JOURNEE SECURITE PLONGEE

Accidentologie en plongée, conduite à tenir & mesures préventives

VINCI MARITIME ET FLUVIAL – LE HAVRE – 09/2023

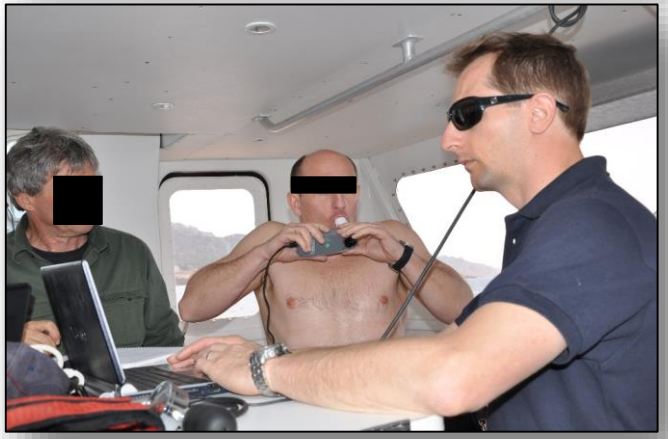
mathieu.coulange@ap-hm.fr

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 / SDIS13
Société Nationale de Sauvetage en Mer - SNSM

Médecin Urgentiste, Chef de service

Unité de médecine Hyperbare, Subaquatique et Maritime

Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille



Chercheur

Centre de Recherche en Cardio-Vasculaire et en Nutrition

Aix Marseille Université

Médecin Lieutenant Colonel – Médecin Expert

Centre National de Plongée de la Sécurité Civile

Service Départemental d'Incendie et de Secours 13

Société Nationale des Sauveteurs en Mer 13

Hôpitaux Universitaires de Marseille | ap·hm

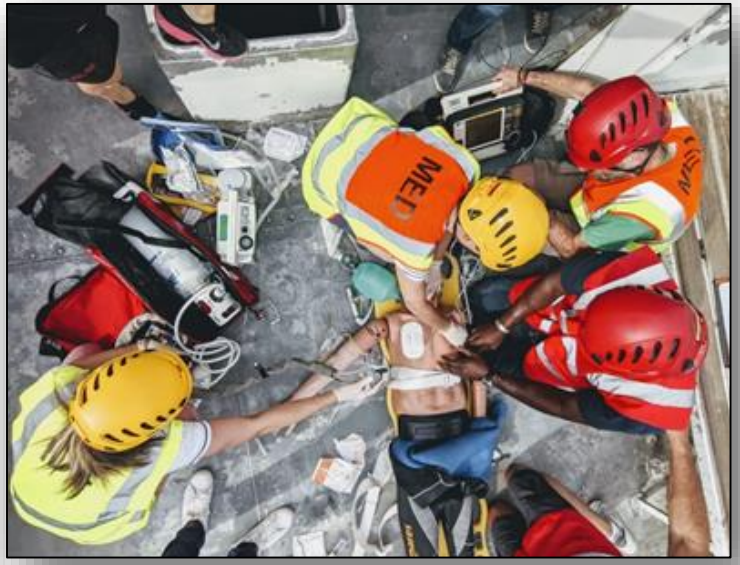
Hôpitaux de Provence
Groupement Hospitalier et Universitaire des Bouches-du-Rhône

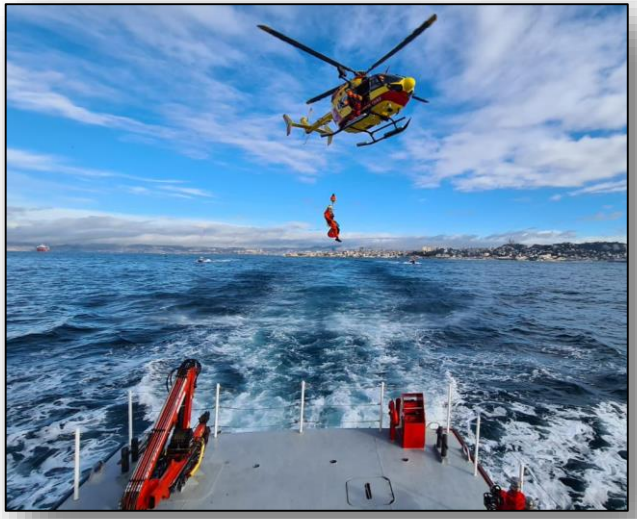
Aix*Marseille université

VALABRE
ÉCOLE D'APPLICATION DE SÉCURITÉ CIVILE

MARINS-POMPIERS DE MARSEILLE

LES SAUVETEURS EN MER S.N.S.M





mathieu.coulange@ap-hm.fr

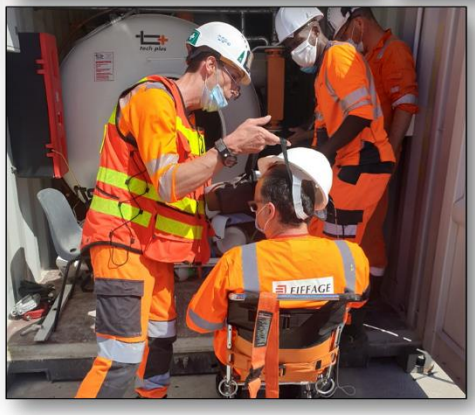
- **11.000 séances/an**
- **100 accidents de plongée/an**
- **500 visites médicales/an pour les plongeurs**

