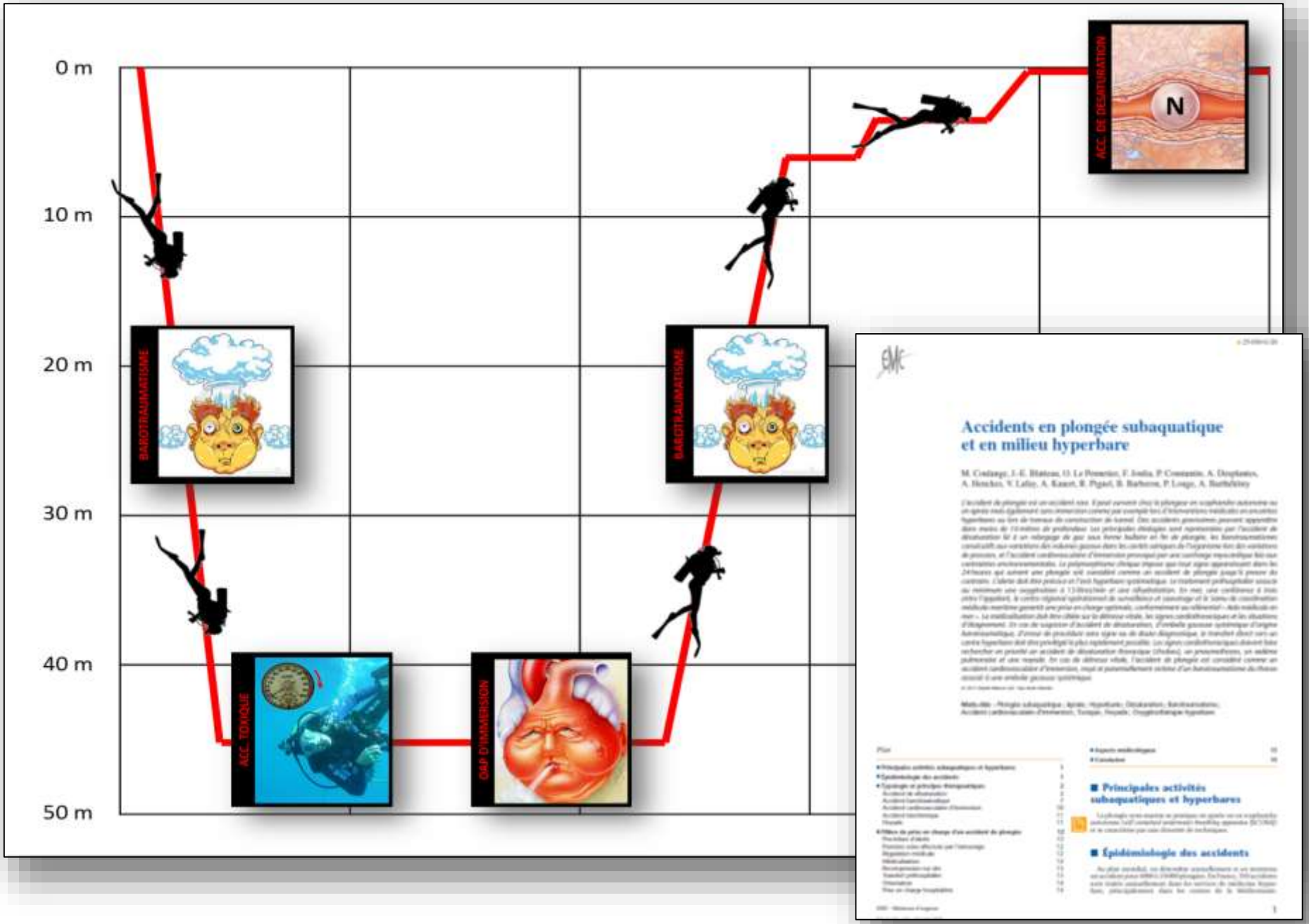
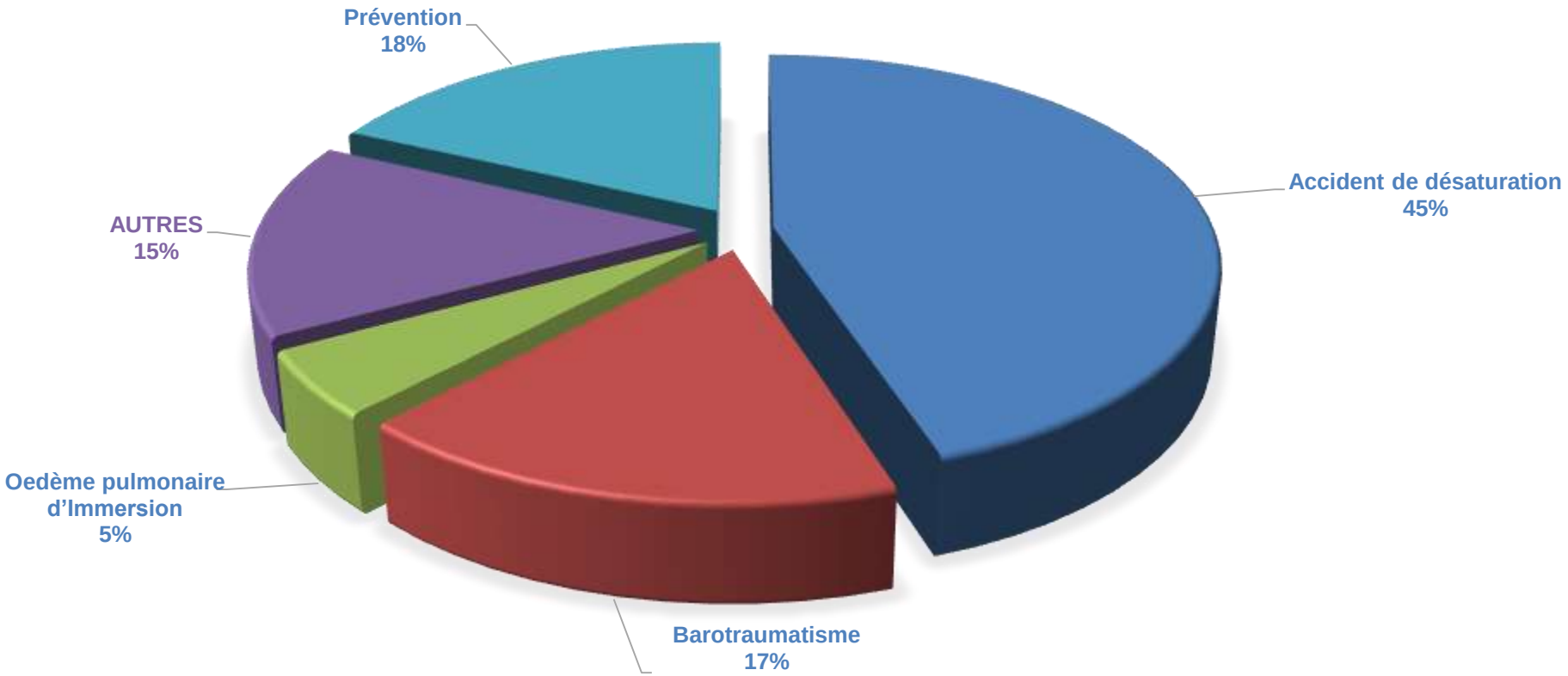
PRISE EN CHARGE PRE-HOSPITALIERE DES ACCIDENTS DE PLONGEE

DESIU MED PLG & MED HYP – NOUMEA –02/2022

mathieu.coulange@ap-hm.fr

Médecine Hyperbare, Subaquatique et Maritime, Pôle Réanimation Urgences SAMU Hyperbarie, CHU Marseille
Centre de Recherche en Cardio-Vasculaire et en Nutrition, Aix Marseille Université
Institut de Médecine et de Physiologie en Milieu Maritime et en Environnement Extrême - PHYMAREX
Centre National de Plongée, de Secours Nautique & de Survie, ECASC / SDIS04
Société Nationale de Sauvetage en Mer - SNSM


0 m
10 m
20 m
30 m
40 m
50 m
ACC. DE DESATURATION
N
BAROTRAUMATISME
BAROTRAUMATISME
ACC. TOXIQUE
OAP D'IMMERSION
Accidents en plongée subaquatique
et en milieu hyperbare
Principales activités
subaquatiques et hyperbares
Épidémiologie des accidents



- **300.000** Plongeurs en France
- **1 accident pour 6 à 10.000 plongées**
- **5 à 10 décès/ans** en région Marseillaise
- **100 accidents/an** traités dans le service (350 en France)
  - **45 ans**, 80% de sexe **masculin**,
  - 75% de plongeurs **confirmés** avec plus de 200 plongées**, < 10% de PRO**
  - Principalement à l'air, en circuit ouvert, en milieu naturel, **1/3 en formation**
  - En moyenne à 30 m. (**45% entre 30 et 50 m**), dans une eau à **17°C**

Référentiel
« Aide médicale en mer »

Etat des lieux - Recommandations

Société Française de Médecine d'Urgence

Samu-Urgences de France

En partenariat avec

Société Française de Médecine Maritime

Société de Physiologie et de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de Langue Française

NOVEMBRE 2013

5. Accidents de plongée

Responsable du comité de pilotage

Dr Mathieu Coulange (OHB, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille)

Experts mandatés

Dr Patrick Barandiaran (SCMM 64, Bayonne)
LCL Marc Bonnafous (Officier en chef des Affaires Maritimes, MRCC Nouvelle Calédonie)
Dr Guy Cochard (OHB, Brest)
Dr Cyril D'Andréa (OHB, La réunion)
Dr Agnalys Desplantes (Représentante SMMUM, Bordeaux)
Dr Jean-Louis Ducassé (CCMM-SAMU 31, Toulouse)
Dr Jean Michel Dudouit (SCMM 972, Fort de France)
Dr Sylvain Girardot (SAMU 987, Polynésie)
Dr Bruno Grandjean (Représentant Medsubhyp, OHB, Ajaccio)
Dr Pierre Louge (Représentant Medsubhyp, SMHEP, HIA Ste Anne)
Dr Cédric Ménard (SCMM 76B, Le Havre)
Dr Bruno Paklepa (BMP, Marseille)
Dr Christophe Peny (CEPHISMER, Marine Nationale, Toulon)
Dr Eric Pontaven (SCMM 29, Brest)
Dr Muriel Vergne (SCMM 83, Toulon)
Dr Henri Wind (OHB, Guadeloupe)

RÉFÉRENTIEL EMPLOIS, ACTIVITÉS, COMPÉTENCES

2014

« Interventions, Secours et Sécurité en Milieu Aquatique et Hyperbare »

DGSCCG – SDRCDE - BFTE

Accidents de plongée

Journées Thématiques Interactives – SFMU Toulon 2019

Accidents de plongée

Mathieu Coulange[1,2,3], MD, PhD

Angel Lara[1], IDE Hyperbare

1 - Service de Médecine Hyperbare, Subaquatique et Maritime – Hôpital de Sainte Marguerite, AP-HM

2 - C2VN, INRA, INSERM, Aix Marseille Université

3 - Institut de Physiologie et de Médecine en Milieu Maritime et en Environnement Extrême

- ***MATERIEL DE SECURITE***
- ***1ers SOINS & ALERTE***
- ***REGULATION, +/- MEDICALISATION & EVACUATION***
- ***PLAN DE SECOURS***
- ***ANALYSE DE CAS***

MATERIEL DE SECURITE

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SPORTS

Arrêté du 5 janvier 2012 modifiant les dispositions réglementaires (Arrêtés) du code du sport

NOR : *SPOV1201237A*

« *Art. A. 322-78.* – I. – Les pratiquants ont à leur disposition sur le lieu de mise à l'eau ou d'immersion un plan de secours ainsi que le matériel de secours suivant :

« – un moyen de communication permettant de prévenir les secours. Une VHF est nécessaire lorsque la plongée se déroule en mer au départ d'une embarcation support de plongée ;

« – de l'eau douce potable ;

« – un ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle avec sac de réserve d'oxygène et trois masques (grand, moyen, petit) ;

