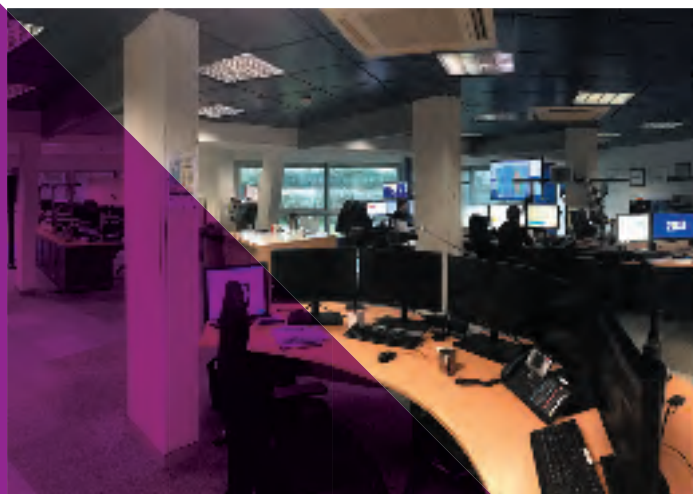
Réception des alertes

Chargé de la direction des opérations de sauvetage dans une zone s'étendant du parallèle de la Pointe de Penmarc'h (47°50'N), au nord, à la frontière espagnole, au sud, et délimité au large par le méridien 008°W, il assure la réception permanente des alertes à partir d'une veille radio (canal VHF 16 et ASN 70) et des alertes téléphoniques, y compris celles émises par les balises de détresse (SARSAT COSPAS) et les systèmes de communication par satellite (INMARSAT). Il dispose pour cette mission de moyens d'intervention de l'État

tels que des hélicoptères ou avions de patrouille de la Marine nationale, d'hélicoptères de la Sécurité civile et des moyens nautiques des administrations (Marine, Douane, gendarmerie, Affaires maritimes,...). Il peut également s'appuyer sur les vedettes et canots de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), les moyens des Sdis, et plus généralement sur tous les navires qui se trouvent à proximité d'une zone de détresse. Le Cross Étrel réceptionne chaque année environ 5 000 alertes et coordonne ou participe à plus de 2 200 opérations de sauvetage ou d'assistance. L'activité est principalement réalisée au bénéfice de la plaisance et des loisirs nautiques qui représentent 80 % des interventions du centre.

Exploitation d'informations

Le Cross est aussi chargé de la surveillance des navires de commerce. Cela consiste à recueillir et exploiter toute information utile relative aux conditions de navigation de ces navires, aux marchandises qu'ils transportent et à leurs éventuelles défaillances afin de disposer d'une connaissance permanente aussi complète que possible de la circulation maritime. Il s'agit également de suivre les situations à risque détectées par le centre, les sémaphores de la Marine nationale, ou signalées par les navires. Le Cross s'assure également du bon respect des règles de navigation dans les eaux intérieures et territoriales ainsi que de celles encadrant le mouillage, notamment lorsque les navires souhaitent s'abriter en période de mauvais temps. Enfin, les Cross sont chargés de la diffusion des renseignements relatifs à la sécurité maritime par radio pour les bulletins météo et par Navtex pour les avis urgents aux navigateurs. ■



Photos : DR

Qu'est-ce qu'un Smur maritime ?

Organisation et uniformité nationale

Auteurs et orateurs : **Dr T. KLEIN*** ; **Dr C. KERNALEGUEN*** ; **Dr T. GHEBRAOUI***

Dans le cadre de l'aide médicale urgente, les modalités d'intervention en mer sont définies dans l'instruction du 29 août 2011 relative à l'organisation de l'aide médicale en mer. Son trépied organisationnel repose sur le CCMM (Centre de consultations médicales maritimes), les Cross (Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage) et les SCMM (Samu de coordination médicale maritime). L'instruction du 22 novembre 2013 désigne les SCMM et les Smur-M (Smur maritime).

Haute mer

Un Smur maritime est une unité d'un Smur hospitalier qui répond aux obligations réglementaires et professionnelles régissant les Smur en général, et qui satisfait aux exigences spécifiques de l'intervention en haute mer. Le référentiel aide médicale en mer précise la possibilité de mettre en œuvre cette équipe 24 heures /24,

7 jours sur 7 et pour des missions de longue durée. Elle est constituée d'un médecin, et d'un infirmier diplômé d'État (IDE) entraîné, volontaire, équipé, basé à l'hôpital ou d'astreinte et disposant d'un matériel adapté. Les ressources humaines sont qualitatives et quantitatives. La désignation des Smur maritimes a obligé certains établissements à s'adapter à une activité peu fréquente mais potentiellement chronophage en termes de temps médical et paramédical. À la suite d'une enquête nationale, il apparaît que l'activité de Smur-M concerne un faible nombre d'interventions par centre. Il existe une importante hétérogénéité d'organisation entre ces Smur maritimes. La plupart des centres désignés comme tels ont dû absorber les missions d'aide médicale urgente en mer à effectif constant. ■

* Praticien hospitalier, CHBA Vannes.



DR

Orsec maritime (SAR, SMGA), retour d'expérience de l'exercice Belle-Île 2016

Auteurs et orateurs : **Dr J. DELERIS*** ; **Dr M. COUDREUSE**** ; **Dr T. MOKNI *****

Le plan Orsec maritime, dans sa version « Search and Rescue » (SAR), « Secours maritime de grande ampleur » (SMGA), ou « Recherche et sauvetage d'un aéronef en mer » (SAMAR), est le plan déterminant l'organisation générale des secours et interventions en mer revêtant une ampleur ou une nature particulière. Il recense l'ensemble des moyens publics (Marine, Défense, Sdis, Samu, SNSM, étrangers,...) et privés (navires sur zone,...) susceptibles d'être mis en œuvre. Il est déclenché par le préfet maritime qui y assure la direction des opérations de secours. Il est différent des plans Orsec terrestres car il possède à la fois un volet maritime et un volet interface terre-mer faisant la liaison avec l'organisation des secours à terre mise en place pour accueillir les victimes prises en charge en mer.

Tester le plan Orsec maritime

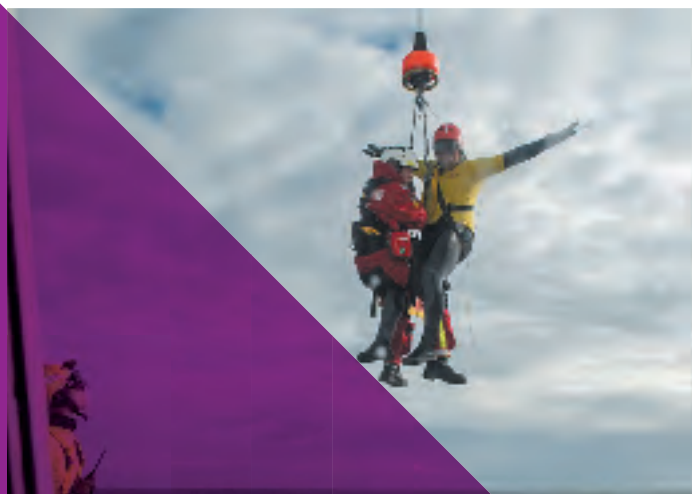
Le Cross assure la gestion de l'intervention de sauvetage, appuyé sur le volet médical par le Samu de coordination médicale maritime (SCMM), en lien avec le médecin correspondant de l'aide médicale en mer (MCAM). Le SCMM / MCAM assure la liaison avec les autorités médicales à terre (Samu terrestre ou directeur des secours médicaux [DSM] terrestre). Une équipe d'évaluation peut être projetée en mer. Elle peut comprendre une équipe d'un Smur maritime (Smur-M) qui assurera le rôle de DSM Mer et renseignera le Cross - SCMM / MCAM de l'ampleur de la catastrophe en termes de victimes (nombre et gravité).

L'exercice Belle-Île 2016 a permis de tester ce plan à l'aide d'un scénario sur un navire à passagers avec un plastron de 80 personnes environ. Il a permis de soulever l'importance du respect des chaînes de commandement et des schémas de communication, notamment par une parfaite connaissance des différents acteurs du plan Orsec maritime. Il a également réaffirmé l'importance des liaisons DSM Mer / Cross / SCMM pour une bonne coordination de l'action en mer sous l'autorité du DOS, préfet maritime de l'Atlantique. ■

* SCMM 64, Samu 64 A, CH de Bayonne.

** Responsable SCMM 64, Samu 64 A, CH de Bayonne.

*** Responsable du Samu 64 A, CH de Bayonne.



Le secours médicalisé en haute mer héliporté

Auteur et orateur : médecin en chef L. LELY, médecin du personnel navigant dans la Marine nationale, médecin responsable de l'antenne médicale de Lanvéoc-Poulmic, appartenance service de santé des armées

L'océan au large de la pointe du Finistère représente une des routes maritimes les plus fréquentées du monde. 25 % du trafic maritime mondial (pétroliers, ferries, navires de pêche, voiliers, bâtiments militaires) circule au large de la Bretagne via le rail d'Ouessant pour accéder aux grands ports de la mer du Nord. Depuis le naufrage de l'Amoco Cadiz en 1978, les moyens nautiques et aériens des différentes administrations (Marine nationale, douanes, Sécurité civile, Affaires maritimes, Gendarmerie) sont mis en commun pour assurer la sauvegarde maritime.

Des missions médicalisées

La Marine nationale assure une permanence 24 heures /24 et 7 jours sur 7 depuis le début des années 1970, à partir de la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic. La Flottille 32 F, équipée de Super Frelon puis EC 225, la 34 F équipée de Lynx et la 33 F équipée de

NH90 Caïman, ont permis de porter secours à plus de 2000 personnes en 40 ans, que ce soit pour une voie d'eau, un incendie, un risque chimique, des personnes disparues en mer, l'évacuation d'un blessé ou malade ou encore la récupération de naufragés.