AP HM
Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille

CELLULE D'OXYGENOTHERAPIE HYPERBARE
18

Essais en vol

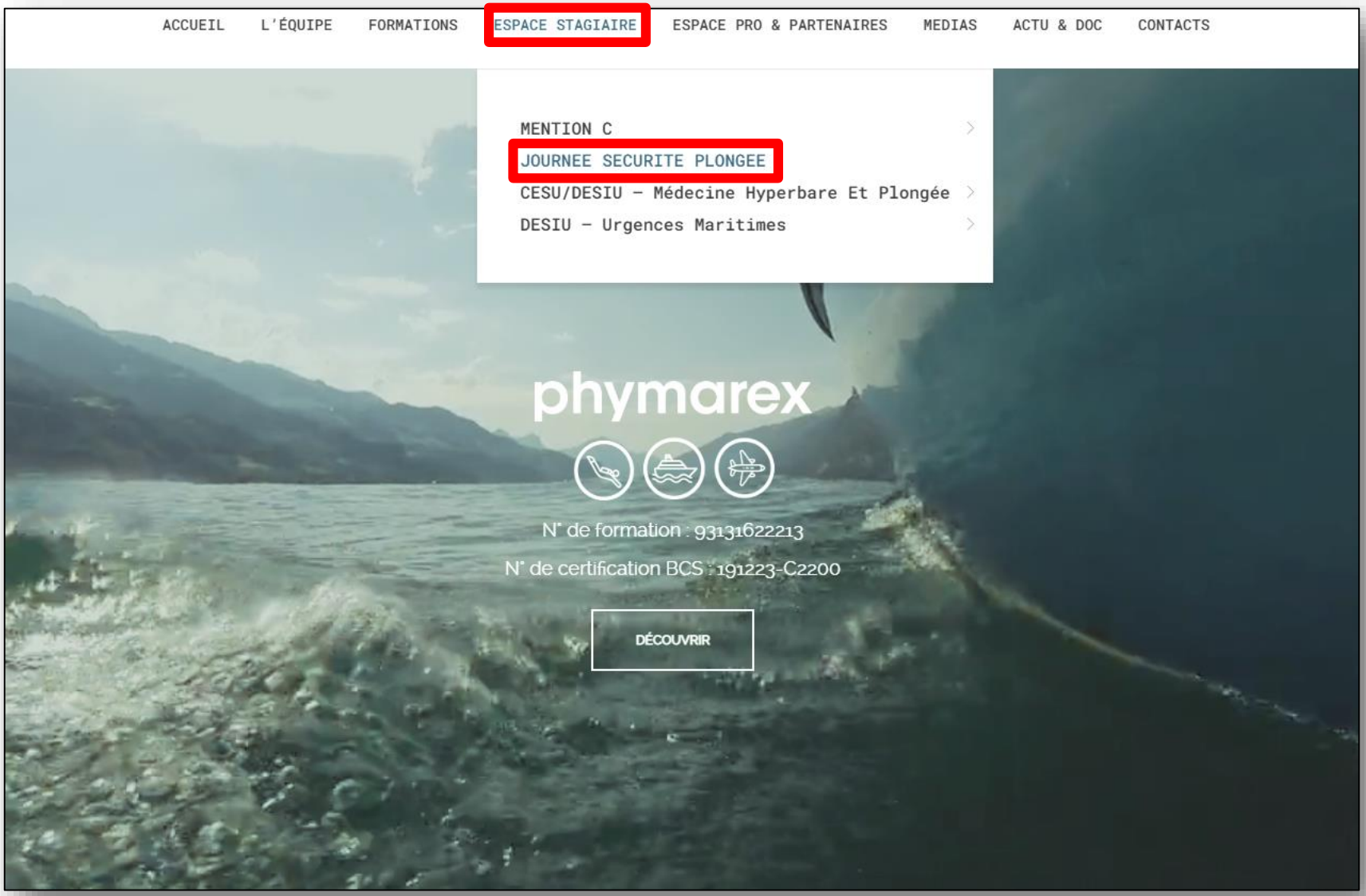
Genavir
nautile


FIFFAGE

1ERE PARTIE : Rappel et Actualité

1. **Accidentologie** et mesures préventives
2. **Conduite à tenir** en cas d'accident
3. **Aptitude médicale** aux IMH

2EME PARTIE : Recompression d'Urgence sur site



Phymarex.com

Mot de passe : JSP10

VINCI – 01/2023

TOPO – PDF

Accidentologie, conduite à tenir et mesures préventives

Spécificités de la recompression d'urgence

DOCUMENTS & BIBLIO

2013_ref_aidemedenmer_2013

2020_Accident_Plongee_Coulange_SFMU

Pre_hospitalier_AP-Coulange_2020 – 2007 CONDUITE_A_TENIR_ACCIDENT_PLONGEE

Pre_hospitalier_AP-Coulange_2020 – 2007 FICHE_ALERTE_ACCIDENT_PLONGEE

TABLES DE DECOMPRESSION MT

2015_EMC ACCIDENT DE PLONGEE

2019_EMC_OHB principes indications_Blatteau_Coulange_Parmentier

E LEARNING

MED HYP & PLG - Physique intégrée à l'hyperbarie - M. Coulange

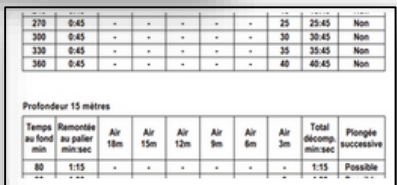
6 Lessons · Jan 24, 2021

MED HYP & PLG - Aspects techniques d'un caisson hyperbare -...