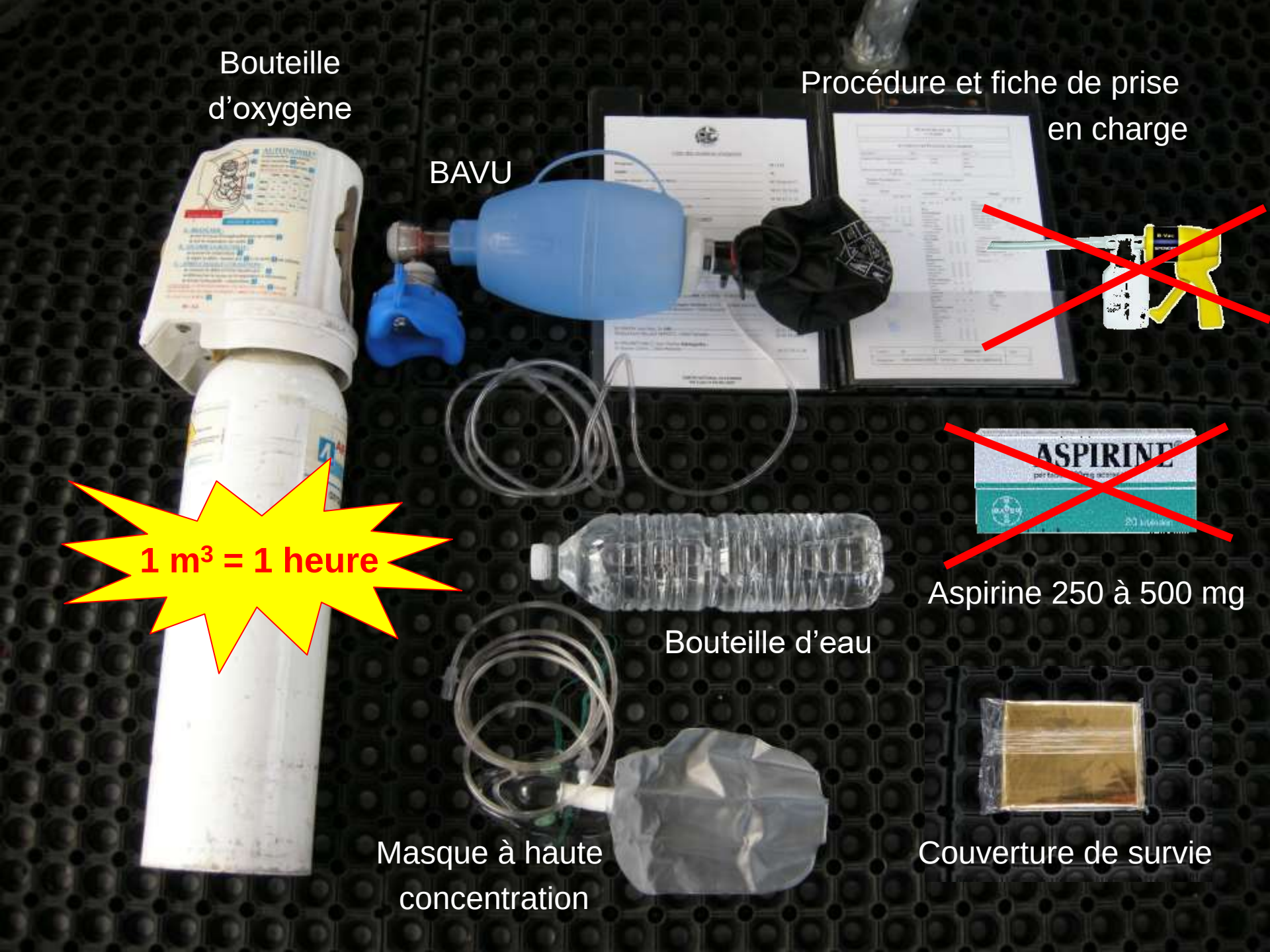
« – un masque à haute concentration ;

« – un ensemble d'oxygénothérapie médicale normobare d'une capacité suffisante pour permettre, en cas d'accident, une prise en charge adaptée à la situation jusqu'à l'arrivée des secours médicaux, avec manodétendeur, débit-litre et tuyau de raccordement au ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle ou au masque à haute concentration ;

« – une couverture isothermique ;

« – des fiches d'évacuation selon un modèle type en annexe III-19.

« Le plan de secours est un document écrit, adapté au lieu et à la plongée pratiquée, régulièrement mis à jour et porté à la connaissance du directeur de plongée, des personnes encadrant les palanquées et des plongeurs autonomes. Il précise notamment les modalités d'alerte en cas d'accident, les coordonnées des services de secours et les procédures d'urgence à appliquer en surface à la victime.


Bouteille d'oxygène
BAVU
Procédure et fiche de prise en charge
ASPIRINE
1 m³ = 1 heure
Aspirine 250 à 500 mg
Bouteille d'eau
Masque à haute concentration
Couverture de survie

AGA

Le matériel minimum conseillé est :

- un plan de secours écrit, adapté au lieu et à la mission, précisant en particulier les modalités d'alerte en cas d'accident, la filière de soins et les coordonnées du ou des médecins référents en plongée ;
- une fiche de prise en charge d'un accident de plongée ;
- deux fiches de recueil de données en cas d'évacuation ;
- un moyen de communication adapté à l'environnement ;
- un jeu de table de décompression ;
- un dispositif de rappel des plongeurs ;
- une bouteille de secours équipée de son détendeur, dont la capacité et le contenu sont adaptés à la situation ;
- une tablette de notation immergeable ;
- un masque à haute concentration ;
- un ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle avec sac de réserve d'oxygène, masques et tuyau de raccordement ;
- un ensemble d'oxygénothérapie médicale normobare d'une capacité suffisante pour permettre une prise en charge adaptée à la situation jusqu'à l'arrivée des secours spécialisés, avec manodétendeur et débit litre, permettant l'administration d'oxygène à au moins deux plongeurs de façon concomitante ;
- un kit d'aspiration ;
- une bouteille d'eau plate d'un litre ;
- cinq sachets ou comprimés d'aspirine de 500 mg ;
- deux masques à haute concentration ;
- une couverture de survie ;
- un kit de pansement ;
- un garrot type garrot tourniquet.

La présence d'un collier cervical et d'un portoir doit être discutée en fonction du type d'embarcation.

Le défibrillateur semi-automatique doit être accessible dans un délai court en particulier lors de plongées engagées en situation d'éloignement des secours ou en cas d'effort immergé intense en eau froide.

En fonction des spécificités locales, un lot complémentaire avec kit diagnostic, kit de perfusion et médicaments injectables (aspirine et adrénaline au minimum) peut se discuter y compris en l'absence de soutien sanitaire.

Le matériel de sécurité doit être conditionné dans un contenu adapté à l'environnement humide.

Il est régulièrement vérifié et entretenu. La mise en place d'une fiche type est indispensable pour assurer une traçabilité (voir exemple proposé ci-après)

	∅ PALIER	< 15 MIN	> 15 MIN
MENTION A	< 6 H	< 2 H	< 1 H
MENTIONS B,C,D	∅ DELAI	< 2 H	< 1 H

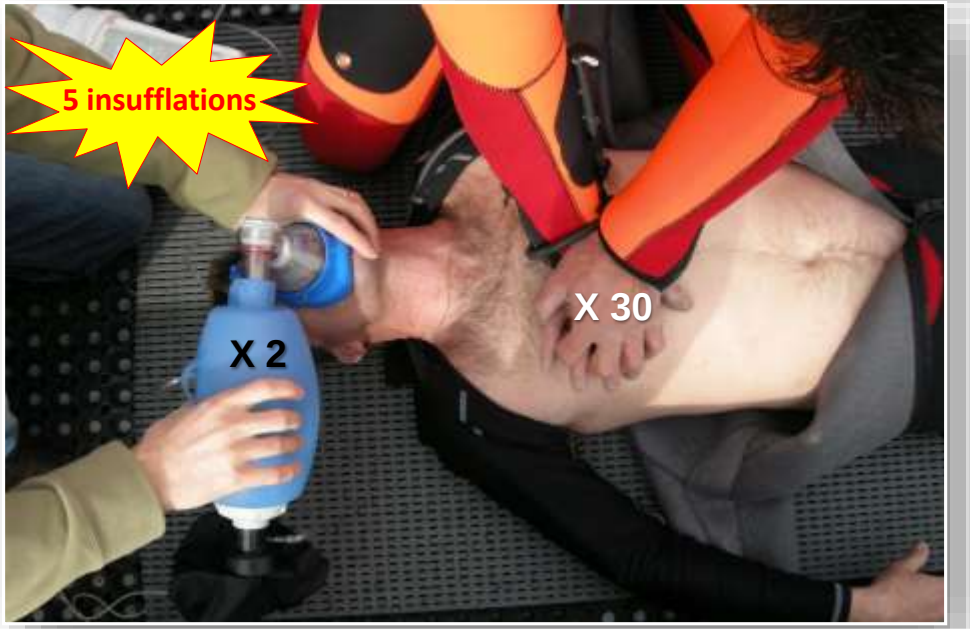
1ERS SOINS

II

POUR TOUT SIGNE
QUI APPARAIT DANS LES 24H
APRES UNE PLONGEE
ou
TOUTE ERREUR DE PROCEDURE

↓

DETRESSE VITALE ?

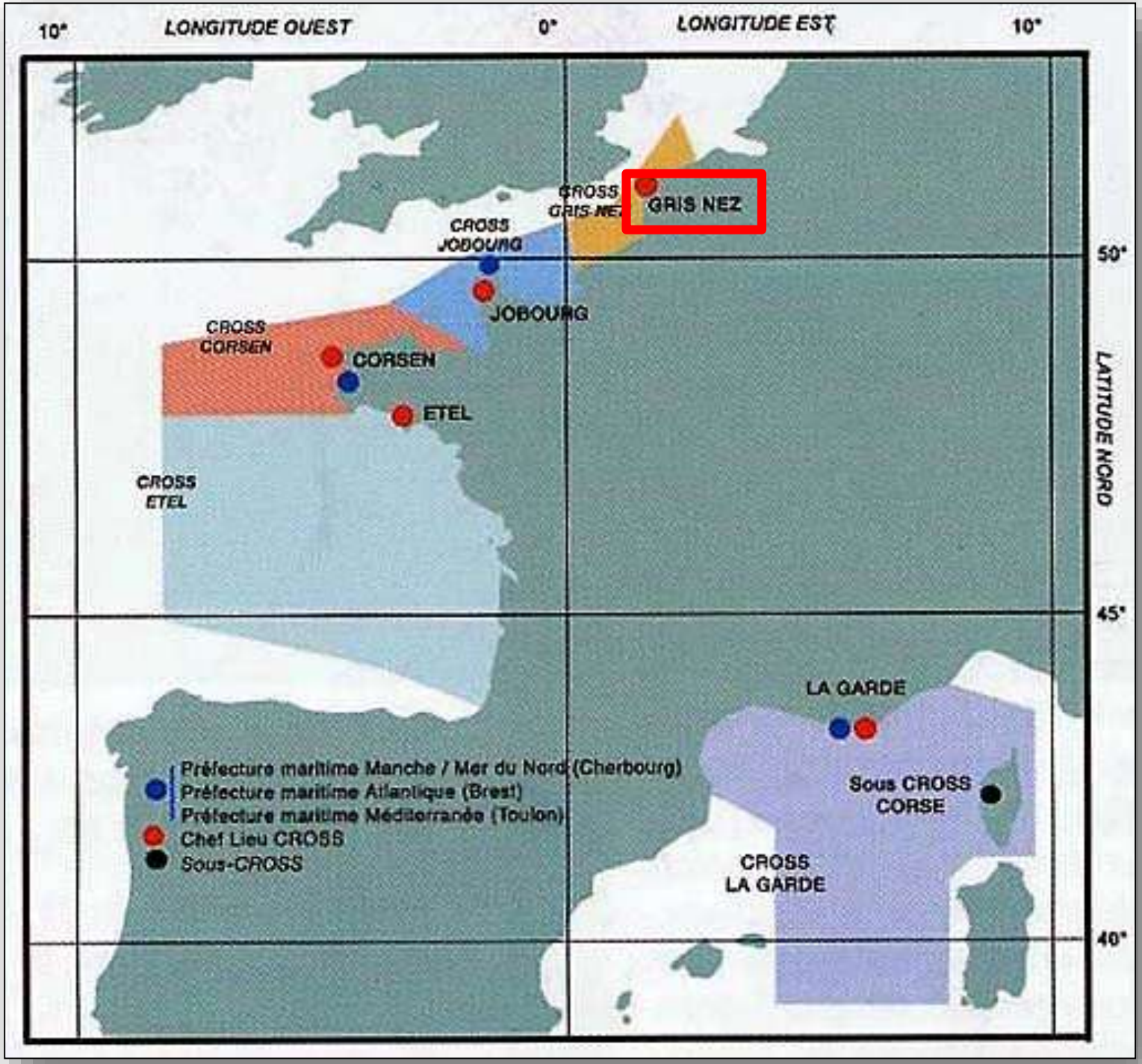


ET L’ENTOURAGE

L’ALERTE III

15

Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage


10°
LONGITUDE OUEST
0°
LONGITUDE EST
10°
CROSS GRIS-NEZ
GRIS NEZ
CROSS JOBOURG
JOBOURG
CROSS CORSEN
CORSEN
ETEL
CROSS ETEL
LATITUDE NORD
50°
45°
40°
LA GARDE
Sous CROSS CORSE
CROSS LA GARDE
Préfecture maritime Manche / Mer du Nord (Cherbourg)
Préfecture maritime Atlantique (Brest)
Préfecture maritime Méditerranée (Toulon)
Chef Lieu CROSS
Sous-CROSS

CROSS	FICHE PRISE D'ALERTE	ACCIDENT DE PLONGEE

OPERATION N° : SAR 2300 **DATE : 22/10** **HEURE (UTC) : 0858**

SEXE : ✓ HOMME FEMME **AGE : 43** ans

NUMERO DE TEL PORTABLE (en cas de perte de contact VHF)

➔

En cas d'arrêt cardiaque

CONFERENCE A 3 IMMEDIATE entre APPELANT /CROSS/SCMM

1er ETAPE ➔ NAVIRE

éléments recueillis par le CROSS

NOM du SUPPORT : TRIOX

POSITION :

Site de plongée : MOYADE

γ : N

G : E

Azimut / référence / distance

Palanquée à l'eau : non

multi victime : oui **nbre : 2**

délai pour atteindre le port le plus proche :

20 min Port: PHARO

caractéristiques du support de plongée :

S/P répertorié : non

(voir classeur)

si S/P non répertorié => poser les questions :

longueur du navire : mètres

couleur du navire :

Hélitreuillage depuis le support de plongée

Possible ?