Ces missions sont, jusqu'à ce jour, médicalisées par le service de santé des armées, avec la participation prochaine d'équipes médicales du Samu 29 pour former le Smur maritime de Brest. Elles représentent entre 50 et 85 missions annuelles, souvent effectuées de nuit, dans des conditions météorologiques difficiles. Les équipes médicales sont spécialement entraînées pour ce genre d'intervention : les médecins sont des urgentistes prenant des gardes dans des Smur terrestres, ayant validé leur entraînement au Centre d'entraînement à la survie et au sauvetage de l'Aéronautique navale, et qualifiés au treuillage de jour comme de nuit. ■



Photos : DR

La croisière s'amuse... et si un ferry prend feu ?

Analyse des risques et réponses possibles

Auteur et orateur : **Cne F. POISVERT**, chef de colonne, responsable du groupe d'investigation et feux de navire du Sdis 56

Un exemple de situation difficile : Norman Atlantic, le 28 décembre 2014. Déclenchement d'un signal de détresse à 5 h 30 à 33 miles (60 km) de la petite île grecque d'Othonoi. Peu avant 22 h, 190 personnes sur les 478 à bord avaient été évacuées, dont 56 membres d'équipages. Un passager témoigne à la télévision grecque Mega : « *Nous sommes tous sur le pont, nous sommes mouillés, nous avons froid, nous toussons à cause de la fumée [...], nos chaussures commençaient à fondre dans la cabine de réception* ».

Le port de commerce de Lorient est dominé par le transport de 2 types de marchandises : l'agroalimentaire, environ 1 million de tonnes / an ; et les hydrocarbures, environ 1 million de tonnes / an. Il se situe au 2^e rang des ports de commerce de la région Bretagne, derrière Brest et devant Saint-Malo. Depuis 2010, la CCI du Morbihan a développé une activité d'accueil de paquebots de croisière. En 2015, cette activité représente l'accueil de 9 166 passagers, 10 escales et un CA de 4 millions d'euros. Ajoutée aux liaisons trans-rade, l'activité de transport à passagers représente 725 665 passagers (donnée de 2010) pour le pays de Lorient.

Rappelons aussi que c'est l'incendie du car-ferry Saint-Clair dans le port de Marseille qui a donné ses lettres de noblesse au Bataillon de marins-pompiers de Marseille après trois jours de lutte (août 1990). Quels sont les risques et dangers d'un incendie à bord d'un navire à passagers ?

Risques : incendie accru avec la présence de pont garage ; sauvetage difficile, accru par la méconnaissance des lieux.

Dangers : autonomie du navire : hydrocarbures, réservoir d'air comprimé et de gaz sous pression (acétylène, oxygène), peintures, solvants ; étroitesse et compartimentage des locaux ; cheminements complexes ; volumes confinés : chaleur et rayonnement métallique ; proximité d'activité dans la zone portuaire.

Pour faire face à ces risques, le Sdis 56 dispose d'un groupe d'investigation et feux de navire de 72 sapeurs-pompiers assurant une permanence opérationnelle de 7 équipiers, 1 chef d'unité d'attaque (UA), 1 chef d'unité de soutien aux intervenants (USI), 1 infirmier SP et 1 chef d'unité feux de navire.

Les Sdis 29, 35, 44 et 56 coopèrent étroitement pour couvrir ce risque sur la partie sud de la zone de défense ouest. ■



Photos : DR

Soutien sanitaire pour les formations « feux de navire »

Auteur et orateur : **infirmier principal C. VALLIET, ISPV groupement SSSM, Sdis 56**

La spécialité feux de navire est une spécialité à haut risque accidentogène avec des températures de travail élevées. Alors que la chaleur approche les 80 °C pour les feux conventionnels, elle avoisine les 150 °C avec un ciel gazeux et les 600 °C lors des feux de navire. Cela accentue inévitablement le stress lié à la situation thermique pour ceux qui manœuvrent.

Fort de ce constat, le SSSM et l'encadrement de la spécialité ont mis en place un soutien sanitaire obligatoire lors des formations de maintien des acquis au Centre européen de formation continue maritime, où les conditions d'exercice (fumées chaudes, opacité et toxicité) sont proches de la réalité.

Ce soutien sanitaire a pour objectif d'assurer, comme tous les autres, la sécurité et la prise en charge du personnel engagé, mais a comme vertu supplémentaire de s'inscrire dans une démarche d'éducation pour la santé. L'idée de cette démarche est d'inciter chaque sapeur-pompier à devenir acteur de sa santé en visualisant objectivement les constantes relevées par l'infirmier avant et après l'effort. Elle veut permettre à ceux qui manœuvrent de

mieux se connaître et de prendre conscience de leurs propres limites. Au final, cela diminue les risques sur intervention. Sous la direction du cadre de santé du pôle santé et du référent technique départemental du GIFDN 56, nous avons créé un ordre préparatoire du Soutien sanitaire opérationnel (SSO), qui est devenu incontournable aujourd'hui. Une procédure de prise en charge systématique des SP par l'infirmier est venue compléter la démarche opérationnelle. S'appuyant sur la méthode de l'ABCD des Anglo-Saxons, elle donne à cet officier la faculté d'évaluer objectivement l'état de santé des apprenants et de décider de l'aptitude de l'agent au fil des exercices. Pour optimiser cette prise en charge, du matériel spécifique répondant aux contraintes du SSO feux de navire a été testé puis choisi. Son déploiement sur zone a été prévu pour être réalisé avec une grande rapidité et permettre ainsi, grâce à l'organisation établie, d'assurer une prise en charge de qualité en situation réelle. L'objectif, à terme, est de reproduire ce schéma sur les différents soutiens sanitaires du Sdis 56 et d'apporter une plus-value adaptée à chaque spécialité. ■



Photos : DR

Inondations du 22 juillet 2016 au Luxembourg : de la théorie à la pratique

Auteur et orateur : **P. SCHROEDER**, directeur de l'administration des services de secours du Grand-Duché de Luxembourg

Cette présentation fait un retour sur l'expérience d'une première mise en œuvre des structures de gestion opérationnelle et de commandement, prévues dans le cadre de la réforme des services de secours.

Le 22 juillet 2016, des pluies torrentielles se sont abattues sur l'est et le centre du Grand-Duché de Luxembourg, causant des inondations et des dégâts matériels importants. Les services de secours luxembourgeois ont été fortement sollicités pour secourir les personnes sinistrées et leur assurer une première prise en charge.

Test en conditions réelles

Involontairement, cette intervention a été, pour l'administration des services de secours et les équipes d'intervention engagées sur le terrain, un premier test en conditions réelles des nouvelles

structures de gestion opérationnelle et de commandement. Elles sont en cours de mise en place dans le cadre de la réforme actuelle des services de secours luxembourgeois : le réseau de radiocommunication numérique intégré RENITA, le nouveau logiciel de traitement des alertes, le centre de gestion des opérations, la chaîne de commandement ainsi que les nouvelles structures de gestion de crises gouvernementales.

La présentation montrera dans quelle mesure ces nouveaux outils ont facilité la transmission d'une réponse rapide, adéquate et coordonnée des services publics en général et des services de secours en particulier. Le retour d'expérience de cette intervention hors du commun a permis d'alimenter les réflexions concernant la mise en place du futur corps grand-ducal d'incendie et de secours, dont le projet de loi est en cours à la Chambre des députés, et qui devrait voir le jour au cours de l'année 2017. ■



Photos : DR

La médecine du marin solitaire

Auteur et orateur : **J.-M. LE GAC**, praticien hospitalier C3S et CEPS Lorient

Les marins ou coureurs au large s'exposent inéluctablement à des risques médicaux ou traumatologiques, dont la gestion est d'autant plus compliquée que l'accès à des secours médicaux est distant. Dans la course au large, les skippers sont initiés aux gestes de secours et à la prise en charge médicale d'une victime à travers des formations standardisées. Ils embarquent à leur bord une dotation médicale réglementaire. Un examen clinique permet également de mieux appréhender leur aptitude à la course. Une fois en mer, la chaîne des secours habituelle est sollicitée en cas d'urgence médicale.

Consultations à distance

Néanmoins, l'organisateur de la course peut demander l'aide d'un médecin de course qui sert de conseiller. Il connaît les

skippers, les types de bateaux, et peut répondre aux demandes de soins simples. La communication entre lui et le marin repose aussi sur l'envoi de photographies. Les demandes de consultations à distance sont rares. Elles concernent en premier lieu les lésions traumatologiques. Les affections dermatologiques, elles, sont fréquentes à bord et gérées par le marin.

Les urgences qui nécessitent une évacuation médicale ou engagent le pronostic vital sont très rares. La célérité des bateaux à foils et l'engouement pour les courses de l'extrême avec les maxi-trimarans amènent les médecins référents et les équipes techniques à une analyse de nouveaux risques. Les moyens de télémédecine et de formation moderne ouvrent ainsi une nouvelle ère pour le support médical aux marins solitaires. ■



Photos : DR



An underwater photograph of a diver in the foreground, wearing a mask and regulator, with another diver visible in the background. The scene is dimly lit, with a strong orange glow from an artificial light source. A diagonal orange bar runs across the image from the top left to the bottom right.

Eau et pathologies

Dispositifs supra-glottiques pour la ventilation, le contrôle gastrique et l'intubation



▼ iLTS-D

La 3ème génération
chez VBM de dispositifs supra-glottiques

Ventilation
Accès gastrique
Intubation



▼ LTS-D

La 2ème génération
de dispositifs supra-glottiques

Ventilation
Accès gastrique



Les plongeurs bretons ont-ils moins d'accidents que les Méditerranéens ?