5 Lessons · Jan 24, 2021

MED HYP & PLG - CAISSON MOBILE: check-list et manipulation

2 Lessons · Nov 23, 2021



270	0:45	-	-	-	-	-	25	25:45	Non
300	0:45	-	-	-	-	-	30	30:45	Non
330	0:45	-	-	-	-	-	35	35:45	Non
360	0:45	-	-	-	-	-	40	40:45	Non

Profondeur 15 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18m	Air 15m	Air 12m	Air 9m	Air 6m	Air 3m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
80	1:15	-	-	-	-	-	-	1:15	Possible

MED HYP & PLG - Les tables de décompression du Ministère du...

4 Lessons · Jan 25, 2021

Réglementations

Réglementations

Intervention en milieu hyperbare

NOUVEAUX TEXTES : 2022 - Publication du OR relatif à la prévention des risques hyperbare
REGLEMENTATION :
2020_Decret_modifiant_dispositions_protection_travailleu

Réglementations

Activités subaquatiques de loisir

2017 - Arrêté 24 juillet 2017 - examen médical spécifique plongée loisir 2012 - Code du Sport

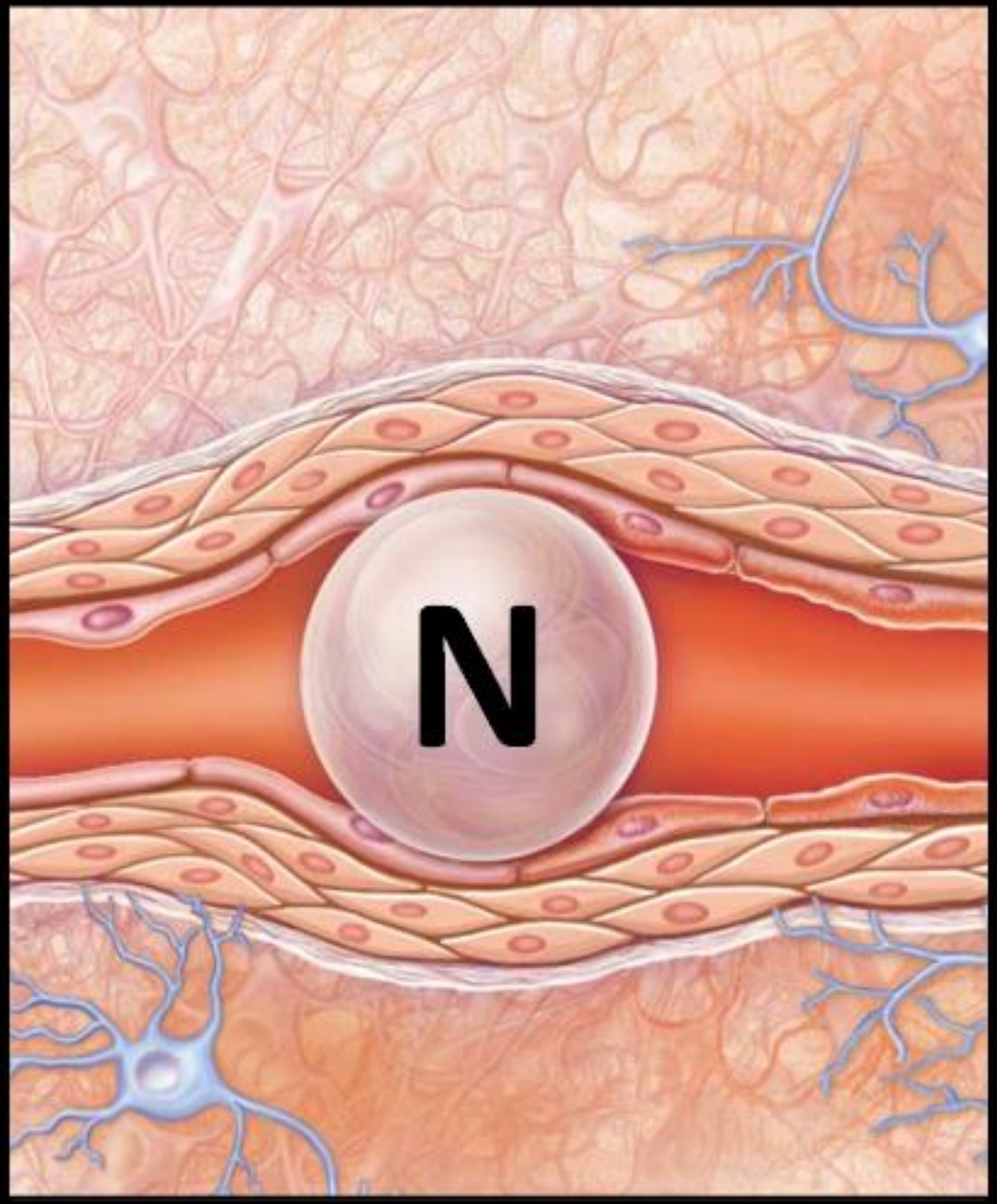
1ERE PARTIE : Rappel et Actualité

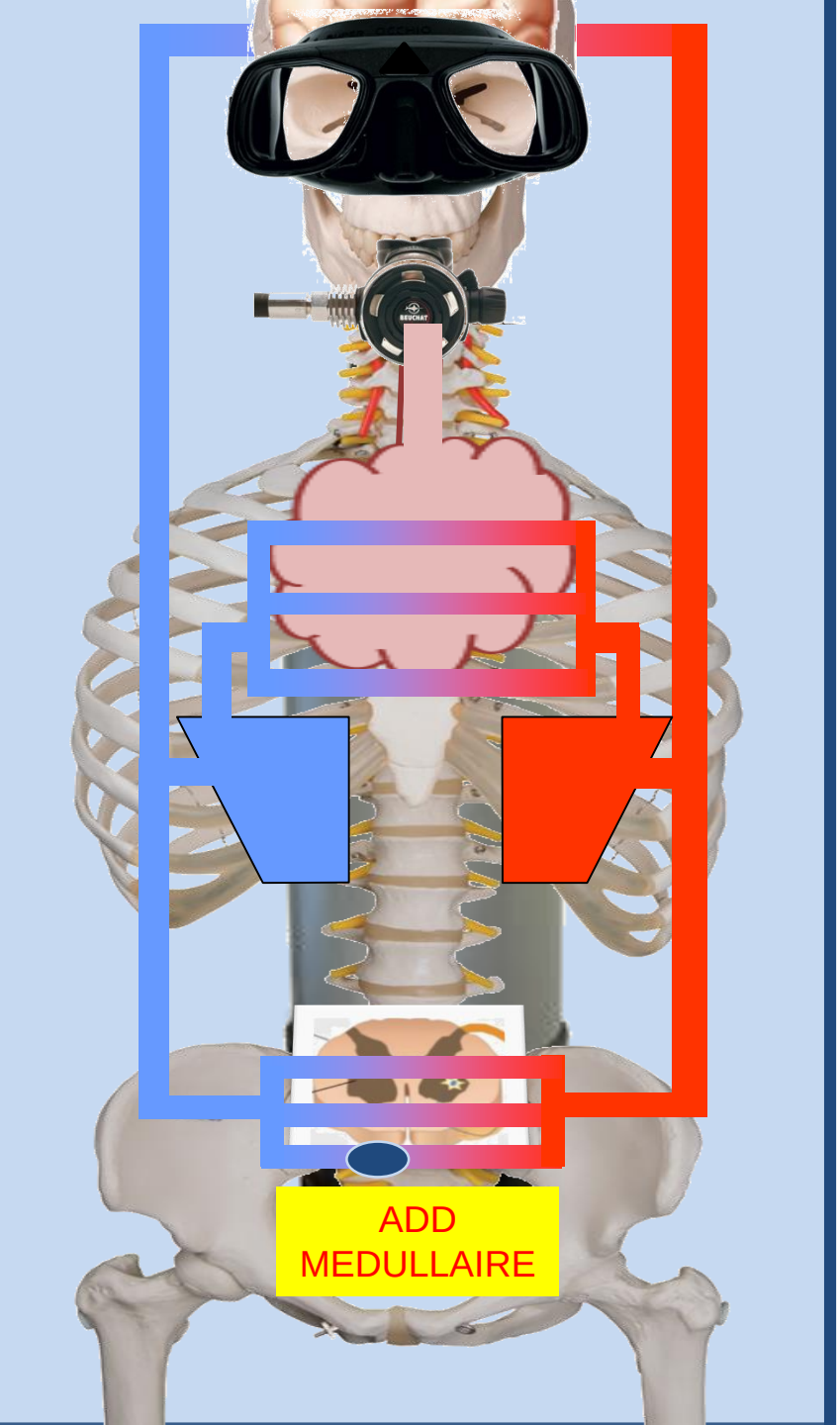
1. Accidentologie et mesures préventives
2. Conduite à tenir en cas d'accident
3. Aptitude médicale aux IMH

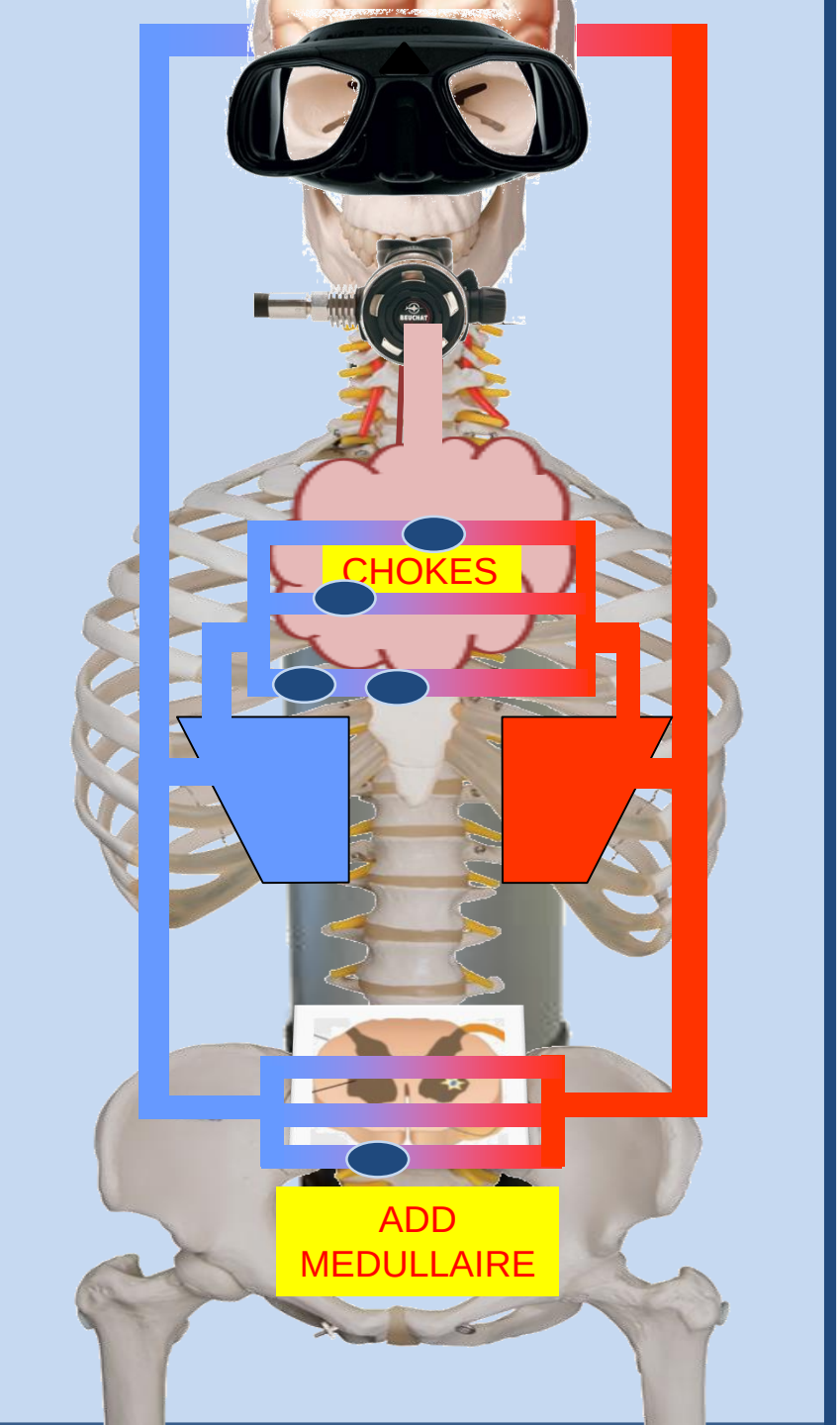
2EME PARTIE : Recompression d'urgence sur site