2e ETAPE ➔ PLONGEE

éléments recueillis par le CROSS

TYPE de PLONGEE :

◊ APNEE ✓ BOUTEILLE ◊ RECYCLEUR

TYPE DE MELANGE :

✓ AIR ◊ NITROX ◊ TRIMIX

◊ AUTRE .....

Durée totale de la plongée : 43 Min

Profondeur maxi : 43 Mètres

Durée à la profondeur maxi : 20 Min

Paliers effectués : **non**

Heure de sortie de l'eau :

ORIGINE DE L'ACCIDENT :

✓ Erreur de procédure

✓ Absence de palier

Remontée rapide

Autre:

PLONGEE PRECEDENTE < 24 h : non

Profondeur: mètres

3e ETAPE ➔ VICTIME

éléments recueillis par le CROSS

MEDECIN A BORD : oui

Heure des 1ers signes : 10H55

SIGNES :	oui	Non	NC
Conscient	✓		
Respire	✓		
Gène respiratoire		✓	
Crachats sanglants		✓	
Paralysie :		✓	
Vertiges		✓	
Fourmillements :		✓	
Douleurs dorsales		✓	
Autres :			

SOINS EFFECTUES :			
Oxygène : 15 L/min)	✓		
Réanimation cardio-pulmonaire		✓	
Eau : volume L	✓		
Autres : ASPIRINE			

HEURE DEBUT DES SOINS : 10H55

4e ETAPE ➔ CONFERENCE A 3 : SUPPORT PLONGEE / CROSS / SCMM

EVACUATION DECIDEE AVEC LE CROSS

EVACUATION : oui **MEDICALISATION : non**

VECTEUR :

- **Héliporté :** ☐ Depuis S/P ☐ Autre support nautique ☐ Depuis DZ
- **Nautique :**
- **Ambulance : VSAV** Lieu de jonction : **PORT DU PHARO**

DESTINATION :

IDENTITE DU PLONGEUR :

NOM :

PRENOM :

TRANSMISSION à : SCMM 83 **Centre hyperbare:** **SAMU:** **Autre:**

FICHE D'ALERTE - ÉVACUATION ACCIDENT DE PLONGÉE

Remplir en urgence les trois parties pour ***faciliter l'émission du message d'alerte***

N° de tél. de l'appelant: .....

ALERTER

EN MER, le CROSS...

VHF-ASN Canal 70

Sélection du message - Appui maintenu sur **Distress** jusqu'à 5 bips courts et un long
Attendre accusé de réception pour passer le message - Mode émission (bouton PTT)

VHF-ASN Canal 16

PAN PAN (x 3) de ..... (nom du navire x 3), situé aux points
GPS ..... ° ..... ' ..... " N ..... ° ..... ' ..... " E - ***Attendre réception pour passer le message***

Demande assistance immédiate pour accident de plongée ❑ en arrêt cardiaque
Mon délai pour atteindre ..... (le point à terre le plus proche) est de ..... min.
Le bateau est répertorié: ❑ OUI ❑ NON Longueur navire: ..... m. Couleur: .....

À TERRE, tél. au 15, 18 ou 112

Demande assistance immédiate
pour accident de plongée

« en cas d'arrêt cardiaque,
le préciser sans délai »

Je me situe à .....
.....

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

SEXE: ❑ M ❑ F **ÂGE:** ..... ans **NOM:** ..... **PRÉNOM:** .....
Niveau de plongée: ..... ❑ Apnée ❑ Bouteille ❑ Recycleur ❑ Air ❑ Nitrox ❑ Trimix ❑ Héliox
❑ Loisir ❑ Formation ❑ Professionel
Profondeur max: ..... mètres **Durée totale:** ..... min. **Heure de sortie:** ..... H .....
Paliers de décompression: ..... ❑ Ordinateur ❑ Table: .....
Incident: .....
Plongée précédente < 24h: ❑ OUI ❑ NON Intervalle: ..... h. Profondeur: ..... mètres Durée: ..... min.

BILAN

Médecin sur place: ❑ OUI ❑ NON **Qualification:** ❑ Médecine de plongée ❑ Autre: .....
Bilan : ❑ Inconscient ❑ Ne respire pas ❑ Gène respiratoire (fréquence respiratoire: ..... / min.)
❑ Paralysie (localisation : .....) ❑ Fourmillement (localisation : .....)
❑ Douleur (localisation : .....) ❑ Saignements (localisation : .....)
❑ Vertige Peau : éruption ou démangeaison ❑ Autres : .....
Heure des 1ers signes : .....H ..... Heure de début des soins : .....H .....
Soins : ❑ Oxygène (débit ..... L/min.) Eau (volume ..... mL.) ❑ Aspirine (dose..... mg.)
❑ Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début: .....H .....) ❑ Défibrillateur sur site
❑ Autres : : .....

® - MODÈLE DÉPOSÉ - SOCIÉTÉ MÉDICALE MÉDITERRANÉENNE D'URGENCE MARITIME - ECASC VALABRE - TANIT DÉVELOPPEMENT - TEL : + 33 (0)4.90.07.57.94 - WWW.TANIT-DEVELOPPEMENT.COM

FICHE D'ALERTE - ÉVACUATION ACCIDENT DE PLONGÉE

Remplir en urgence les trois parties pour ***faciliter l'émission du message d'alerte***

N° de tél. de l'appelant: .....

ALERTER

EN MER, le CROSS...

VHF-ASN Canal 70

Sélection du message - Appui maintenu sur **Distress** jusqu'à 5 bips courts et un long
Attendre accusé de réception pour passer le message - Mode émission (bouton PTT)

VHF Canal 16

PAN PAN (x 3) de ..... (nom du navire x 3), situé aux points
GPS .....° .....' .....'' N .....° .....' .....'' E - ***Attendre réception pour passer le message***

Demande assistance immédiate pour accident de plongée ❑ en arrêt cardiaque

Mon délai pour atteindre ..... (le point à terre le plus proche) est de ..... min.
Le bateau est répertorié: ❑ OUI ❑ NON Longueur navire: ..... m. Couleur: .....

À TERRE, tél. au 15, 18 ou 112

Demande assistance immédiate pour accident de plongée

« en cas d'arrêt cardiaque, le préciser sans délai »

Je me situe à .....
.....

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

SEXE: ❑ M ❑ F **ÂGE:** ..... ans **NOM:** ..... **PRÉNOM:** .....

Niveau de plongée: ..... ❑ Apnée ❑ Bouteille ❑ Recycleur ❑ Air ❑ Nitrox ❑ Trimix ❑ Héliox
❑ Loisir ❑ Formation ❑ Professionel

C VALABRE - TANIT DÉVELOPPEMENT - TEL : + 33 (0)4.90.07.57.94 - WWW.TANIT-DEVELOPPEMENT.COM

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

SEXE: ❑ M ❑ F ÂGE: ..... ans NOM: ..... PRÉNOM: .....

Niveau de plongée: ..... ❑ Apnée ❑ Bouteille ❑ Recycleur ❑ Air ❑ Nitrox ❑ Trimix ❑ Héliox

❑ Loisir ❑ Formation ❑ Professionel

Profondeur max: ..... mètres Durée totale: ..... min. Heure de sortie: ..... H .....

Paliers de décompression: ..... ❑ Ordinateur ❑ Table: .....

Incident: .....

Plongée précédente < 24h: ❑ OUI ❑ NON Intervalle: ..... h. Profondeur: ..... mètres Durée: ..... min.

BILAN

Médecin sur place: ❑ OUI ❑ NON Qualification: ❑ Médecine de plongée ❑ Autre: .....

Bilan : ❑ Inconscient ❑ Ne respire pas ❑ Gène respiratoire (fréquence respiratoire: ..... / min.)

❑ Paralysie (localisation : .....) ❑ Fourmillement (localisation : .....)

❑ Douleur (localisation : .....) ❑ Saignements (localisation : .....)

❑ Vertige Peau : éruption ou démangeaison ❑ Autres : .....

Heure des 1ers signes : .....H ..... Heure de début des soins : .....H .....

Soins : ❑ Oxygène (débit ..... L/min.) Eau (volume ..... mL.) ❑ Aspirine (dose..... mg.)

❑ Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début: .....H .....) ❑ Défibrillateur sur site

❑ Autres : : .....

- MODÈLE DÉPOSÉ - SOCIÉTÉ MÉDICALE MÉDITERRANÉENNE D'URGENCE MARITIME - ECASC VALABRE - TANIT DÉVELOPPEM

NOM ..... PRENOM..... Date de naissance.....

Date .....Tél Club ou directeur de plongée:.....

Nom et adresse de l'établissement.....

CARACTERISTIQUES DE LA PLONGEE ET DE L'ACCIDENT

Lieu : .....

- Apnée ☐
- Scaphandre autonome ☐
  - air ☐
  - -mélanges : pourcentage des gaz du mélange :
    - nitrox ☐
    - héliox ☐
    - trimix ☐

Profondeur maximale :.....mètres

Durée totale : .....minutes

Paliers

mètres					
minutes					

Heure de sortie : ....

Table utilisée : .....

Ordinateur : .....à joindre

Plongées successives : oui ☐ non ☐

Remontée :

- Normale 10 – 15 m/mm ☐
- Rapide > 17 m/mm ☐
- Panique ☐

Signes observés ..... Heure .....

Premiers soins :

- Position latérale de sécurité. ☐
- Massage cardiaque externe ☐
- Bouche à bouche ☐
- Oxygène ☐
- Aspirine ☐
- Boisson ☐

Incidents :

INTERVENTION MEDICALE

Nom du médecin :.....Tél .....

Heure de prise en charge..... Lieu.....

Examen clinique et diagnostic évoqué

.....

Traitement.....

.....

EVACUATION PRIMAIRE

Service d'Accueil : .....Moyen (s)..... Durée totale : .....

Médicalisation oui ☐ non ☐ Médecin convoyeur:.....Tél :.....

Actualités

actualité précédente | **14**/35 | actualité suivante

Prévention plongée

Paru le 05 septembre 2014

Une note d'information à l'attention des plongeurs à récemment été diffusée par la Société de Physiologie et de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de Langue Française (MEDSUBHYP) dont voici un extrait.

"Un référentiel Aide Médicale en Mer a récemment été validé par la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) et SAMU Urgences de France. Ce document a été rédigé en partenariat avec la Société Française de Médecine Maritime (SFMM) et la Société de Physiologie et de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de Langue Française (MEDSUBHYP). Il nous semble important que vous preniez connaissance de ce texte [...], et tout particulièrement de la fiche de recueil d'alerte des Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage (CROSS). Cette fiche est un élément essentiel pour garantir une prise en charge initiale optimale en cas d'accident de plongée."

Pour prendre connaissance de l'ensemble des préconisations et de la fiche d'alerte en cas d'accident de plongée, consulter le document en lien ci-dessous.