Auteur et orateur : **Dr A. HENCKES**, praticien hospitalier, chef du service de médecine hyperbare du CHRU de Brest

L'Atlantique et la Méditerranée sont deux milieux marins relativement différents, avec chacun des particularités de relief et donc de profondeur, de courant, de température, de climat et d'accessibilité. Ces particularités soulèvent la question d'un retentissement sur les pratiques en plongée sous-marine et sur l'accidentologie de cette activité. La plongée sous-marine est pratiquée par un public de plus en plus large et expose à des accidents divers : certains sont très spécifiques, liés à l'exposition à la pression, d'autres sont causés par l'environnement, et enfin d'autres sont dus à l'activité physique et à l'état de santé du plongeur. Des données épidémiologiques manquent,

tant sur les pratiquants de l'activité que sur l'accidentologie globale de l'activité. On peut estimer entre 300 000 et 400 000 le nombre de plongeurs, et entre 2 et 3 millions le nombre de plongées réalisées par an en France, avec une plus grosse activité sur la façade méditerranéenne qu'en Bretagne. Les caissons hyperbares sont aussi inégalement répartis sur le territoire avec, en Bretagne, une seule structure, qui accueille dix fois moins d'accidents de plongée que les structures méditerranéennes. Si cela peut refléter une différence quantitative que l'on discutera, il faut également envisager des différences en termes de profil de plongeurs accidentés et de types d'accidents. ■



Photos : Anne Henckes



Noyade et arrêt cardiaque, prise en charge en milieu aquatique

Auteur et orateur : **médecin en chef X. ANN, médecin urgentiste, BMPM**

La noyade constitue un problème majeur de santé publique. Un demi-million de personnes décède chaque année dans le monde à la suite de cet accident. En France, 1 219 noyades accidentelles ont été responsables de 436 décès (36 %) en 2015 (INVS). Définie maintenant comme « *un état résultant d'une insuffisance respiratoire provoquée par la submersion ou l'immersion en milieu liquide* », sa conséquence majeure et la plus néfaste est l'hypoxie. La durée de cette hypoxie est le facteur pronostic de survie. Toute personne victime de noyade doit être retirée de l'eau le plus rapidement possible, en utilisant toutes les ressources disponibles, pour débiter les manœuvres de réanimation le plus précocement. Le dégagement d'une victime de l'eau peut être complexe et la sécurité des intervenants prime. La réalisation précoce de la ventilation artificielle est essentielle car elle augmente la survie. L'immobilisation du rachis cervical est secondaire car la probabilité de lésion de la moelle épinière lors d'une noyade est très faible (0,5 %).

Manœuvres dans l'eau

Les sauveteurs spécialisés peuvent débiter les manœuvres de ventilation artificielle dans l'eau pendant le dégagement, en utilisant autant que possible un moyen de flottaison. La réalisation de compressions thoraciques dans l'eau est difficile, illusoire et néfaste à la victime et au sauveteur. Elles ne sont pas recommandées. Il n'y a pas de réelle nécessité de pratiquer une aspiration de l'eau contenue dans les voies aériennes. La réanimation médicalisée doit être entreprise tant qu'il n'existe pas de signe évident de décès (lésions traumatiques graves, rigidité cadavérique, état de putréfaction) et poursuivie, d'autant plus que la victime est en hypothermie et non réchauffée. Le recueil de l'histoire de l'accident, de la description précise des circonstances, y compris la durée estimée de la submersion, est essentiel

pour évaluer et guider la prise en charge d'un noyé.

Toute victime de noyade en arrêt cardiaque doit pouvoir bénéficier le plus vite possible d'une protection efficace des voies aériennes, grâce à une intubation orotrachéale pendant les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire.

Utilisation d'une PEP

La diminution de la compliance pulmonaire nécessite l'utilisation d'une PEP pour la ventilation. Les victimes peuvent présenter au scope une asystolie, une activité électrique sans pouds, une FV ou TV. La prise en charge thérapeutique est conforme aux recommandations standards (ERC). Si la victime présente une hypothermie sévère (< 30°), le nombre de CEE doit être limité à 3 et il faut différer l'administration de drogues tant que la température du corps n'est pas supérieure à 30 °C. À la suite d'une immersion prolongée, les victimes peuvent présenter une hypovolémie par effet hydrostatique de l'eau contenue dans l'organisme. Un remplissage prudent doit être réalisé en évitant l'administration de volume excessif aggravant l'œdème pulmonaire. La voie intra-osseuse est intéressante pour le remplissage et l'administration de drogues vasoactives chez ces patients vasoconstrictés, hypothermes dans cet environnement aquatique hostile (embarcation instable, naupathie du sauveteur). La décision d'interrompre une RCP médicalisée chez une personne victime d'une noyade est difficile. Il n'existe aucun facteur fiable qui permet de prédire avec certitude le devenir. Même si des études cliniques sont toujours nécessaires pour améliorer la prise en charge du noyé et son devenir neurologique, le développement et la mise en œuvre de mesures de prévention destinées à la population peuvent diminuer rapidement la fréquence des noyades et leur sombre pronostic. ■



Prise en charge d'un naufragé en mer, que doit-on retenir ?

Auteur et orateur : **Dr M. COULANGE**, praticien hospitalier, chef du service de médecine hyperbare, subaquatique et maritime, CHU Sainte-Marguerite APMH, médecin SPV au Sdis 04, conseiller à l'ECASC

Dans le passé, longtemps considérée comme une fatalité, la problématique de l'homme à la mer préoccupait peu les marins. Heureusement, sous l'impulsion des professionnels de la mer et de l'aéronautique, une réflexion fut initiée pour améliorer les stratégies de survie et développer des actions préventives. Cette démarche fut renforcée à la suite de la disparition très médiatisée de certains grands marins.

Naufragé immergé

L'auteur fera un point de situation sur les spécificités médicales d'une dérive d'un naufragé immergé. Ayant peu de données scientifiques publiées sur le sujet, il se servira de son expérience d'instructeur au sein du Centre national de plongée, de secours nautique et de survie de l'École d'application de la sécurité civile (ECASC) et de chercheur dans l'Unité mixte de recherche Aix-Marseille Université et ministère de la Défense sur la physiologie intégrée en milieu extrême (UMR MD2). Il utilisera également les résultats des travaux effectués avec l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA) sur les conséquences physiologiques d'une immersion prolongée ainsi que les données extraites de ses échanges avec certains naufragés, mais

également avec ses collègues de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), de la Fédération française de voile (FFV), du Centre survie mer formation (SMF) de Marseille, du Centre d'étude et de pratique de la survie (CEPS) de Lorient, bien évidemment du Centre d'entraînement aux techniques d'incendie et de survie (CETIS) du BMPM à Marseille, et du Centre d'entraînement à la survie et au sauvetage de l'aéronautique navale (CESSAN) à Lanvéoc.

Pour garder un fil conducteur clair et rester dans son principal domaine de prédilection, il se servira d'un cas concret d'un plongeur à la dérive pendant plusieurs jours. Cette situation restera très proche de ce que pourrait vivre un marin tombé de son navire, un plaisancier ayant chuté de son voilier, un baigneur attiré par le large, un kitesurfeur ayant perdu son aile ou encore un équipage d'aéronef ayant percuté l'eau.

Il abordera respectivement les particularités de la lutte contre l'hypothermie, du risque de noyade, de la déshydratation, de la salabrasion, de l'épuisement psychologique, de l'hostilité de la faune locale, et les spécificités d'une récupération ainsi que la conduite à tenir initiale, en particulier avec des moyens médicaux limités. ■



Photos : DR

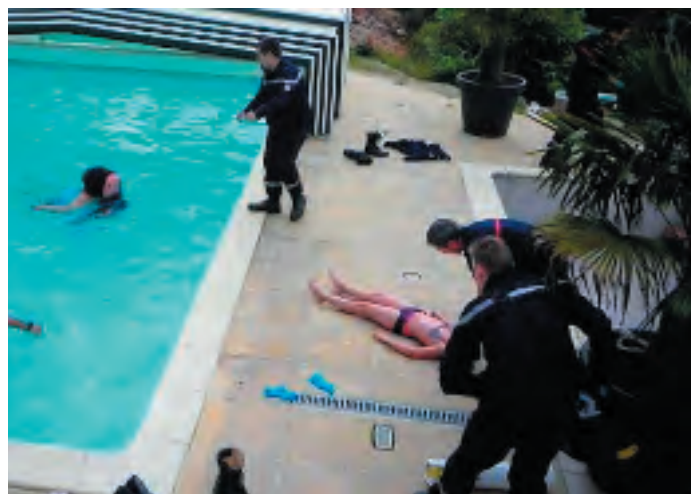
Place de la ventilation non-invasive dans la prise en charge des noyades : chassons les *a priori*

Auteur et orateur : **Dr N. MARJANOVIC**, praticien hospitalier, CHU de Poitiers

La noyade est un processus entraînant une défaillance respiratoire secondaire à la submersion / immersion dans un liquide. Elle concerne près de 1 500 personnes chaque année en France, avec un taux de mortalité de l'ordre de 35 ou 36 % qui a peu évolué sur les quinze dernières années. La physiopathologie de la noyade est dominée par l'insuffisance respiratoire aiguë et l'hypoxie sévère provoquée par un œdème pulmonaire secondaire à la submersion. Cependant, l'évaluation de sa gravité doit également prendre en compte les défaillances hémodynamiques et neurologiques. Ces dernières conditionnent la stratégie thérapeutique initiale. En eau salée ou en eau douce, l'oxygénation est l'élément essentiel de la prise en charge initiale des victimes de noyade. Le type de support d'administration (masque haute-concentration,

ventilation mécanique) dépend de la symptomatologie respiratoire mais aussi hémodynamique et neurologique. Chez les patients les plus gravement atteints, la mise en place d'une ventilation mécanique selon une méthode invasive est souvent nécessaire car elle permet de traiter rapidement l'hypoxie et d'améliorer le pronostic.