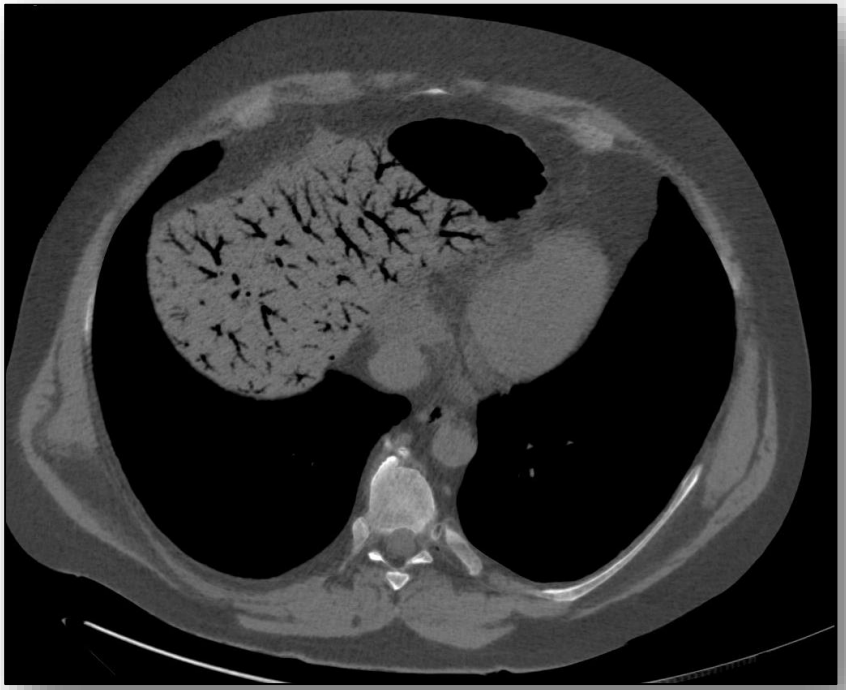
Tout signe qui apparait dans les 24h après une plongée est un accident de plongée jusqu'à preuve du contraire