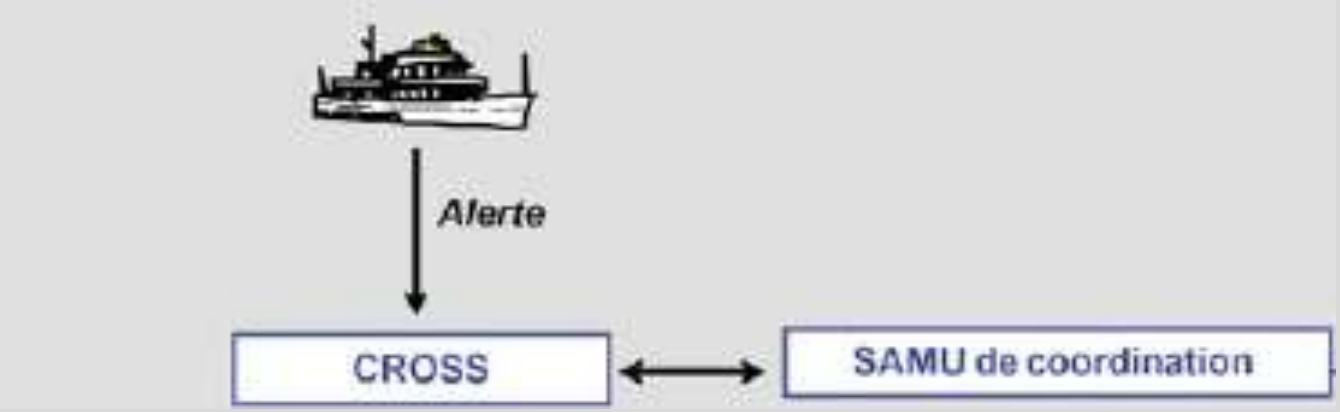
Télécharger le document

haut de page

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

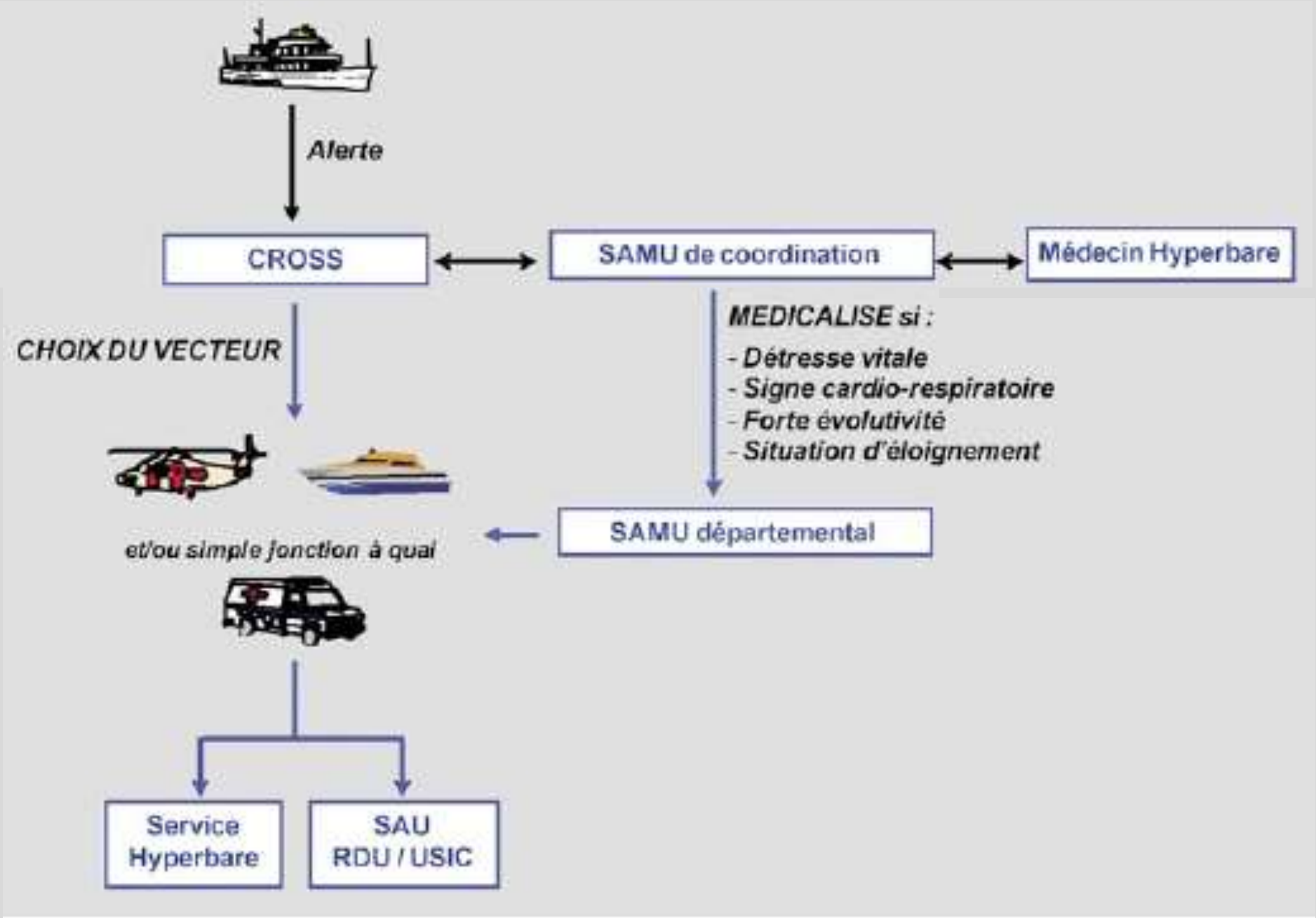
MINISTÈRE DES DROITS DES FEMMES, DE LA VILLE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

LA REGULATION IV



L'objectif est de permettre à un nombre limité de médecins urgentistes titulaires d'une formation spécifique et expérimentés en urgence maritime, de maîtriser les critères de médicalisation, d'optimiser les traitements pré-hospitaliers tout en conseillant le CROSS dans le choix du vecteur afin de réduire les délais de prise en charge. Ils doivent pour cela connaître parfaitement les spécificités du terrain, maintenir à jour la disponibilité des moyens et des filières de soins dans la zone dont ils ont la responsabilité et prendre l'avis systématique du médecin hyperbare. En d'autres termes, ils doivent être en nombre limité pour garder une pratique régulière mais en nombre suffisant pour être répartis sur le territoire français métropolitain et outre mer afin de garantir une parfaite connaissance de l'environnement local.

MAS
Telephone Medical Advice Services

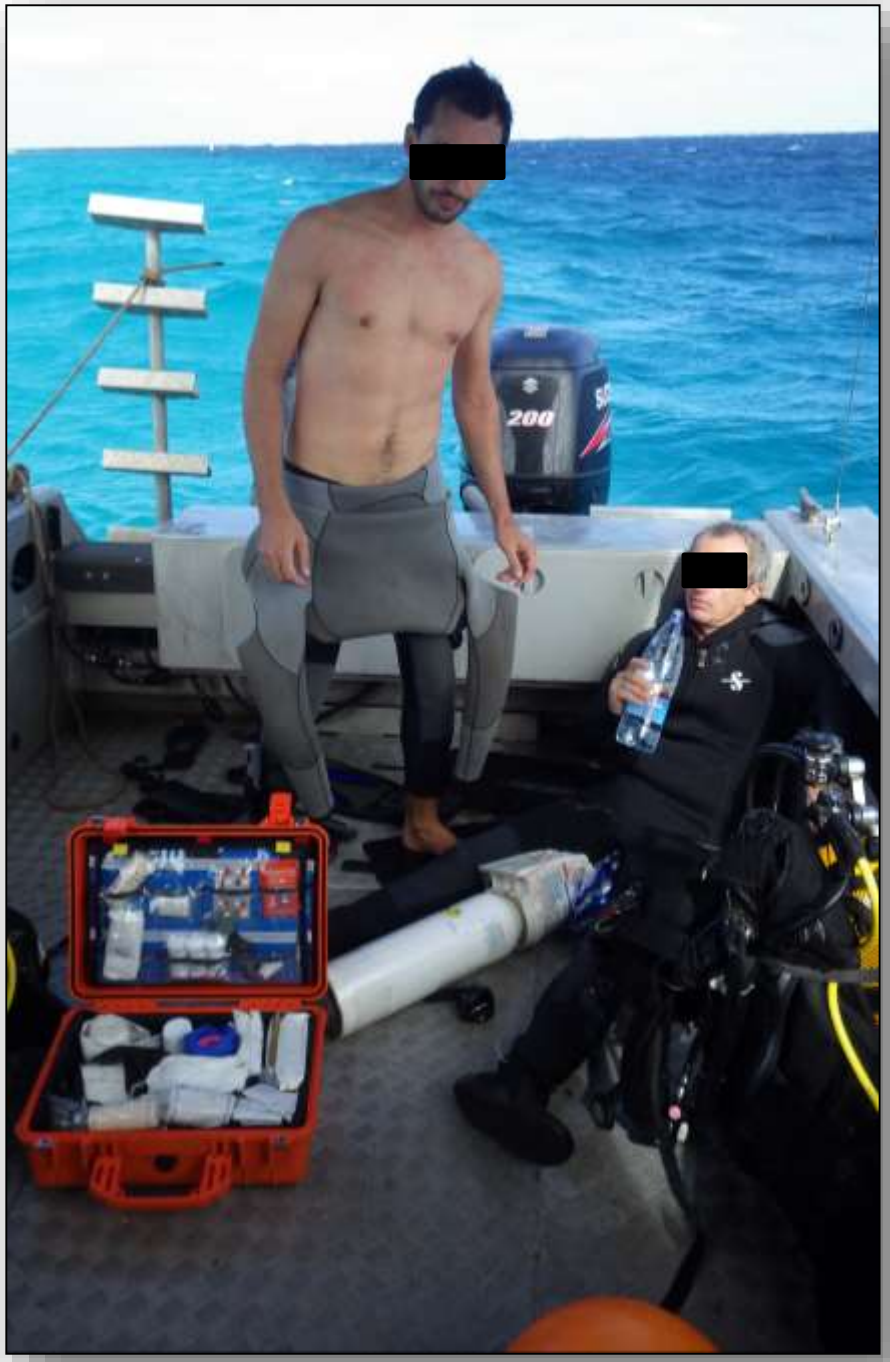

Alerte
CROSS
SAMU de coordination
Médecin Hyperbare
CHOIX DU VECTEUR
MEDICALISE si :
- Détresse vitale
- Signe cardio-respiratoire
- Forte évolutivité
- Situation d'éloignement
SAMU départemental
et/ou simple fonction à quai
Service Hyperbare
SAU RDU / USIC

LA MEDICALISATION V

300 m.
30'

SAMU 13
15
15
UMH 11
AK
256 JR
AGT 13232A
219

Mais le plus souvent…


200

VSAV-60
SAPEURS-POMPIERS
DES BOUCHES DU RHONE
833 BKN 13

↓ SIGNES
100
81
1.3

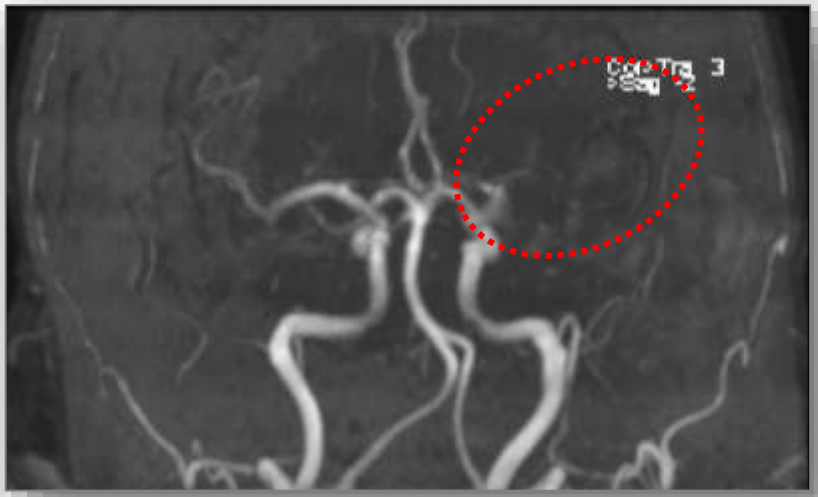
L’ORIENTATION VI

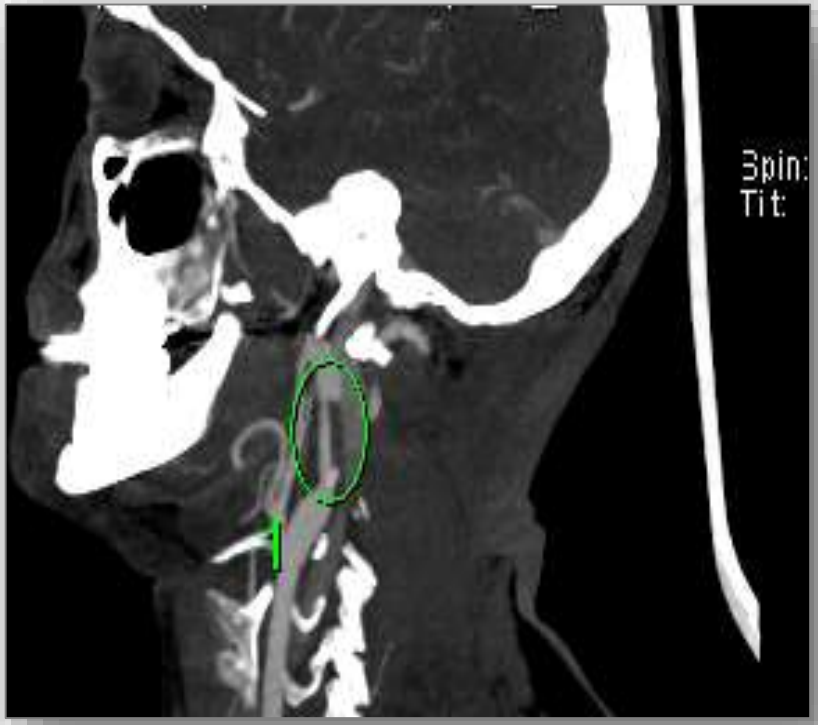
« L'ADD est urgence médicale vraie qui doit toujours bénéficier d'un délai de recompression thérapeutique le plus court possible et être orienté d'emblée du site de l'accident vers le service spécialisé receveur le plus proche »