Utilisée couramment dans les services de réanimation concernés par les noyades, la place de la ventilation non-invasive (VNI) ne repose que sur peu de travaux scientifiques et reste à définir. Son efficacité est mise en évidence dans quelques travaux rétrospectifs ou dans des études de cas. Ces études amènent à un questionnement sur la position de la VNI dans la stratégie de prise en charge des patients en grande détresse respiratoire, et ne présentant qu'une défaillance neurologique modérée. ■



L'eau salée : un bon soluté de remplissage ?

Auteur et orateur : **A. MONTMINY, MD, CSPQ, spécialiste en médecine d'urgence à l'hôpital Charles-Lemoyne, professeur d'enseignement clinique à l'Université de Sherbrooke**

L'eau est essentielle à la vie. Le corps humain en est composé d'environ 60 %, ce qui correspond à 42 litres pour une personne de 70 kg. Une partie se retrouve dans le sang, composé d'environ 80 % d'eau. Le volume sanguin du corps humain varie en fonction du poids et du sexe. Il est estimé à 60-70 ml / kg. Un adulte possède ainsi environ 4 à 6 litres de sang. Plusieurs situations cliniques provoquent une diminution de ce volume, pouvant

induire des conséquences physiologiques parfois fatales. Historiquement il y a eu plusieurs approches pour remplacer un volume sanguin circulant insuffisant. Ces approches incluaient la quantité à administrer ainsi que le type d'agent de remplacement. L'eau (salée ou non) en fait partie. Mais dans les faits, est-ce un bon agent de remplissage ? Cette communication permettra d'énumérer les avantages et les inconvénients. ■



SAPEURS ■ POMPIERS DE FRANCE

DOSSIER

Quand la com' cible les femmes

TEU DE SUD

DES POMPIERS-POMPIERS SAUVE LE LITTORAL D'ORLÈANS

TECHNIQUE

A BORD DE LA VOLETTE - ÉPILOUVE ET DÉMÈN

ABONNEZ-VOUS

au magazine

SAPEURS ■ POMPIERS DE FRANCE

1 an = 33,90 €*

11 numéros (en juillet-août double)

PHOTO: J. B. / G. / A. / B. / C. / D. / E. / F. / G. / H. / I. / J. / K. / L. / M. / N. / O. / P. / Q. / R. / S. / T. / U. / V. / W. / X. / Y. / Z.



Renvoyez ce bulletin accompagné de votre règlement par chèque à l'ordre des **Éditions des sapeurs-pompiers de France** à « Sapeurs-pompiers de France » : 32, rue Bréguet - 75011 Paris - tél. : 01 49 23 18 24

Nouvel abonné

Réabonnement

Oui, je m'abonne pour 1 an / 33,90 €*

Oui, je m'abonne pour 2 ans / 67,80 €*

Je souhaite recevoir une facture

Nom : _____ Prénom : _____

Le lieu et adresse :

Code postal : _____ Ville : _____ Tél. : _____

E-mail : _____

En vertu de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant.

Par ailleurs, d'autres sociétés pourront, par notre intermédiaire, s'adresser directement à vous. Si vous ne le souhaitez pas, il vous suffit de le signaler en cochant la case ci-contre.

* Tarif indicatif en € TTC pour les particuliers

« Damage control » vasculaire en préhospitalier

Auteur et orateur : Pr J.-P. TOURTIER, médecin-chef de la BSPP

Né dans la marine, le « damage control » détaillait, à l'origine, des actions telles que l'extinction d'un départ de feu, l'occlusion d'une brèche à l'aide de matelas, la fixation de portes étanches pour circonscrire une inondation et limiter la propagation des dégâts. Il s'agissait de maintenir le navire à flot et en ordre de bataille, le temps qu'une réparation pérenne puisse être organisée. Le Damage control chirurgical (DCC) fut utilisé pour la première fois sur des patients victimes d'hémorragie abdominale traumatique massive pour limiter la durée d'intervention et prévenir l'installation de la triade létale : coagulopathie, acidose et hypothermie.

Retarder le traitement définitif pour assurer la restauration de l'homéostasie grâce à une chirurgie abrégée : voilà le principe

fondamental du « damage control » appliqué aux traumatismes hémorragiques. Il permet une approche hiérarchisée d'une blessure autrement mortelle. « *L'art de la médecine consiste à distraire le malade pendant que la nature le guérit* », nous souffle Voltaire. Devenu un concept éprouvé en chirurgie, le principe du « damage control » s'est étendu aux soins intensifs avec une stratégie spécifique de réanimation, dont la transfusion tactique était la pierre angulaire. Puis, après avoir été strictement réservé à la prise en charge hospitalière, le concept de Damage control de réanimation (DCR) est arrivé dans le milieu préhospitalier. Le DC interroge maintenant la pratique préhospitalière, et, par-delà les débats internationaux parfois animés, il fait évoluer de manière efficace et originale la prise en charge préhospitalière des traumatisés les plus graves. ■



Photos : BSPP





Eau et loisirs

SAPEURS - POMPIERS
DE FRANCE

LES ÉDITIONS

Nouveau prix

Toutes les conduites à tenir

Prompt secours et équipier au VSAV



Édition 2015

Cet ouvrage précise les procédures et conduites à tenir au déroulement du plan réalisé par les sapeurs-pompiers auprès d'une victime. Chaque technique est présentée sous forme de fiche, décortiquée pas à pas et illustrée.

Les 87 conduites à tenir sont organisées autour de 6 évènements typiques de l'intervention :

- Mesures d'hygiène
- Bilan circonstanciel
- Bilan d'organe vital
- Bilan complémentaire
- Relevage d'un blessé
- Brancardage d'une victime
- Surveillance
- Remise en état du matériel

— Les + —

- o 87 conduites à tenir décomposées geste par geste
- o Conforme aux Recommandations Premiers Secours 2015 et au référentiel de formation équipier sapeur-pompier
- o + de 750 illustrations

~~25 €~~

19 €

RÉF. : LISUAP3



Et de nombreux autres ouvrages à retrouver sur
www.laboutiqueofficiellepompiers.fr

Plongée souterraine, exurgence et urgence

Auteur et orateur : Lt-colonel F. COURAUD, médecin-chef du Sdis 16

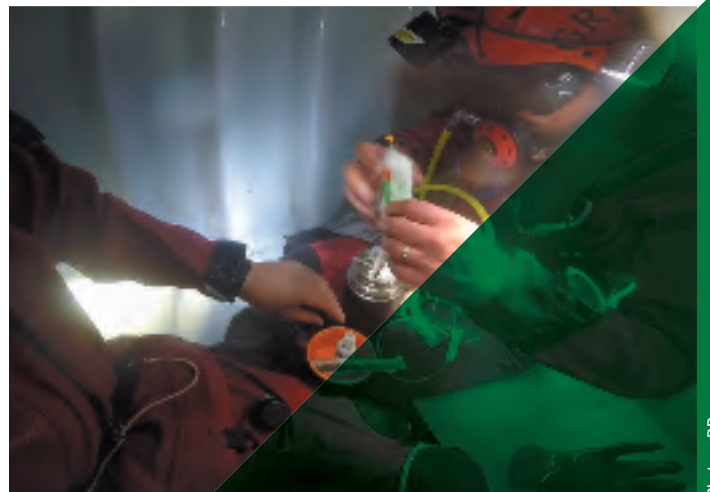
Avec l'évolution du matériel, le plongeur « loisirs » reste de plus en plus longtemps sous l'eau. La demande de secours, dont le degré d'urgence pouvait auparavant paraître relatif, est maintenant à prendre en compte avec la plus grande célérité.

Les plongées sous plafond sont complexes, nécessitent une formation spécifique, et l'abordage du plongeur en difficulté doit conduire à un bilan particulier, à partager en transversalité entre les secours présents sur place, la régu-

lation médicale et le caisson thérapeutique de proximité.

Une organisation anticipée

L'organisation de ces secours peut être anticipée par la rédaction de plans de secours, eux aussi partagés. Tous ces éléments font de la plongée en surface non libre une discipline spécifique au sein de la spécialité plongée. Le SSSM, par l'expertise médicale hyperbare qu'il apporte, est une ressource de choix pour assister le CT et le COS sur intervention. ■



Photos : DR



Parce que la prise en charge des enfants victimes ou témoins d'accidents est une mission difficile...
Découvrez la peluche POMPY® qui aide les sapeurs-pompiers à intervenir auprès des enfants



Un enfant victime directe ou non d'un accident est souvent très fragilisé par la situation (douleurs, parents blessés ou absents, sirènes, uniformes). Pour le soigner, les sapeurs-pompiers doivent avant tout le rassurer. Présent dans le VSAV et offert à l'enfant lors de sa prise en charge, POMPY®* le réconfortera et facilitera l'échange avec les sapeurs-pompiers.

* Conforme à la norme européenne NF EN 71, POMPY® a fait l'objet d'un processus de qualifast et a été contrôlé rigoureusement et certifié par un laboratoire agréé. Chaque peluche est livrée dans un eschet hermétique.

Vous souhaitez équiper directement vos VSAV ?
Nous proposons aux SDIS et associations du réseau fédéral
de sapeurs-pompiers d'acheter des POMPY® au tarif préférentiel de 7 € TTC la peluche.