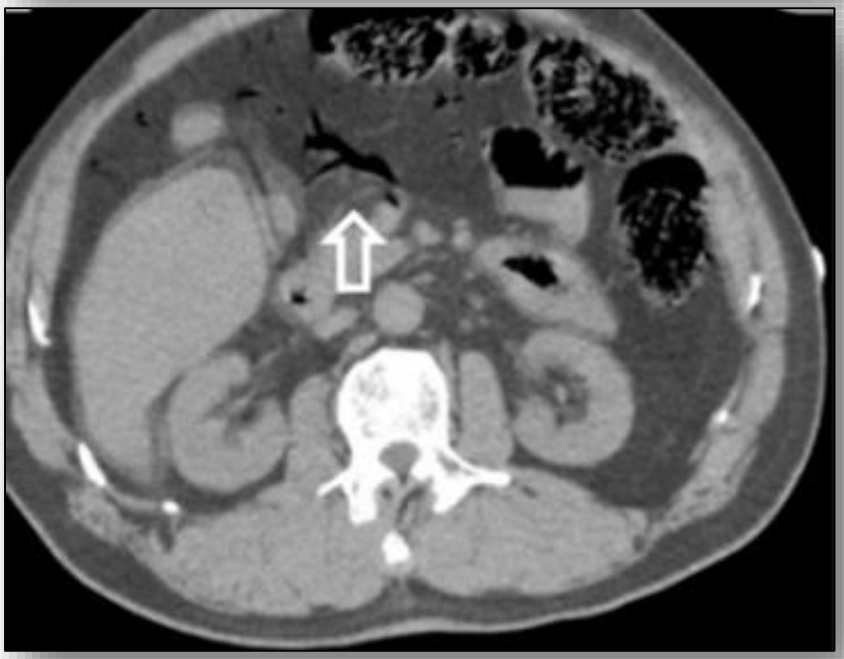
ACC. DE DESATURATION

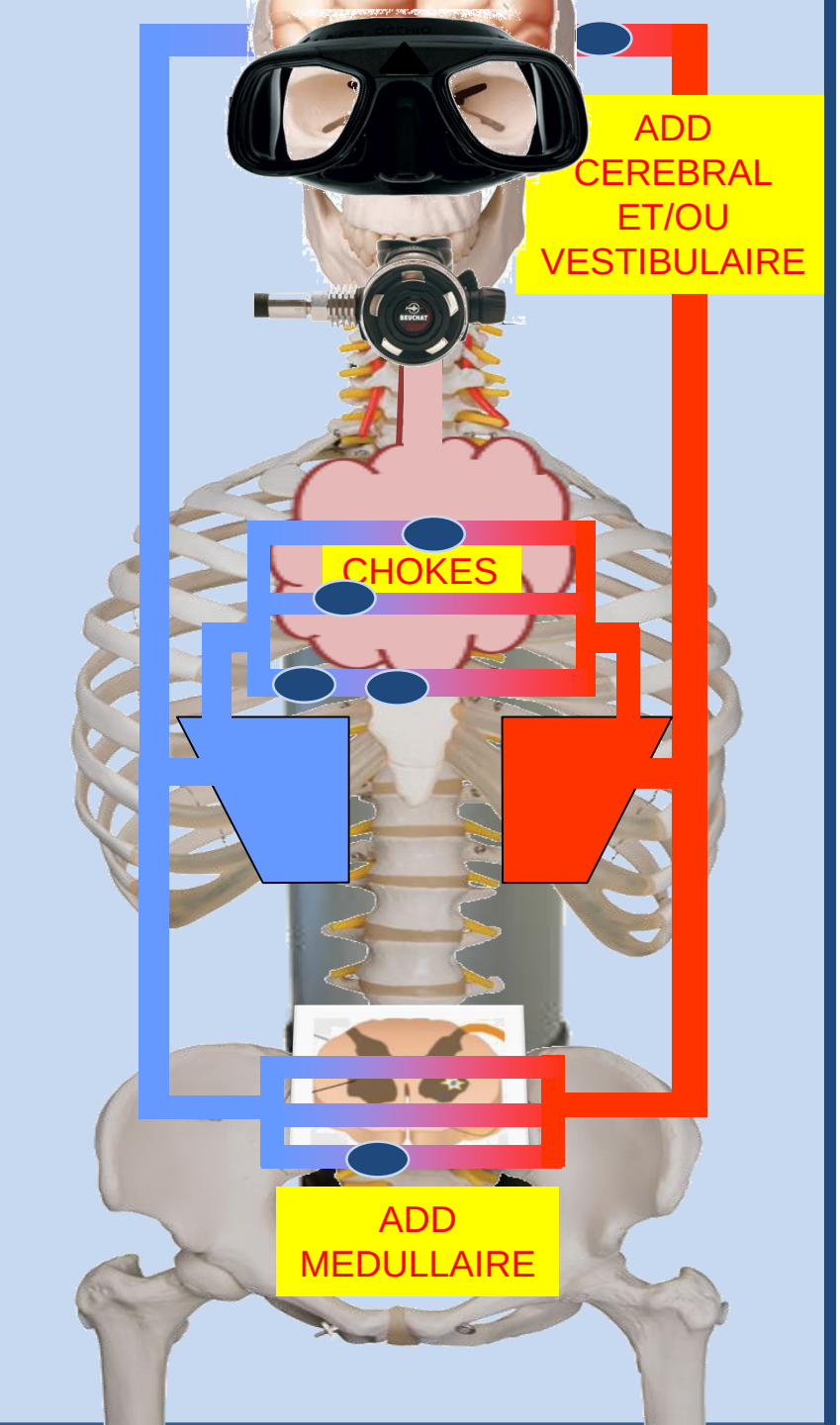


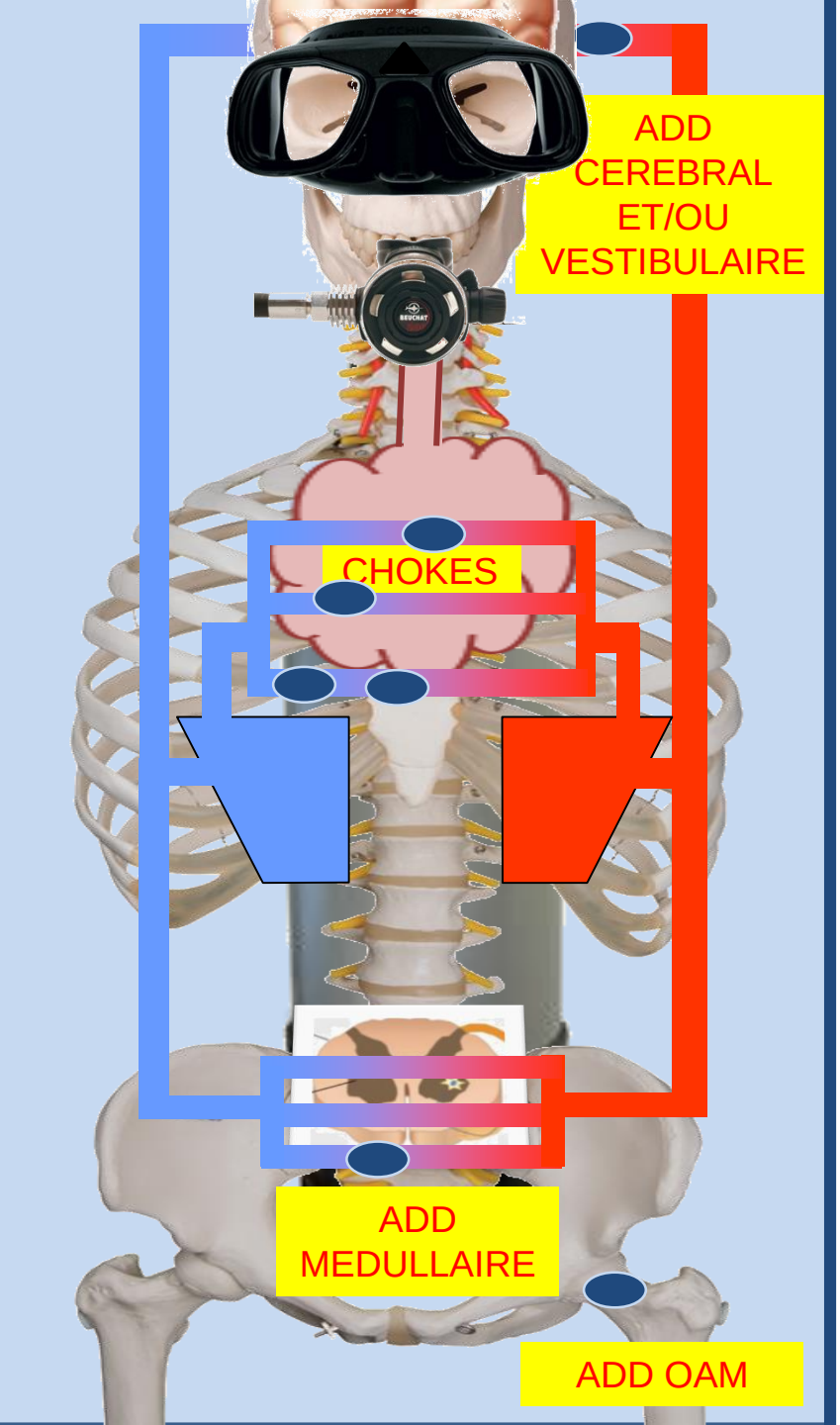

ADD
MEDULLAIRE


CHOKES
ADD
MEDULLAIRE