RECOMMANDATION TYPE 1

2nd European Consensus Conference on the treatment of decompression accidents in recreational diving ;

1996 May 9-11 ; Marseille, France ; 1996



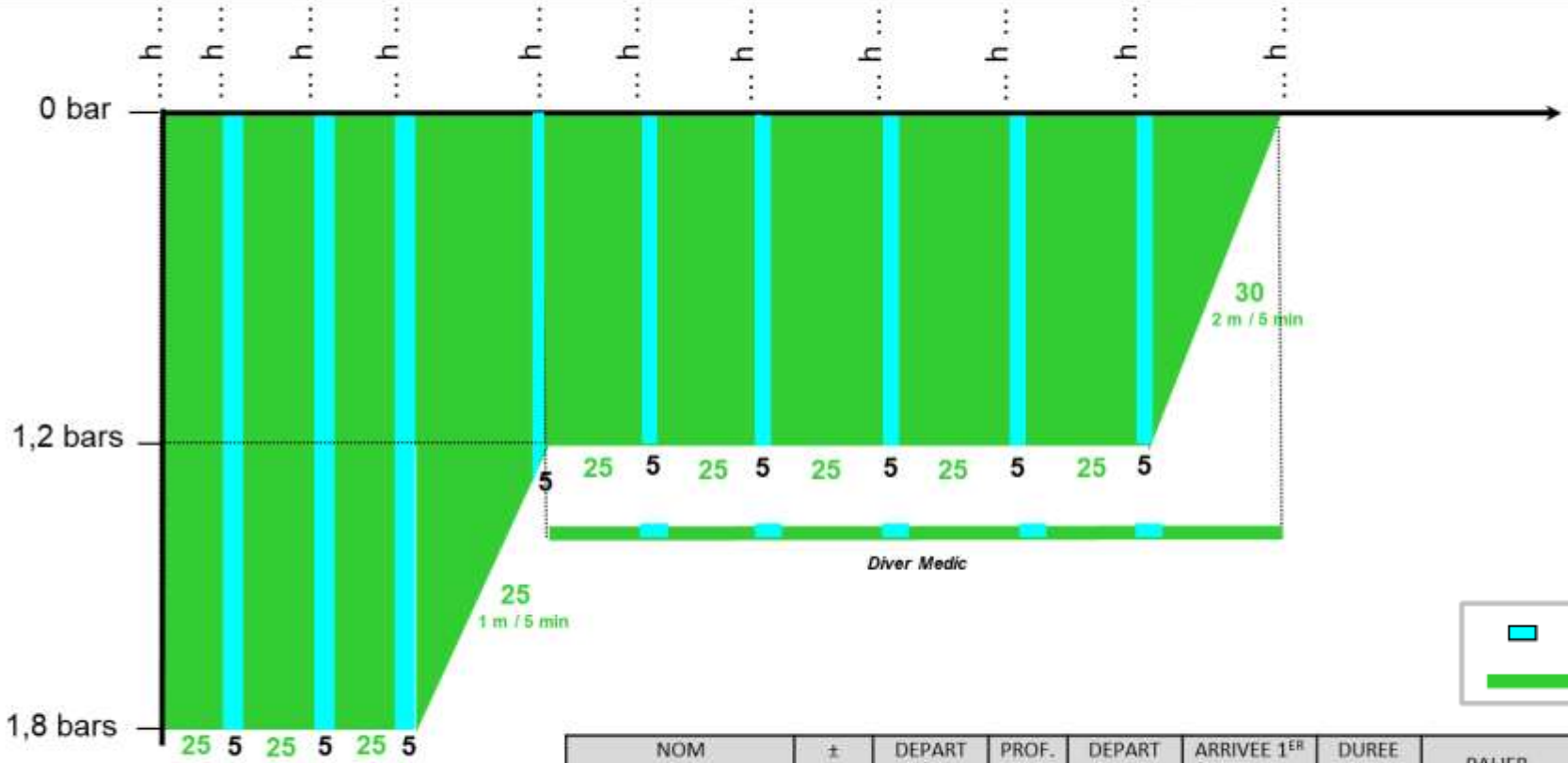


	∅ PALIER	< 15 MIN	> 15 MIN
MENTION A	< 6 H	< 2 H	< 1 H
MENTIONS B,C,D	∅ DELAI	< 2 H	< 1 H

PHYMAREX ©

TABLE D'URGENCE N°2 - OXY / 1,8 bar / 300 min

Victime :	**Médecin référent :**	**COH :**	**Date : ___ / ___ / ___**
Surveillant (Manip Caisson) :	**Hyperbariste (Diver Medic) :**	**Hyperbariste de secours :**	



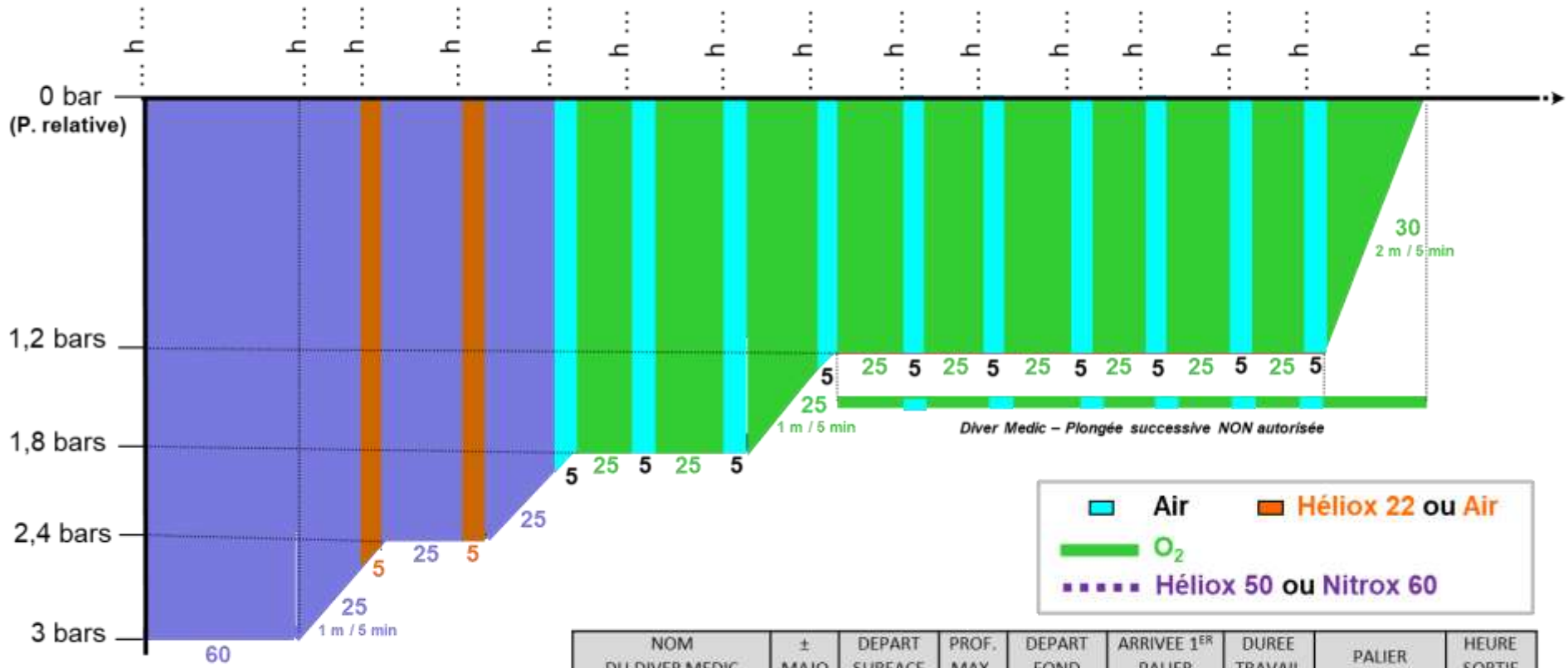
INDICATIONS - DGT
- Accident de désaturation ostéo-arthro-musculaire - Accident de désaturation cutané - Accident de désaturation potentiellement grave - Embolie gazeuse d'origine barotraumatique

NOM DU DIVER MEDIC	± MAJO	DEPART SURFACE	PROF. MAX.	DEPART FOND	ARRIVEE 1ER PALIER	DUREE TRAVAIL	PALIER	HEURE SORTIE

PHYMAREX ©

TABLE D'URGENCE N°3 - CX30 - SUROX / 3 bars / 450 min

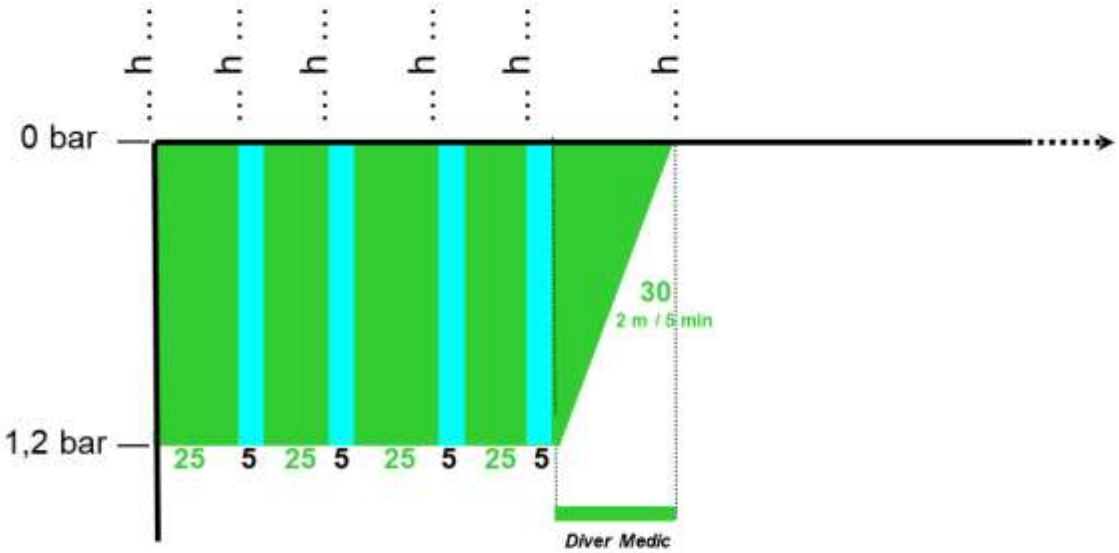
Victime :	Médecin référent :	COH :	Date : ___ / ___ / ___
Surveillant (Manip Caisson) :	Hyperbariste (Diver Medic) :	Hyperbariste de secours :	


h ...
0 bar
(P. relative)
1,2 bars
1,8 bars
2,4 bars
3 bars
60
25
1 m / 5 min
5
25
5
25
5
25

PHYMAREX ©

TABLE D'URGENCE N°1 - OXY / 1,2 bar / 150 min

Victime :	**Médecin référent :**	**COH :**	**Date : ___ / ___ / ___**
Surveillant (Manip Caisson) :	**Hyperbariste (Diver Medic) :**	**Hyperbariste de secours :**	



INDICATIONS - DGT
- Erreur de procédure de décompression sans signe

NOM DU DIVER MEDIC	± MAJO	DEPART SURFACE	PROF. MAX.	DEPART FOND	ARRIVEE 1ER PALIER	DUREE TRAVAIL	PALIER	HEURE SORTIE

PLAN DE SECOURS

« *Art. R. 4461-7.* – L'employeur établit, pour chacun de ses établissements, un manuel de sécurité hyperbare, en tenant compte des résultats de l'évaluation des risques consignés dans le document unique prévu à l'article R. 4461-3.