Plus d'informations sur www.pompy.fr

Que font les SBAN* sur les plages ?

Auteur et orateur : Cne M. DEROIDE, chef du service opérations du Sdis 56

Dans le cadre de leurs pouvoirs de police des baignades et des activités nautiques, les maires sont chargés d'assurer, dans leur zone de compétence, la sécurité des baignades et des activités nautiques pratiquées, à partir d'engins de plage et d'engins non immatriculés. Pour ce faire, ils organisent la surveillance d'une ou de plusieurs zones du littoral de leur commune, sur des périodes préalablement définies, en faisant appel à des nageurs-sauveteurs qualifiés ou en ayant recours aux associations de sauvetage aquatique, aux nageurs-sauveteurs CRS ou aux Sdis. Bien que cela n'entre pas dans le champ des activités principales de service public des Sdis, certains départements ont fait le

choix d'assumer cette prestation au profit des collectivités. Dans le Morbihan, 12 plages (sur les 44 surveillées) sont ainsi confiées chaque année aux sapeurs-pompiers pour garantir la sécurité des baigneurs.

Quels sont les intérêts et les enjeux opérationnels d'un tel dispositif? Sous quel statut sont engagés les personnels recrutés? Quels sont le mode de recrutement utilisé et le niveau de formation requis dans un contexte réglementaire en pleine évolution? Toutes ces questions seront abordées dans le cadre de cette conférence. ■

* Surveillants de baignade et des activités nautiques.



Photos : DR





CIVILE

POMPIERS

TL 9269

Eau
et prévention

L'aptitude médicale des gens de mer, regard sur un métier difficile

Auteur et orateur : **Dr F. SAUNIER, médecin-chef interrégional Nord-Atlantique, Manche-Ouest, SSGM**

Le travail maritime comporte de nombreuses contraintes : celles du secteur transport, avec des postes qui exigent une vigilance permanente, l'éloignement de l'entourage, l'obligation de prendre son repos sur le lieu de travail, la confrontation au « huis clos maritime », l'éloignement sanitaire et la nécessité d'assurer en autonomie les rôles de sécurité dédiés, à terre, à des spécialistes.

Le milieu et les conditions de travail sont également exigeants. Le travail sur plate-forme mobile, exposé aux intempéries, en horaires décalés, avec souvent des efforts répétés et des postures inconfortables, soumet les marins à rude épreuve. La fréquence des accidents du travail maritime et des maladies professionnelles dans ce secteur en témoigne. L'aptitude à la navigation constitue un enjeu de santé au travail pour les marins, mais aussi pour la sécurité de la navigation.

Le SSGM responsable

Le choix a été fait, en France, de confier au Service de santé des gens de mer (SSGM) la détermination de l'aptitude à la navigation des gens de mer et les missions de santé au travail des marins. Cette double compétence permet, au travers d'une pratique exclusive auprès des marins et des entreprises maritimes, de développer une connaissance des spécificités de la grande variété de métiers et de postes. Les visites à bord des navires à quai et les embarquements ponctuels sont l'occasion de confronter ces connaissances au travail réel des marins. Les infirmiers et médecins du SSGM participent également très activement à la formation médicale maritime, dans les différentes structures d'enseignement maritime. Ainsi, les médecins du SSGM accompagnent les marins dès leur entrée en formation et tout au long de leur carrière. ■



Photos : DR

Analyse et traitement des micro-organismes du milieu hydrique

Auteur et orateur : **Pr D. HARAS, Université de Bretagne-Loire**

Sur Terre, 97 % de l'eau est salée. Dans les 3 % restants, 99,1 % de l'eau douce n'est pas utilisable pour l'homme. Seulement 0,3 % l'est, et 0,0001 % est disponible et potable. Cela est lié à la présence de micro-organismes pouvant être responsables de maladies hydriques, causées par une eau contaminée par des bactéries et virus, des déchets humains ou animaux et/ou des maladies aquatiques transmises par des vers aquatiques. Il est donc possible d'identifier les origines bactériennes, virales et parasitaires des pathologies humaines survenues après ingestion, inhalation d'aérosols ou contact avec une eau insalubre.

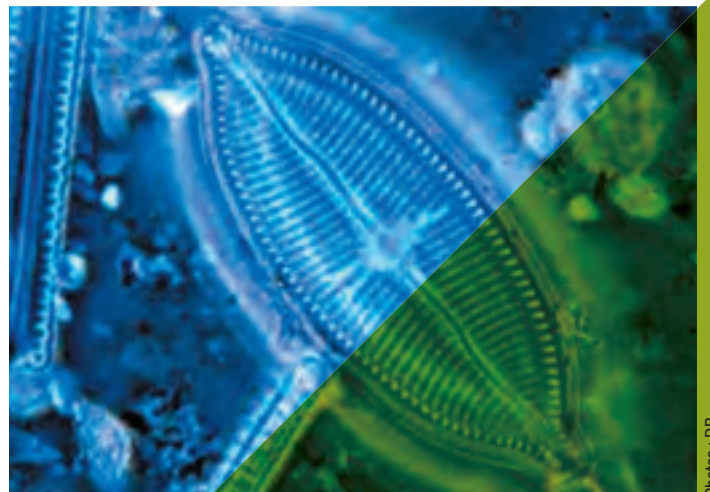
Inégalité face aux risques

Tous les hommes ne sont pas égaux face aux risques : le niveau de développement économique, l'éducation, mais aussi le statut immunitaire de chacun ont une influence. Dans les pays développés, le risque est principalement d'origine fécale. C'est pourquoi la qualité microbiologique de l'eau de consommation est premièrement fondée sur l'évaluation de la présence des entérocoques (*Escherichia coli*). Cependant, les dernières épidémies ont été d'origine bactériologique (*Campylobacter*), virale (virus des hépatites A et E, des norovirus), parasitaires (*Cryptosporidium*), et les contaminations par les légionelles, staphylocoques et pseudomonades sont nombreuses et récurrentes. La recherche de l'agent pathogène repose sur une

somme importante de techniques plus ou moins longues (de quelques heures à plusieurs semaines) et sophistiquées : de la culture sur milieu nutritif solide au séquençage partiel des génomes, en passant par les analyses biochimiques et immunologiques. Le niveau d'information en dépend : de l'identification d'un genre à la détermination de l'espèce, sa sous-espèce et son « sérovar ».

Décontamination

Les méthodes de décontamination sont nombreuses. Sans traiter des désinfectants chimiques (ammoniums quaternaires, dérivés aldéhydiques,...) les UV, le chlore, l'ozone et les chocs thermiques sont principalement employés ainsi que des procédés physiques de filtration et de floculation. Mais la décontamination se heurte au fait que les micro-organismes vivent principalement sous la forme de colonies complexes adhérant aux surfaces, appelées « biofilms », et que chaque micro-organisme possède des mécanismes de défense qui lui sont propres ainsi que des modes de communication interspèces ; le tout étant nécessaire à leur survie. Ici, nous présentons les principaux micro-organismes pathogènes ou potentiellement pathogènes rencontrés dans l'eau, leurs méthodes de détection, les systèmes de résistance des micro-organismes organisés en biofilms, et les cibles comportementales et moléculaires permettant de les prévenir et/ou de les éliminer. ■



Photos : DR

L'aptitude médicale des équipiers nautiques est-elle spécifique ?

Auteur et orateur : **Dr M. COULANGE**, praticien hospitalier, chef du service de médecine hyperbare, subaquatique et maritime, CHU Sainte-Marguerite APHM, médecin SPV au Sdis 04, conseiller à l'ECASC

Où en est-on concernant l'aptitude médicale aux interventions en milieu aquatique, subaquatique et hyperbare ? Depuis plusieurs années, un certain nombre de textes réglementaires ont modifié les dispositions relatives à la surveillance médicale renforcée des travailleurs intervenant en milieu hyperbare. Cette dynamique a été initiée par une doctrine européenne consistant à dire qu'il était interdit de définir par la loi le contenu d'une visite médicale pour une aptitude à un poste de travail. L'arrêté du 28 décembre 2015 a abrogé définitivement l'arrêté du 28 mars 1991 qui définissait les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale de ces travailleurs. Il était donc impératif que les sociétés savantes, compétentes dans le domaine, produisent des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge en santé des interventions en conditions hyperbares.

Texte modifiant les conditions d'aptitude médicale

En parallèle, un groupe de travail au sein de la DG a proposé un texte modifiant l'annexe II du décret du 6 mai 2000 relative aux conditions d'aptitude médicale, auxquelles doivent satisfaire les sapeurs-pompiers pratiquant des activités spécialisées. Ce texte, intitulé « Aptitude médicale à pratiquer les interventions en milieu aquatique, subaquatique et hyperbare », permet d'optimiser la sécurité tout en réduisant les coûts. Il intègre les sauveteurs aquatiques et les intervenants en milieu hyperbare en ambiance sèche. Il est également en parfait accord avec les recommandations de bonne pratique qui viennent d'être publiées par la Société de médecine et de physiologie subaquatiques et hyperbares de langue française (MedSubHyp) et la Société française de médecine du travail (SFMT).

L'auteur présentera les grandes lignes de ce texte et l'état d'avancement de sa publication. ■



Photos : DR

Stress post-traumatique chez les naufragés

Auteur et orateur : **Capitaine de frégate Jacques BRÉLIVET, psychologue clinicien, adjoint au chef du service de psychologie de la Marine (DPMM / SPM)**

Nous aborderons les manifestations de stress chez les personnes impliquées (secours et victimes) dans les secours à personnes disparues en mer (naufragés). Nous avons identifié certains facteurs qui facilitent ou perturbent des ressources (capacités d'adaptation, de résilience) des différentes catégories de victimes impliquées dans une

situation de naufrage : les naufragés, leurs proches et les secouristes.