« Ce manuel précise notamment :

« 1° Les fonctions, compétences et les rôles respectifs des différentes catégories de travailleurs intervenant lors des opérations ;

« 2° Les équipements requis selon les méthodes d'intervention employées par l'entreprise et les vérifications devant être effectuées avant leur mise en œuvre ;

« 3° Les règles de sécurité à observer au cours des différents types d'opérations ainsi que celles à respecter préalablement et ultérieurement à ces opérations, en particulier dans les déplacements entraînant des modifications de pression ayant des conséquences sur la santé et en cas d'intervention dans les conditions mentionnées à l'article R. 4461-49 ;

« 4° Les éléments devant être pris en compte par les travailleurs lors du déroulement des opérations tels que les caractéristiques des lieux, les variables d'environnement, les interférences avec d'autres opérations, la pression relative ;

« 5° Les méthodes d'intervention et d'exécution des travaux ;

« 6° Les procédures d'alerte et d'urgence, les moyens de secours extérieurs à mobiliser, les moyens de recompression disponibles et leur localisation.

« *Art. R. 4461-8.* – Le manuel de sécurité hyperbare, établi en liaison avec le conseiller à la prévention hyperbare, est soumis à l'avis préalable du médecin du travail et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.

« Il est mis à jour périodiquement notamment à l'occasion de toute modification importante des conditions d'intervention ou d'exécution de travaux.

« *Art. R. 4461-9.* – L'employeur remet un exemplaire du manuel de sécurité hyperbare au conseiller à la prévention hyperbare qui veille à la disponibilité de ce manuel sur le site d'intervention ou de travaux.

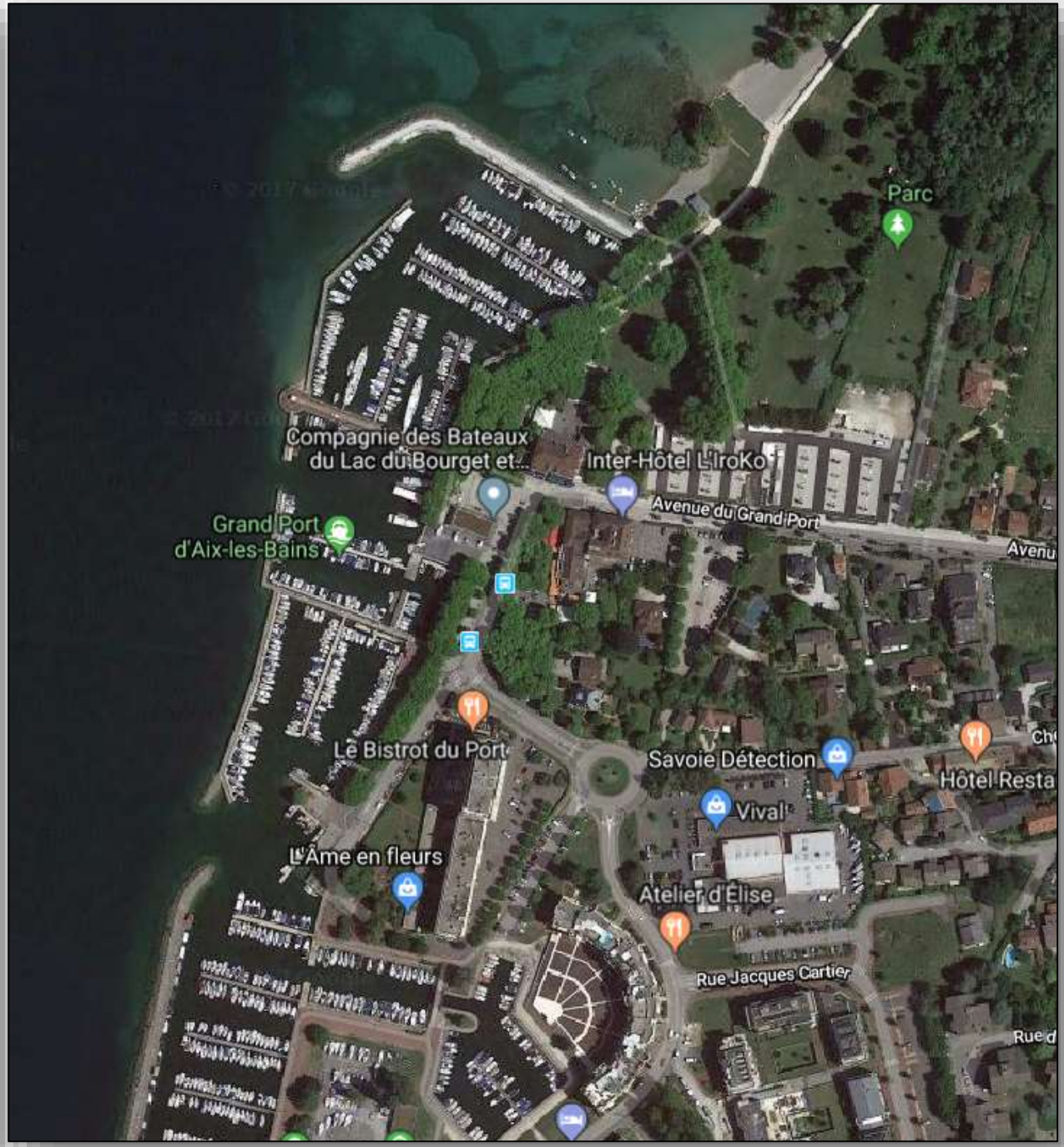
« L'employeur le tient à la disposition des travailleurs et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.

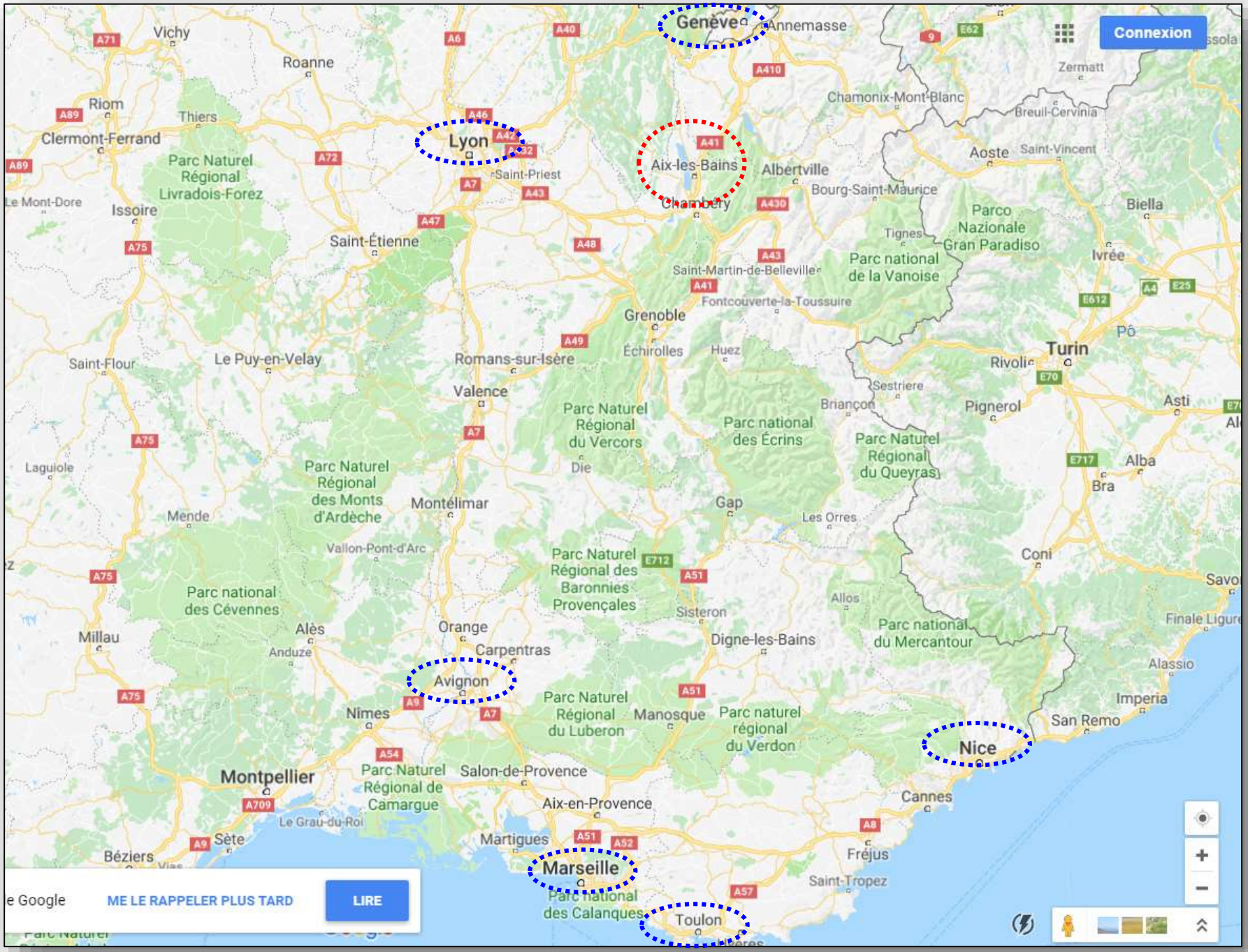
« A bord des navires, le manuel de sécurité hyperbare est également tenu à la disposition des délégués de bord mentionnés à l'article L. 5543-2 du code des transports.

Lac du Bourget

Le lac du Bourget vu des hauteurs de Viviers-du-Lac.

Administration	
Pays	France
Département	Savoie
Région	Auvergne-Rhône-Alpes
Géographie	
Coordonnées	45° 43' 55" nord, 5° 52' 06" est
Type	Naturel
Superficie	44,5 km^2
Longueur	18 km
Largeur	3,5 km
Altitude	231,5 m
Profondeur	
· Maximale	145 m
· Moyenne	85 m
Volume	3,6 km^3
Hydrographie	
Bassin versant	588 km^2
Alimentation	Leysse, Tillet, Sierroz
Émissaire(s)	Canal de Savières, Rhône




Connexion
Genève
Annemasse
Vichy
Roanne
Riom
Thiers
Clermont-Ferrand
Lyon
Saint-Priest
Aix-les-Bains
Chambéry
Albertville
Bourg-Saint-Maurice
Chamonix-Mont-Blanc
Zermatt
Breuil-Cervinia
Aoste
Saint-Vincent
Parco Nazionale Gran Paradiso
Biella
Ivrée
Tignes
Parc national de la Vanoise
Saint-Martin-de-Belleville
Fontcouverte-la-Toussuire
Parc Naturel Régional Livradois-Forez
Le Mont-Dore
Issoire
Saint-Étienne
Grenoble
Échirolles
Huez
Romans-sur-Isère
Valence
Le Puy-en-Velay
Saint-Flour
Turin
Rivoli
Sestriere
Briançon
Pignerol
Asti
Alba
Bra
Parc Naturel Régional du Vercors
Die
Parc national des Écrins
Parc Naturel Régional du Queyras
Laguiole
Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche
Montélimar
Mende
Gap
Les Orres
Vallon-Pont-d'Arc
Coni
Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales
Sisteron
Allos
Parc national du Mercantour
Parc national des Cévennes
Millau
Alès
Anduze
Orange
Carpentras
Digne-les-Bains
Finale Ligure
Alassio
Avignon
Nîmes
Parc Naturel Régional du Luberon
Manosque
Parc naturel régional du Verdon
Imperia
San Remo
Nice
Montpellier
Parc Naturel Régional de Camargue
Salon-de-Provence
Aix-en-Provence
Cannes
Le Grau-du-Roi
Sète
Béziers
Martigues
Fréjus
Marseille
Saint-Tropez
Parc national des Calanques
Toulon
e Google
ME LE RAPPELER PLUS TARD
LIRE

Medsubhyp

La Société de Médecine et de Physiologie Subaquatiques et Hyperbares de langue Française

MEMBER LOGIN

ACCUEIL | S'INFORMER + | FORMATIONS + | ACTIVITÉS + | ESPACE MEMBRES + | QUESTIONNAIRES +

- Qui sommes nous?
- Se Documenter
  - La médecine hyperbare
  - Centres Hyperbares
    - Civils Francais
    - Militaire Francais
    - Internationaux
  - Réglementation
  - Consensus & Rapports d'Experts
  - Recommandations de Bonne Pratique
  - Publications & documents
  - Livret Accueil OHB
  - Bibliographie
  - Alerte Biblio
  - Presse & Multimedia
- Contacts et Liens
- Adhésion
- Agenda

Vous êtes ici

- Accueil
- S'informer
- Formations
- Activités
- Espace Membres
- Questionnaires

E-mail Imprimer

...decine Subaquatiques et Hyperbares de langue française" est une société savante ...ins , les chercheurs et les personnes de langue française apportant une contribution ...ne de la plongée.

...TATION

...dations de bonne pratique pour la prise en charge en ...vail des travailleurs intervenant en conditions hyperbares

E-mail Imprimer

...de bonne pratique pour la prise en charge en santé au travail des travailleurs intervenant en conditions ...dées par le conseil d'administration de MEDSUBHYP le 3 juin 2016 et par celui de la Société française de ...7 juillet 2016 :

- Texte
- Fiche de synthèse
- Publication dans la revue santé au travail

LIRE LA SUITE : RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE POUR LA PRISE EN CHARGE EN SANTÉ AU TRAVAIL DES TRAVAILLEURS...

Réunion scientifique du 14 octobre 2017 - Toulon

E-mail Imprimer

A l'occasion de l'**Assemblée Générale de Medsubhyp**,

l'équipe du Pr Jean Eric Blatteau organise le 14 octobre 2017 la réunion scientifique d'automne

sur les thèmes de la **"prise en charge des patients intubés-ventilés en caisson"** et de la **"prévention et de la prise en charge médicale des accidents barotraumatiques pulmonaires"**.

Amphithéâtre Emilienne Robinet - Boulevard Sainte Anne - 83000 Toulon - Ilôt Sainte Anne, Site de l'ancien Hôpital, côté EPPA

...ntent&view=article&id=808&Itemid=108&lang=fr

Caisson civils Méditerranée

AJACCIO

Centre Hospitalier de la Miséricorde

READ MORE

MARSEILLE APHM

CHU Sainte-Marguerite

READ MORE

MARSEILLE Clairval

Polyclinique Clairval

READ MORE

NICE

Hôpital Pasteur

READ MORE

PERPIGNAN

Clinique Saint Pierre

READ MORE

Caissons civils Intérieur

Paris Garches

Hôpital Raymond Poincaré

READ MORE

ANGERS

Centre Hospitalier Régional d'ANGERS

READ MORE

AVIGNON

Polyclinique Urbain V

READ MORE

BESANCON

C.H.R.U Jean Minjoz

READ MORE

aperçu

STRASBOURG

Hôpital de Hautepierre

READ MORE

LYON

Hopital Edouard Herriot

READ MORE

LILLE

Hopital Albert Calmette

READ MORE

REIMS

Hôpital Maison Blanche

READ MORE

aperçu

TOULOUSE

CHU Purpan

READ MORE

Internationnaux

GENEVE

Hopitaux Universitaires de Genève

LIRE LA SUITE : GENEVE

GENEVE

E-mail Imprimer

Hopitaux Universitaires de Genève

Programme de médecine hyperbare

Consultation de Médecine et Thérapie Hyperbare

Service des Urgences

Rue Gabrielle Perret-Gentil 2 - CH-1211 Genève 14

Tél: +41 22 372 32 39 - Fax: +41 22 372 32 35

Dr Rodrigue PIGNEL ***Médecin Adjoint responsable du Programme de Médecine Hyperbare***
Rodrigue.pignel@hcuge.ch +41 79 553 48 89

Mme Uyen NGUYEN ***Secrétaire médicale***
therapie.hyperbare@hcuge.ch
+41 22 372 32 39

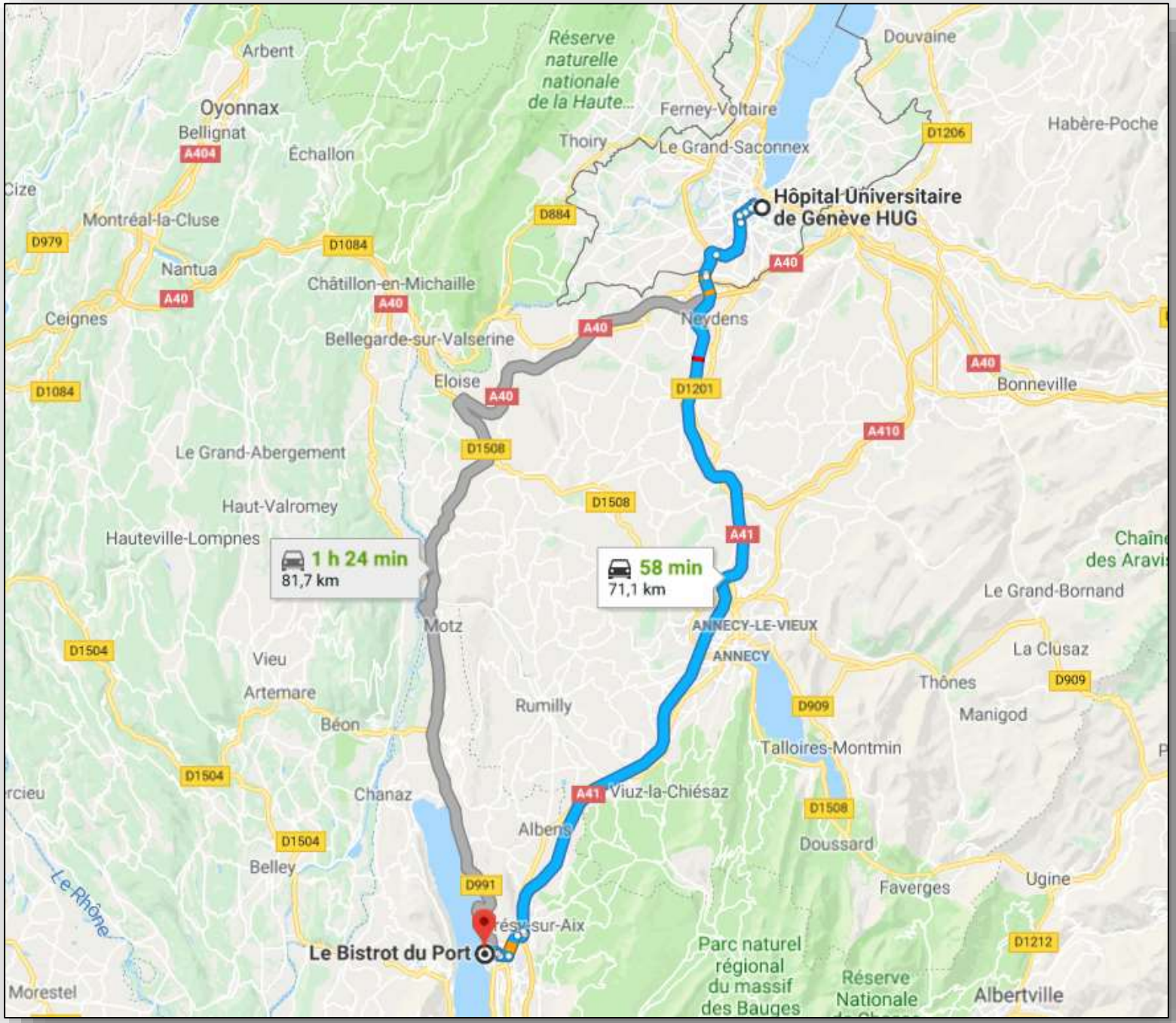
Mr Bernard MUGNIER ***Adjoint de la Responsable des Soins***
bernard.mugnier@hcuge.ch
+41 79 553 37 62

Le Centre fonctionne du :
Lundi au vendredi de 08h00 à 18h00
24h/24…7j/7 astreinte pour les urgences en dehors de ces heures.

- 8 médecins hyperbares mention C dont 5 classe IIIC
- 6 IDE hyperbares formés mention C dont 4 classe IIIC
- 2 Techniciens Opérateurs hyperbares classe II mention C

Séances /an : 4500
1 double Chambres thérapeutiques HAUX Starmed 2400 (2 fois 8 places)
2 respirateurs MAQUET SERVO-I HB
Capacité maximum par séance : 16 patients assis ou 4 couchés.
Possibilité de 2 patients de réanimation intubés ventilés.

http://www.hug-ge.ch/programme-medecine-hyperbare


Hôpital Universitaire de Genève HUG
Le Bistrot du Port
1 h 24 min
81,7 km
58 min
71,1 km
Arbent
Oyonnax
Bellignat
Échallon
Réserve naturelle nationale de la Haute...
Ferney-Voltaire
Thoiry
Le Grand-Saconnex
Douvaine
Habère-Poche
Montréal-la-Cluse
Nantua
Châtillon-en-Michaille
Ceignes
Bellegarde-sur-Valserine
Eloise
Neydens
Bonneville
Le Grand-Abergement
Haut-Valromey
Hauteville-Lompnes
Motz
Vieu
Artemare
Béon
Rumilly
ANNECY-LE-VIEUX
ANNECY
Le Grand-Bornand
La Clusaz
Thônes
Manigod
Talloires-Montmin
Viuz-la-Chiésaz
Chanaz
Albens
Doussard
Faverges
Ugine
Belley
Le Rhône
Parc naturel régional du massif des Bauges
Réserve Nationale
Albertville
Morestel

LYON

E-mail Imprimer

Hopital Edouard Herriot

Centre de Médecine Hyperbare

Hôpital Edouard Herriot Pav N - 5 place Arsonval - 69003 LYON

Tél: 04.72.11.00.31 - Fax: 04.72.11.10.96

Dr Thierry JOFFRE ***Chef de service***
thierry.joffre@chu-lyon.fr

Mme Clotilde BEZINE ***Secrétaire médicale***
clotilde.bezine@chu-lyon.fr
04.72.11.00.34

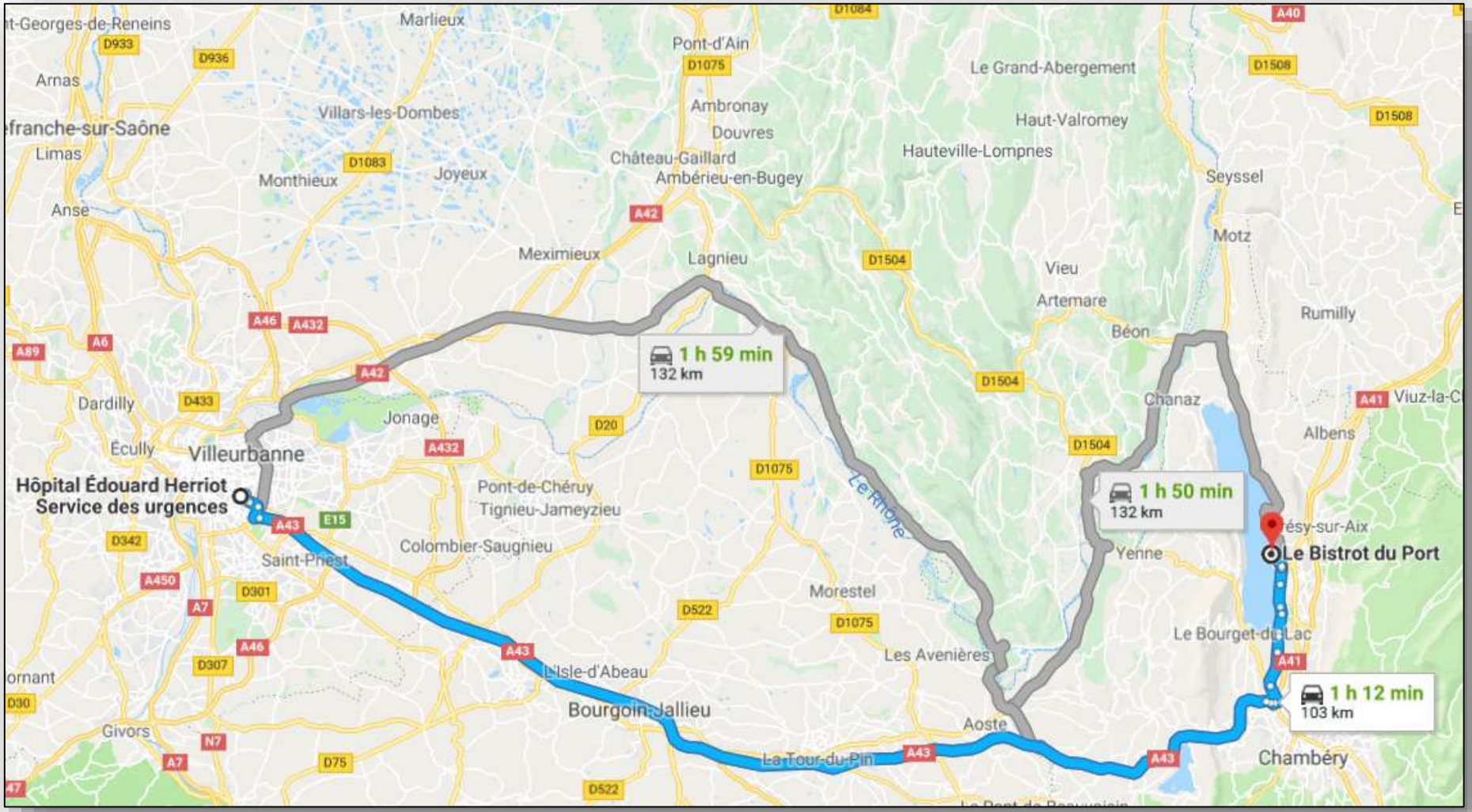
Mme Nathalie TOMASSO ***Cadre de santé***
nathalie.tomasso@chu-lyon.fr
04.72.11.00.77

Le Centre fonctionne en hôpital de jour du :
Lundi au vendredi de 07h45 à 19h45
Dimanche et jours fériés de 07h45 à 13h45
24h/24...7j/7 astreinte pour les urgences en dehors de ces heures.