Prise en charge psychique

Nous évoquerons également ensemble certaines stratégies de prise en charge psychique de ces victimes. ■



DR



Pascal Rossignol

Royat
Guillevic Cidrerie Nicol à SUREUR (56450)
• Presqu'île de Rhuys - Ouverte toute l'année •

BRETAGNE®

Cidre de Rhuys

Cidre d'artisan breton

CONSEIL GENERAL AGRICOLE
MÉDAILLE D'OR
PARIS 2016
CONSEIL NATIONAL DES AGRICULTEURS ET DES CULTEVRES

Vente au public Cidre et jus de pommes
Du lundi au samedi 9h-12h et 14h-18h

Tél 02.97.42.15.41 • www.cidres-nicol.bzh

TOUT L'UNIVERS DE LA MER

COMPTOIR DE LA MER

www.comptoirdelamer.fr

MODE PÊCHE NAUTISME DÉCO LOISIRS ALIMENTAIRE CULTURE COSMÉTIQUES

AURAY - Z.A. de Kerbois - 02 97 24 04 97

© À L'ENCRE BLEUE conception / réalisation © Patella

Que risquent les sauveteurs lors des inondations et comment les protéger ?

Auteurs et orateurs : Pr G. ANDRE-FONTAINE* ; A. JULLIAT**

La distribution naturelle des agents infectieux présents dans l'environnement peut être profondément modifiée lors d'inondations. Parmi eux, certains sont des agents de zoonoses bactériennes comme le rouget du porc, la fièvre charbonneuse, voire certaines mycobactérioses. Cependant, la plus fréquente et menaçante pour la santé humaine reste la leptospirose.

Zoonose mortelle

La leptospirose est une des zoonoses les plus mortelles. Elle provoque 1 million de cas sévères et 58 900 décès par an dans le monde, avec des pics après ouragans et cyclones tropicaux. Dès 2005, l'AFSSA l'avait identifiée comme pouvant croître avec le changement climatique. La France est parmi les pays industrialisés dont l'incidence annuelle est la plus élevée, et elle a doublé depuis 2014 en métropole, passant de 300 cas en moyenne à plus de

600 cas. Parmi les 20 sérogroupes de leptospires, *Icterohaemorrhagiae* est le plus fréquent en clinique humaine (un tiers des cas recensés), mais surtout le plus sévère (deux tiers des cas graves hospitalisés en métropole et jusqu'à 90 % dans les Antilles). Elle est reconnue comme maladie professionnelle, pour laquelle le CSHP recommande des mesures de prévention collectives et individuelles, dont les EPI et la vaccination pour les personnes particulièrement exposées telles que les sauveteurs et plongeurs professionnels. L'employeur a une obligation de résultat pour la protection de leur santé. Pourtant, 8 % des leptospiroses professionnelles concernaient les sapeurs-pompiers plongeurs dans l'étude épidémiologique conduite par l'ARS Normandie pour la période 2010-2014. ■

* DMV, santé des élevages et santé publique École nationale vétérinaire de Nantes (e. r.).
** Pharmacien, IMAXIO.



Didier Saunier



DR





Eau et environnement

L'eau du robinet est-elle vraiment potable ?

Auteurs et orateurs : **E. DURAND*** ; **P. LE MEHAUTE****

Les filières de traitement de l'eau potable sont conçues et validées par l'Agence régionale de santé pour tenir compte des spécificités qualitatives des ressources : elles sont simples sur les eaux karstiques ou captages, mais plus complexes sur les eaux de rivière ou de barrage. Toutes, elles constituent une barrière efficace face aux risques évalués préalablement et réévalués au fil du temps.

En France, l'eau fait l'objet de nombreux contrôles. Ils sont inopinés de la part des services sanitaires, mais aussi, au travers d'un plan d'auto-surveillance, planifiés par les exploitants. Ces derniers consistent à faire des prélèvements ponctuels depuis la ressource jusqu'au réseau de distribution, mais aussi à réaliser des mesures en continu, connectées à des centres opérationnels qui sont gages du maintien de son niveau de qualité 24 heures /24,

tant sur le plan bactériologique (objectif primordial) que physicochimique, jusqu'au robinet du consommateur.

Thèmes abordés

La communication abordera les thèmes suivants :

- le cadre réglementaire : la directive européenne et le Code de la santé publique ;
- l'eau en France : des différences régionales ;
- l'eau en Bretagne : les problématiques (quantité et qualité), les étapes du traitement, les enjeux de santé jusqu'au robinet de l'abonné, les procédés innovants face aux problématiques émergentes. ■

* Directeur régional SAUR-France.

** Responsable expertise process SAUR-France.



Submersion marine et tsunامي : la population est-elle à l'abri ?

Auteurs et orateurs : **E. BLANDIN*** ; **M. O. BOTTI-LE FORMAL****

La politique de prévention des risques littoraux conduite dans le Morbihan fait suite à l'importante tempête Johanna du 9 au 10 mars 2008, lors de laquelle vingt-neuf communes littorales avaient obtenu la reconnaissance d'état de catastrophe naturelle.

L'événement a notamment provoqué, au cœur de la presqu'île de Gâvres, des ruptures de digues et une submersion marine qui a nécessité l'évacuation de nuit de 150 personnes. Une vidéo présentera une reconstitution de la submersion qui permet de comprendre le phénomène. Les 26 et 27 février 2010, la tempête Xynthia a frappé le littoral atlantique, entraînant 59 décès en France. Elle a conduit à une véritable prise de conscience des risques littoraux et notamment à la circulaire éponyme du 7 avril 2010 pour remédier aux insuffisances en termes de connaissance du risque, de vigilance et d'alerte.

Plan d'action

À la suite de ces événements majeurs qui ont confirmé la vulnérabilité du littoral morbihanais, la DDTM a lancé un plan d'action pour réduire la vulnérabilité du territoire face aux aléas littoraux (submersion marine et érosion du trait de côte). Ce plan a permis :

- la réalisation d'un atlas historique des tempêtes et d'une cartographie des risques littoraux à l'échelle du département, prenant en compte l'élévation des niveaux marins liée au changement climatique ;
- la définition d'un schéma de prévention des risques littoraux, avec des plans de prévention des risques littoraux (PPRL) menés

en concertation avec les collectivités locales et les services de la gestion de crise comme le Sdis. Il s'agit de mieux connaître le risque (aléas-enjeux). Les études hydrauliques des PPRL permettent en effet de définir plus précisément les aléas de submersion marine, en caractérisant l'effet de la houle et la dynamique de submersion à partir d'un événement de référence (centennal ou historique). Les cinq PPRL du Morbihan sont tous en application (sur 11 communes comprenant Gâvres, Plœmeur, celles de la Petite-Mer-de-Gâvres, Carnac et la presqu'île de Rhuys avec Damgan), faisant du Morbihan le premier département au niveau national à avoir approuvé tous ses PPRL prioritaires. Outre la connaissance du risque, l'objectif des PPRL est de maîtriser l'urbanisation future en zone à risques pour ne pas exposer de nouvelles personnes. De plus, le recensement des enjeux dans les périmètres des PPRL permet de mener des actions de réduction de vulnérabilité sur l'existant (habitat, campings, établissements recevant du public,...) ;

• l'accompagnement et le financement de Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) permettant aux collectivités de poursuivre également des actions en ce sens sur leur territoire. Quant au risque de tsunami, il n'est pas spécifiquement pris en compte sur le littoral atlantique de l'Hexagone. Par contre, des études ont été menées sur le bassin méditerranéen, les Antilles, la Guyane et l'île de la Réunion. ■

* Chef du service PACES / DDTM 56.

** Chef unité Prévention, risques et nuisances / SPACES / DDTM 56.



Photos : DR



AMICALE, UNION, FÉDÉRATION

Votre réseau associatif est là pour vous !



À travers les amicales et les unions, notre Fédération est aujourd'hui forte de près de **270 000 adhérents**. C'est cet incroyable **réseau associatif**, massif, varié et engagé, qui fait la force de **la communauté des sapeurs-pompiers de France**.

Être adhérent, c'est :



Faire partie d'un réseau solidaire qui vous protège



Être représenté et entendu au niveau national



Valoriser l'image et l'expertise des sapeurs-pompiers



Se retrouver autour de valeurs communes



Partager son esprit sportif et participer aux compétitions



Bénéficier d'avantages commerciaux

J'adhère !



pompiers.fr

page 40/41

Et si on parlait de ceux qui n'ont pas d'eau... à boire ?

Expériences au Sahel du Niger

Auteur et orateur : **J. BURNER, président de l'association MASNAT***

Cette communication a pour objectif de présenter le cycle de l'eau au Sahel, avec un diaporama de photographies. Plusieurs aspects de cette région où l'accès à l'eau potable constitue un véritable problème seront présentés :

- les calamités liées à l'eau : sécheresses et inondations ;
- l'utilisation de l'eau, qui se fait par des mares, des puisards et des puits profonds ;
- le creusement de puits ;

- l'exhaure de l'eau, qui est de trois types : exhaure manuelle, exhaure avec les animaux (ânes et / ou dromadaires) et exhaure mécanique (fuel et solaire) ;
- l'eau et la santé ;
- l'eau facteur du nomadisme des Touaregs et des Peuls ;
- les évolutions actuelles. ■

* J. Burner réside six mois par an au Sahel du Niger. Il est l'auteur d'un livre en cours d'édition : « L'eau au Sahel ».



Photos : DR





Conférences spécialisées

Marin : un métier difficile ?

Auteur et orateur : **Dr D. LEGEAY, médecin-chef du service du contrôle médical de l'Enim**

L'Établissement national des invalides de la marine (Enim) est le régime social des marins. C'est un établissement public administratif créé par un décret du 30 août 2010. Il est un des plus anciens régimes de sécurité sociale, puisqu'il trouve ses origines en 1673, lorsqu'un règlement royal crée le Fonds des invalides de la Marine. Ce Fonds, par des prélèvements d'un faible pourcentage sur la solde des marins, vise à financer des hospices maritimes pour héberger et soigner les marins « estropiés ». La Caisse des invalides de la Marine est ainsi créée.

En 1681, la grande ordonnance sur la Marine, dite « Ordonnance de Colbert », instaure les obligations de l'armateur envers les marins blessés ou malades à bord. Généralisé au XVIII^e siècle, le régime couvre aujourd'hui les domaines de la maladie, de la retraite, des cotisations des marins et des employeurs, et de l'action sanitaire et sociale. Les praticiens conseils exerçant au sein du service de contrôle médical de l'Enim participent à la reconnaissance, la prise en charge et le suivi des accidents du travail et des maladies professionnelles des marins.

Ceux-ci sont exposés à différentes pathologies dans leur activité professionnelle, et peuvent se retrouver en situation d'arrêt de travail. Le médecin-conseil a pour mission de vérifier, lors d'une

visite de contrôle, que l'arrêt de travail est justifié, ce qui entraîne le versement d'une indemnité. L'accompagnement et le suivi du marin, durant cette période difficile de situation d'interruption du travail, se font en lien avec son médecin, le service social maritime et le service de santé des gens de mer (aptitude au travail). À l'issue de l'arrêt, le médecin-conseil est aussi chargé d'évaluer les conséquences médicales liées à l'accident ou à la maladie professionnelle. Cela peut aller jusqu'à l'éventuelle fixation d'un taux d'incapacité permanente partielle (IPP) face aux séquelles constatées au moment de la consolidation, et parfois à une décision d'inaptitude définitive au métier de marin.

Pathologies principales

Cette intervention commencera par un rappel des modalités réglementaires de prise en charge par le service du contrôle médical. Elle décrira ensuite, après avoir abordé les circonstances d'accidents du travail maritime en 2015, les principales pathologies du marin en accident du travail, et les maladies professionnelles ayant entraîné le plus grand nombre d'arrêts de travail. Elle traitera également des affections à l'origine de séquelles ayant généré les plus importants taux d'IPP. ■



La production d'eau en situation de catastrophe

Auteur et orateur : **O. BON, officier des Formisc - UIISC 1 Nogent-le-Rotrou**

De nombreux accidents catastrophiques (cyclones, tremblements de terre) peuvent conduire à une désorganisation du tissu local de production d'eau potable, mettant à mal un état sanitaire, souvent déjà précaire, qui risque de faire survenir des épidémies liées à la pénurie hydrique. Certains États sont susceptibles de recourir à l'aide internationale et ainsi de demander, par le biais de mécanismes internationaux (ONU, Union européenne), des détachements de purification d'eau (« water purification modules »).

Deux modules armés par les UIISC

La réponse étatique française repose sur deux modules armés par les Unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (UIISC).

Ces modules s'appuient sur du matériel qui répond, en termes qualitatifs, aux normes européennes et françaises (diagnostics biologique et physico-chimique, décantation, filtration, ultrafiltration, ultraviolets, chloration).

L'objet de la présentation est d'expliquer de manière synthétique le fonctionnement d'un module DTE (Détachement traitement de l'eau), avec ses mécanismes de production, ses capacités d'analyse, ses limites et contraintes, qui peuvent influencer notablement sur les capacités de production journalières. L'expérience récente montre que la demande d'engagement de tels modules va en croissant (exemples dans les dernières années du Népal, de la Serbie, de l'Équateur et de Haïti pour le cas d'action du gouvernement français). La réponse apportée est souvent bénéfique pour un nombre important de sinistrés. ■



Photos : DR

Peut-on accoucher dans l'eau ?

Auteurs et orateurs : S. LEMOINE* ; P. LE DU PLOUGASTEL**

Oui, l'obstétrique se met à l'eau. L'accouchement aquatique est couramment pratiqué dans plusieurs pays d'Europe dont les leaders sont le Royaume-Uni, la Belgique et les Pays-Bas, ainsi qu'au Canada, États-Unis ou encore en Australie. Plus de 90 pays offrent la possibilité d'accoucher dans l'eau. Et bien que le premier accouchement de ce genre répertorié dans l'histoire soit en France, actuellement, celui-ci ne s'y développe pas comme dans les autres pays. Seules 9 maternités sur les 553 maternités françaises pratiquent l'accouchement aquatique, dont la maternité de l'hôpital de Guingamp. Au total, environ 230 naissances dans l'eau ont été répertoriées pour l'année 2012, soit 0,03 % des accouchements.

Journées françaises de naissances aquatiques

C'est pourtant grâce aux idées audacieuses de Michel Odent, gynéco-obstétricien, chef de service de la maternité de Pithiviers de 1962 à 1983, que de nombreuses maternités européennes et françaises continuent à promouvoir cette pratique. Ses travaux ont été poursuivis en France par le Dr Thierry Richard, fondateur de l'Association française de naissance aquatique (AFNA) en 1999, qui popularise la technique en organisant « les Journées françaises de naissances aquatiques »

réunissant des médecins et sages-femmes de toute l'Europe. Cependant, certains professionnels de santé, ne pouvant s'appuyer sur des études de qualité qui font en effet défaut dans la littérature, suspectent l'accouchement dans l'eau d'être responsable de complications maternelles et néonatales telles que l'hémorragie de la délivrance, les infections materno-fœtales ou encore la « noyade » du nouveau-né. Or, l'immersion dans l'eau pendant l'accouchement présente de nombreux avantages : diminution du temps de travail, diminution du recours à la péridurale, amélioration de l'élasticité du périnée, réduction du taux d'instrumentation, et surtout un meilleur vécu de l'accouchement. Alors, à une époque où la médicalisation de l'accouchement est de plus en plus controversée et la cible de nombreuses revendications, l'eau peut être considérée comme une alliée de l'obstétrique moderne, même si cette activité est peu rentable, à l'heure de la tarification à l'activité, et nécessite aussi une grande disponibilité des équipes. Mais pour cela, l'accouchement aquatique doit être encadré par un protocole assurant une sécurité maximum, destiné à une population à bas risque et très sélectionnée. ■

* Médecin BSPP.

** Expert sage-femme SPV SSSM / Sdis 56.



Photos : DR

Déterminer la qualité des eaux de baignade

Auteur et orateur : **B. RICHARD**, ingénieur sanitaire à l'ARS

La qualité des eaux de baignade est une préoccupation essentielle en matière de santé publique. C'est aussi un indicateur global de la qualité environnementale des eaux côtières et intérieures, et un enjeu touristique majeur pour de nombreuses collectivités et professionnels du tourisme.

La surveillance et la gestion des eaux de baignade sont réglementées depuis près de 40 ans au niveau européen. En France, cette mission est assurée par les Agences régionales de santé (ARS), en partenariat avec les collectivités. Chaque année, pendant la saison touristique, près de 3 500 sites sont ainsi contrôlés, donnant lieu à la réalisation de plus de 30 000 prélèvements et 60 000 analyses. Ce suivi permet de prévenir et d'éviter l'exposition des baigneurs à une eau pouvant présenter des risques sanitaires.

Mauvaise qualité microbiologique

Ces risques sont principalement liés à une mauvaise qualité microbiologique de l'eau, ce qui peut se traduire par des gastro-entérites, des affections de la sphère ORL et des dermatites. En

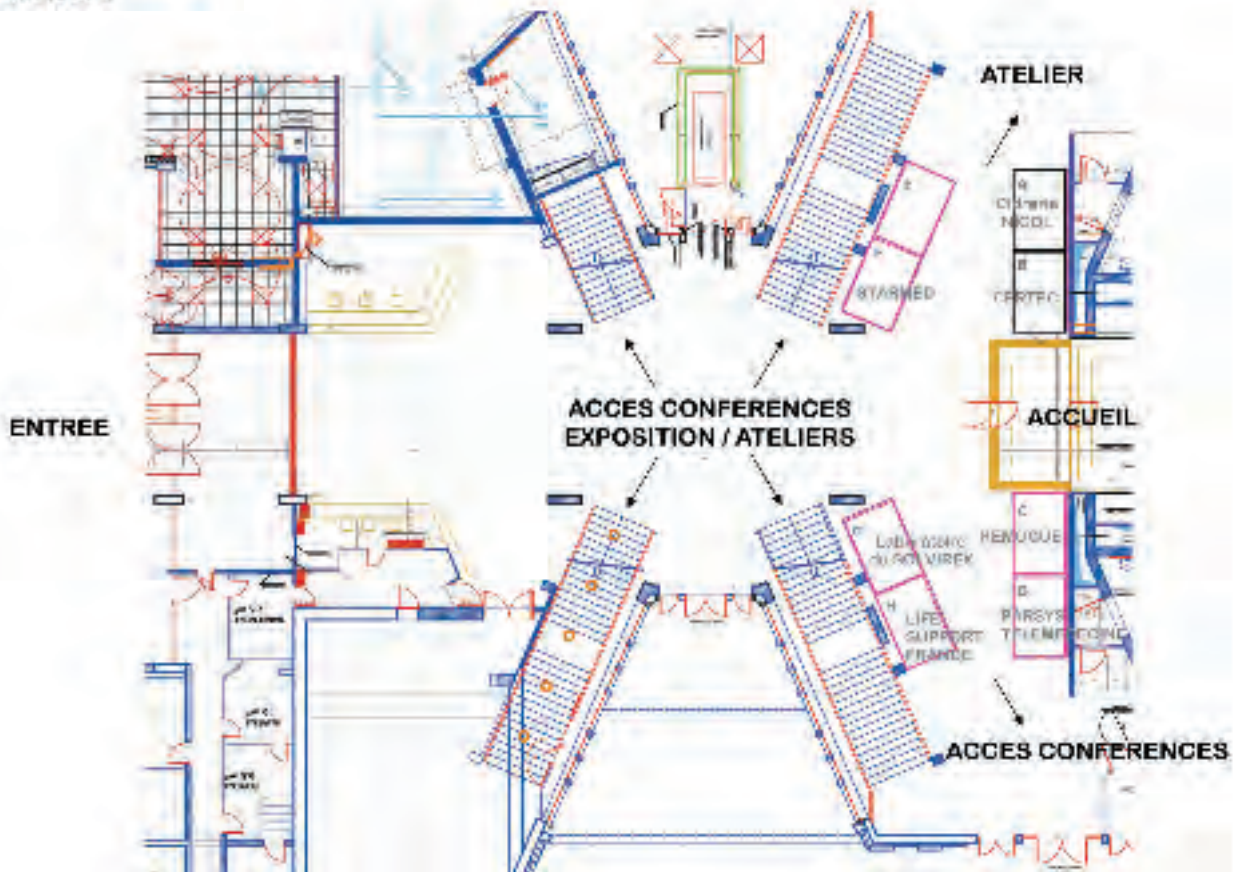
mer, les efflorescences de phytoplancton, les échouages d'algues et les arrivées de méduses sont aussi surveillées de près. En eau douce, des risques infectieux spécifiques existent (leptospirose, bilharziose). Dans certaines régions, d'autres risques sont associés aux proliférations de micro-algues potentiellement toxiques, les cyanobactéries, qui font l'objet d'une surveillance spécifique par l'ARS.