Livret d'accueil : télécharger

- 8 IDE hyperbares formés mention C
- 3 Opérateurs COH

Séances /an : 8000
Double Chambres thérapeutiques HAUX Starmed 2500
2 respirateurs MAQUET SERVO-I
8 patients assis ou 2 couchés par chambre.
Capacité maximum par séance : 16 patients assis ou 4 couchés.
Possibilité de 2 patients de réanimation intubés ventilés.


Hôpital Édouard Herriot
Service des urgences
Villeurbanne
Le Bistrot du Port
1 h 59 min
132 km
1 h 50 min
132 km
1 h 12 min
103 km
Lagnieu
Meximieux
Pont-de-Chéruy
Tignieu-Jameyzieu
Colombier-Saugnieu
Saint-Priest
L'Isle-d'Abeau
Bourgoin-Jallieu
La Tour-du-Pin
Morestel
Les Avenières
Aoste
Le Rhône
Yenne
Chanaz
Le Bourget-du-Lac
Chambéry
Rumilly
Seyssel
Haut-Valromey
Hauteville-Lompnes
Le Grand-Abergement
Pont-d'Ain
Ambronay
Douvres
Château-Gaillard
Ambérieu-en-Bugey
Villars-les-Dombes
Monthieux
Joyeux
Marlieux
Arnas
Limas
Anse
Dardilly
Écully
Jonage
Givors
Vieu
Artemare
Béon
Motz
Albens

	∅ PALIER	< 15 MIN	> 15 MIN
MENTION A	< 6 H	< 2 H	< 1 H
MENTIONS B,C,D	∅ DELAI	< 2 H	< 1 H

O'CAN	Instruction temporaire concernant la conduite à tenir en cas d'accident de plongée **Chantier O'CAN – AIX LES BAINS**	Date : 08/01 /2018 Page 1/11

Rédacteur	*Vérificateur*	*Approbateur*
Dr M. Coulange Médecin hyperbare - tél. : 06 15 56 03 55 mathieu.coulange@ap-hm.fr	[redacted] O'CAN	[redacted] O'CAN

Intervention : Recherche de matériel (50 kg) sur 50 m de fond à proximité du grand port d'Aix les Bains et relevage

Documents de référence :

Manuel Hyperbare O'CAN – Traitement des accidents spécifiques aux travaux hyperbares.

Vig V, Coulange M, Barthélémy A, Comte G, Bagou G. Accidents de plongée. In : Samu de France, editors. ***Guide d'aide à la régulation au SAMU centre 15***. 2ème ed. Paris: Masson; 2009. p. 360-361.

Coulange M. Accidents de plongée. In : *Société Française de Médecine d'Urgence*, editors. ***Pathologies circonstancielles. Journées thématiques interactives de la SFMU, Brest 2012***. Paris: Société Française d'Editions Médicales; 2013. p. 103 - 130.

ENVIRONNEMENT HYPERBARE

Point GPS : 45° 43'55'' N 05° 52'06'' E	***Altitude :*** < 300 m.	***T° de l'eau :*** NR	***Houle :*** 0	***Courant :*** NR	***Visibilité :*** NR
Profondeur max. : 50 m.	***Durée max. :*** 3 h	***Palier : < 15 min.***	***Technique :*** Circuit ouvert (dérogation)		

Contraintes particulières : Durée d'immersion à adapter selon la température de l'eau

PLAN DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGEE

Caisson hospitalier le plus proche : *71 km par la route (Hôpital Universitaire de Genève) ou à défaut à 100 km (Hôpital Edouard Herriot). Une* ***recompression sur site*** *dans un caisson mobile est possible après validation médicale*

Toute **erreur de procédure de décompression** et **tout signe qui apparait dans les 24 heures** qui suivent la plongée doivent être considérés comme un accident de plongée.

Le plongeur doit être mis sous **oxygène** au masque à haute concentration et **réhydraté**. La prise de 250 mg d'aspirine peut être discutée en l'absence d'allergie ou de saignement. En cas de détresse vitale, les **gestes élémentaires de survie** priment.

Le **médecin régulateur du SAMU centre 15** doit être alerté sans délai.

Le **délai d'accès au caisson de recompression doit être le plus court possible** en cas de suspicion d'accident de décompression. Etant donné les distances, le **vecteur héliporté doit être privilégié pour garantir un délai de recompression de moins de deux heures, conformément à la réglementation**. Une **recompression sur site** peut s'effectuer selon la procédure du manuel de sécurité hyperbare, après validation médicale.

Le **médecin hyperbare référent d'O'CAN** peut être averti pour aider à mettre en place les mesures spécifiques à la situation hyperbare. Le **médecin du travail** doit être informé afin de rédiger le rapport d'incident ou d'accident.

2018	
JANVIER	MOIS
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31

Matériel de secours disponible sur site

☒ Oxygène ☒ Masque O2 haute concentration ☒ BAVU ☒ Aspirateur à mucosité ☒ DSA
☒ Eau plate ☒ Aspirine per os

☒ **CAISSON DE RECOMPRESSION SUR SITE**

COORDONNEES TELEPHONIQUES

SAMU 73	Tél. : 15 / 0476681315 (urgence) / 0479681322 (secrétariat) / mail : samu.secret@ch-metropole-savoie.fr; daniel.haboldl@ch-metropole-savoie.fr
Centre hyperbare de Genève Centre hyperbare de Lyon	Tél. : +41223723239 / mail : corinne.pignel@hcuge.ch ; therapie.hyperbare@hcuge.ch Tél. : 0472110031 / mail : thierry.juffre@chu-lyon.fr; clotilde.bezine@chu-lyon.fr
Médecin hyperbare	Tél. : 06 15 56 03 55 (Dr Coulange) / En cas de non réponse : 04 91 74 49 96 (médecin d'astreinte) / mathieu.coulange@ap-hm.fr; phymarex@gmail.com
Médecin du travail O'CAN	Tél. : - / -

LISTE DE DISTRIBUTION

O'CAN	PRESTAIRE	SAMU 73	Centre hyperbare	PHYMAREX
☒ Médecin du travail ☒ Responsable Activité Plongée ☒ Responsable d'Affaires Plongée ☒ Responsable d'Intervention	☒ Médecin du travail ☒ Référent sécurité	☒ Directeur médical	☒ Directeur médical	☒ Directeur médical

	Instruction temporaire concernant la conduite à tenir en cas d'accident de plongée **Chantier O'CAN – AIX LES BAINS**	Date : 08/01 /2018 Page 1/11

Rédacteur	***Vérificateur***	***Approbateur***
Dr M. Coulange Médecin hyperbare - tél. : 06 15 56 03 55 mathieu.coulange@ap-hm.fr	[redacted] Responsable intervention hyperbare O'CAN	[redacted] Conseiller à la prévention hyperbare O'CAN

Intervention : Recherche de matériel (50 kg) sur 50 m de fond à proximité du grand port d'Aix les Bains et relevage

Documents de référence :

Manuel Hyperbare O'CAN – Traitement des accidents spécifiques aux travaux hyperbares.

Vig V, Coulange M, Barthélémy A, Comte G, Bagou G. Accidents de plongée. In : Samu de France, editors. ***Guide d'aide à la régulation au SAMU centre 15***. 2nd ed. Paris: Masson; 2009. p. 360-361.

Coulange M. Accidents de plongée. In : *Société Française de Médecine d'Urgence*, editors. ***Pathologies circonstancielles. Journées thématiques interactives de la SFMU, Brest 2012***. Paris: Société Française d'Editions Médicales; 2013. p. 103 - 130.

ENVIRONNEMENT HYPERBARE

Point GPS : 45° 43'55'' N 05° 52'06'' E	***Altitude :*** < 300 m.	***T° de l'eau :*** NR	***Houle :*** 0	***Courant :*** NR	***Visibilité :*** NR
Profondeur max. : 50 m.	*Durée max. : 3* h	***Palier : < 15 min.***	***Technique :*** Circuit ouvert (dérogation)		

Contraintes particulières : Durée d'immersion à adapter selon la température de l'eau

PLAN DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGEE

Caisson hospitalier le plus proche : *71 km par la route (Hôpital Universitaire de Genève) ou à défaut à 100 km (Hôpital Edouard Herriot). Une* ***recompression sur site*** *dans un caisson mobile est possible après validation médicale*

Toute **erreur de procédure de décompression** et **tout signe qui apparait dans les 24 heures** qui suivent la plongée doivent être considérés comme un accident de plongée.

Le plongeur doit être mis sous **oxygène** au masque à haute concentration et **réhydraté**. La prise de 250 mg d'aspirine peut être discutée en l'absence d'allergie ou de saignement. En cas de détresse vitale, les **gestes élémentaires de survie** priment.

Le **médecin régulateur du SAMU centre 15** doit être alerté sans délai.

Le **délai d'accès au caisson de recompression doit être le plus court possible** en cas de suspicion d'accident de décompression. Etant donné les distances, le **vecteur héliporté doit être privilégie pour garantir un délai de recompression de moins de deux heures, conformément à la réglementation**. Une **recompression sur site** peut s'effectuer selon la procédure du manuel de sécurité hyperbare, après validation médicale.

Le **médecin hyperbare référent d'O'CAN** peut être averti pour aider à mettre en place les mesures spécifiques à la situation hyperbare. Le **médecin du travail** doit être informé afin de rédiger le rapport d'incident ou d'accident.

2018	
JANVIER	MOIS
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

		18	18
Matériel de secours disponible sur site ☒ Oxygène ☒ Masque O2 haute concentration ☒ BAVU ☒ Aspirateur à mucosité ☒ DSA ☒ Eau plate ☒ Aspirine per os ☒ **CAISSON DE RECOMPRESSION SUR SITE**		19	19
		20	20
		21	21
		22	22
		23	23
		24	24
		25	25
		26	26
		27	27
COORDONNEES TELEPHONIQUES		28	28
SAMU 73	Tél. : 15 / 0476681315 (urgence) / 0479681322 (secrétariat) / mail : samu.secret@ch-metropole-savoie.fr; daniel.habold@ch-metropole-savoie.fr	29	29
Centre hyperbare de Genève Centre hyperbare de Lyon	Tél. : +41223723239 / mail : rodrigue.pignel@hcuge.ch ; therapie.hyperbare@hcuge.ch Tél. : 0472110031 / mail : thierry.joffre@chu-lyon.fr; clotilde.bezine@chu-lyon.fr	30	30
Médecin hyperbare	Tél. : 06 15 56 03 55 (Dr Coulange) / En cas de non réponse : 04 91 74 49 96 (médecin d'astreinte) / mathieu.coulange@ap-hm.fr; phymarex@gmail.com	31	31
Médecin du travail O'CAN	Tél. : … / …		

LISTE DE DISTRIBUTION				
O'CAN ☒ Médecin du travail ☒ Responsable Activité Plongée ☒ Responsable d'Affaires Plongée ☒ Responsable d'Intervention	PRESTAIRE ☒ Médecin du travail ☒ Référent sécurité	SAMU 73 ☒ Directeur médical	Centre hyperbare ☒ Directeur médical	PHYMAREX ☒ Directeur médical

- Accident de plongée = **URGENCE thérapeutique**
- **Tout signe** qui apparait **dans les 24h** après une plongée = accident de plongée
- **Toute erreur** de procédure **même sans signe** = accident de plongée

- Accident de plongée = **ONB 15 L/min** + **hydratation**

- Limiter la médicalisation aux **détresses vitales**, aux symptômes **cardiorespiratoires** et aux situations d'**éloignement**
- Privilégier le **vecteur héliporté** uniquement en cas de médicalisation et/ou d'éloignement (**> 30'**)

- ALERTER au plus vite le **MEDECIN HYPERBARE**

- Ne pas oublier les **SPECIFICITES MARITIMES**