En cas d'anomalies identifiées pendant la saison balnéaire, l'ARS et les collectivités évaluent le risque sanitaire pour la population et déterminent les mesures de gestion adéquates, en particulier la possibilité d'interdire temporairement la baignade. Les principales causes de dégradation de la qualité microbiologique des eaux sont les dysfonctionnements du système d'assainissement des eaux usées, ou celui des apports d'eaux contaminées par le réseau hydrographique, ou le réseau de collecte des eaux pluviales. À l'issue de la saison touristique, un classement de qualité est attribué à chaque site de baignade, traduisant la qualité globale des eaux. En France, 97 % des eaux de baignade respectent les exigences de qualité communautaires. ■



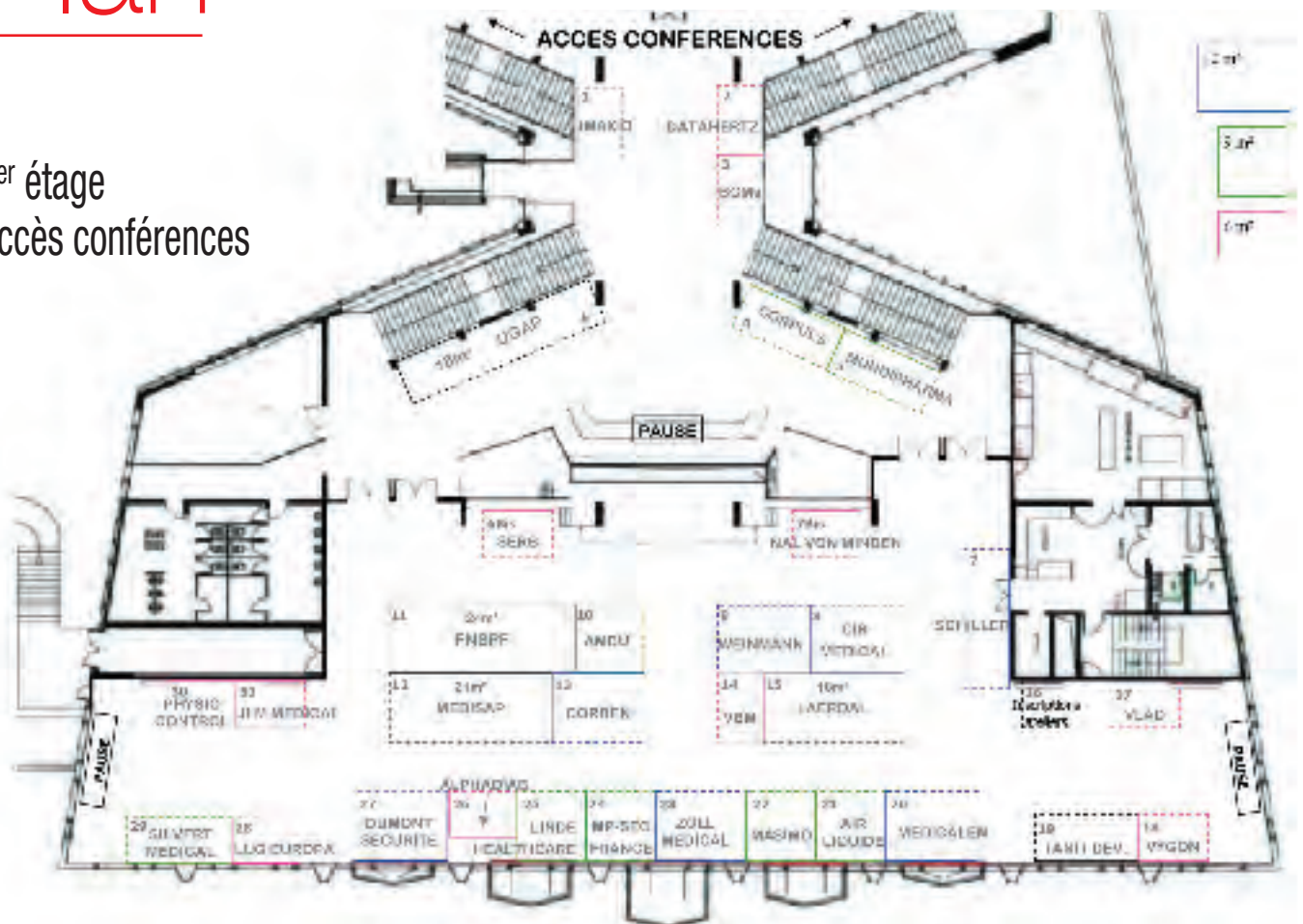
DR

RDC
Accueil



Plan

1^{er} étage
Accès conférences





MédiSAP . PharmSAP . UrgSAP

Progiciels métiers pour les professionnels du secours et des soins d'urgence

A PROPOS . Concepteur de progiciels métiers depuis 1988

MédiSAP

Médecine d'aptitude, professionnelle et préventive



PharmSAP

Gestion de la P.U.I. • Gaz Médicaux • Biomédical

PharmSAP_{mobile}

Traçabilité de la P.U.I. et du Biomédical

OxySAP_{mobile}

Traçabilité des Gaz Médicaux



UrgSAP

Bilans secouristes, infirmiers, médecins & EPP



A PROPOS

- Développement progiciels métiers • Clubs utilisateurs
- Maintenance corrective, évolutive, adaptative
- (Télé) Installations • (Télé) Formations • (Télé) Assistance

Ayez le reflexe leptospirose...

EXPOSITION
À DES
MAMMIFÈRES
SAUVAGES



EXPOSITION
À DES
MAMMIFÈRES
D'ÉLEVAGE OU
DOMESTIQUES

EXPOSITION
À UNE
EAU SOUILLÉE

La leptospirose

Une maladie infectieuse en recrudescence, reconnue comme une maladie professionnelle potentiellement grave.

En France, le nombre de cas de leptospirose a doublé entre 2012 et 2014, avec aujourd'hui plus d'un cas par jour ⁽¹⁾.

La leptospirose ressemble à une grippe. Cependant, en l'absence de traitement elle peut s'aggraver et entraîner une hospitalisation notamment dans la forme la plus grave « ictéro-hémorragique » ⁽²⁾.

Quelles voies de contamination ?

Les leptospires présents dans l'urine des mammifères peuvent pénétrer par les plaies cutanées, les muqueuses (nez, bouche, yeux), ou à travers une peau saine macérée.

Quels facteurs de risque ?

- Présence d'eau douce ou d'humidité
- Présence d'animaux sauvages, dont les rongeurs
- Présence d'animaux de production : bovins, ovins, caprins...

Quelles activités exposées ?

- SAV (Sauveteurs Aquatiques de Surface)
- SAL (Plongeurs subaquatiques)
- GRIMP (Groupe de Reconnaissance et d'Intervention en Milieu Périlleux)
- GMSP (Groupe Montagne Sapeurs-Pompiers)
- Equipes cynotechniques
- Sauveteurs-déblayeurs

Quelle responsabilité pour l'employeur ?

Assurer la sécurité et la santé des travailleurs à risque

Par des mesures de prévention collective :

- Lutte contre les réservoirs : limiter la prolifération des rongeurs
- Gestion des déchets...

Par des mesures de protection individuelle : ⁽³⁾

- Port des équipements de protection individuels
- Nettoyage et désinfection des plaies protection avec un pansement imperméable
- Sensibilisation du personnel à risque afin d'informer le médecin traitant en cas de signes évocateurs
- La vaccination est recommandée sur avis du médecin du travail, associée aux autres moyens de protection, pour des sujets particulièrement exposés.



Contamination :

- indirecte (contact avec l'eau)
- directe (contact avec les urines)
- de l'environnement par les urines

imaxio

Pour plus d'information
contact@imaxio.com
04 37 65 55 00