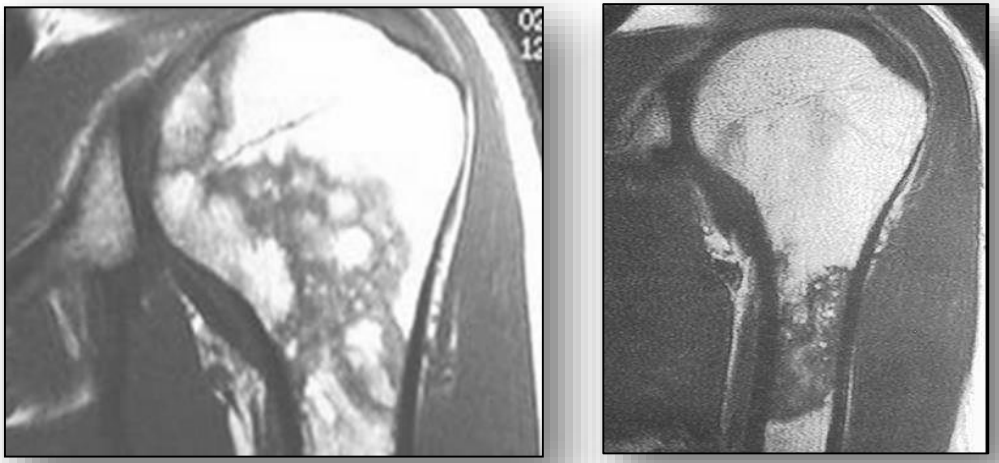





ADD
CEREBRAL
ET/OU
VESTIBULAIRE
CHOKES
ADD
MEDULLAIRE

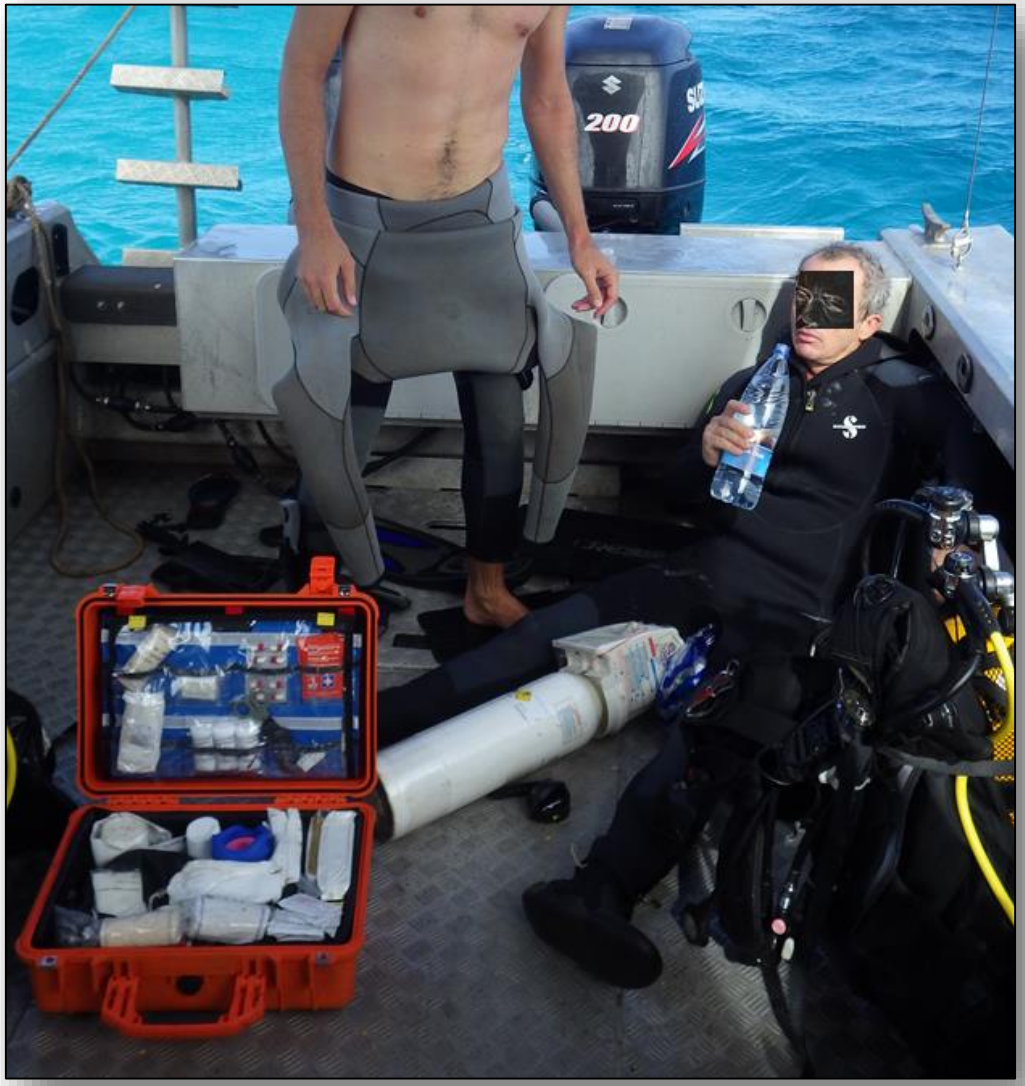


ADD CUTANE



ADD OSTEO-ARTHRO-MUSCULAIRE

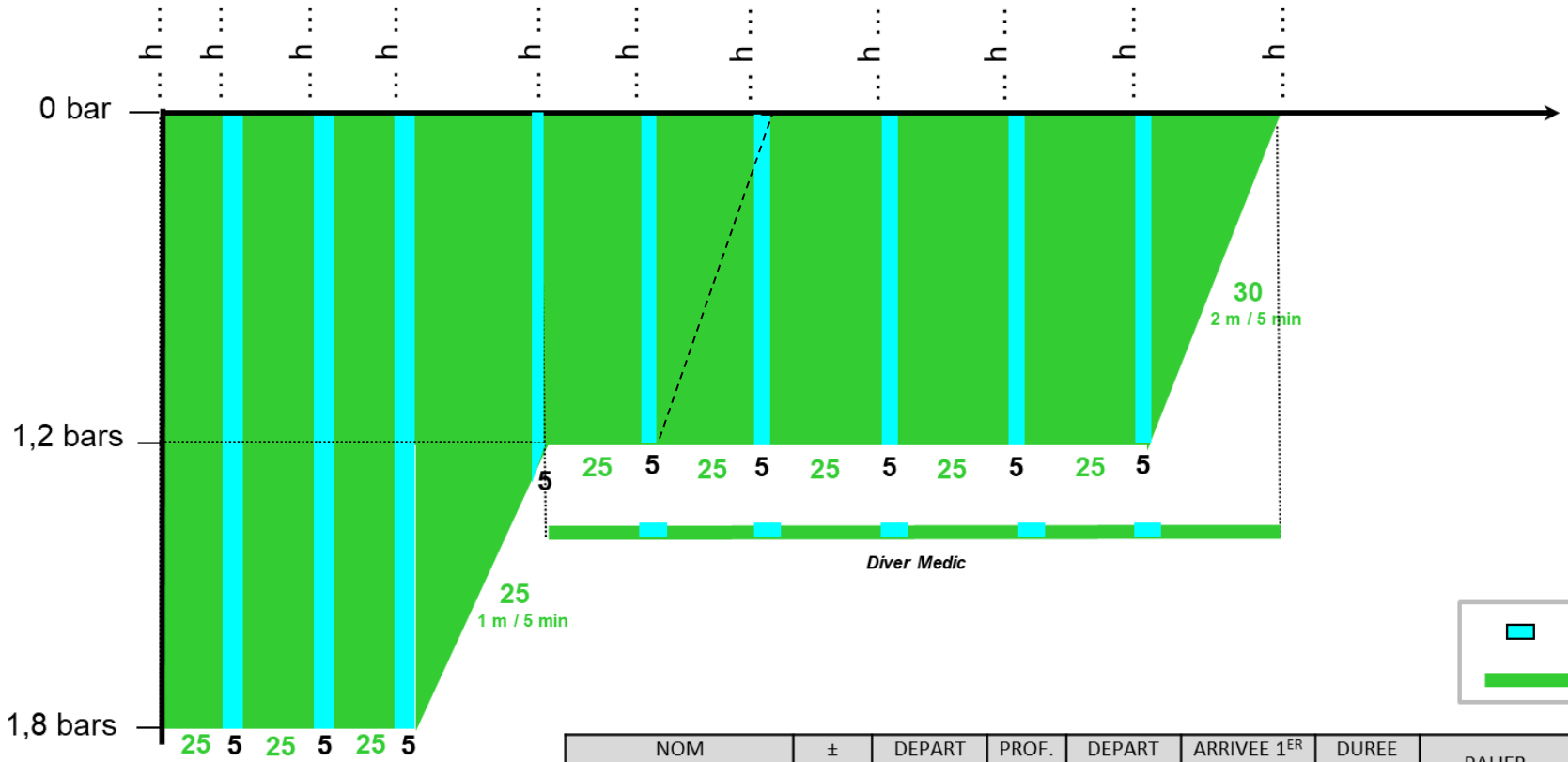
*« **Tout signe** qui apparait **dans les 24h** après une plongée est un accident de plongée jusqu'à preuve du contraire »*



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 :**	

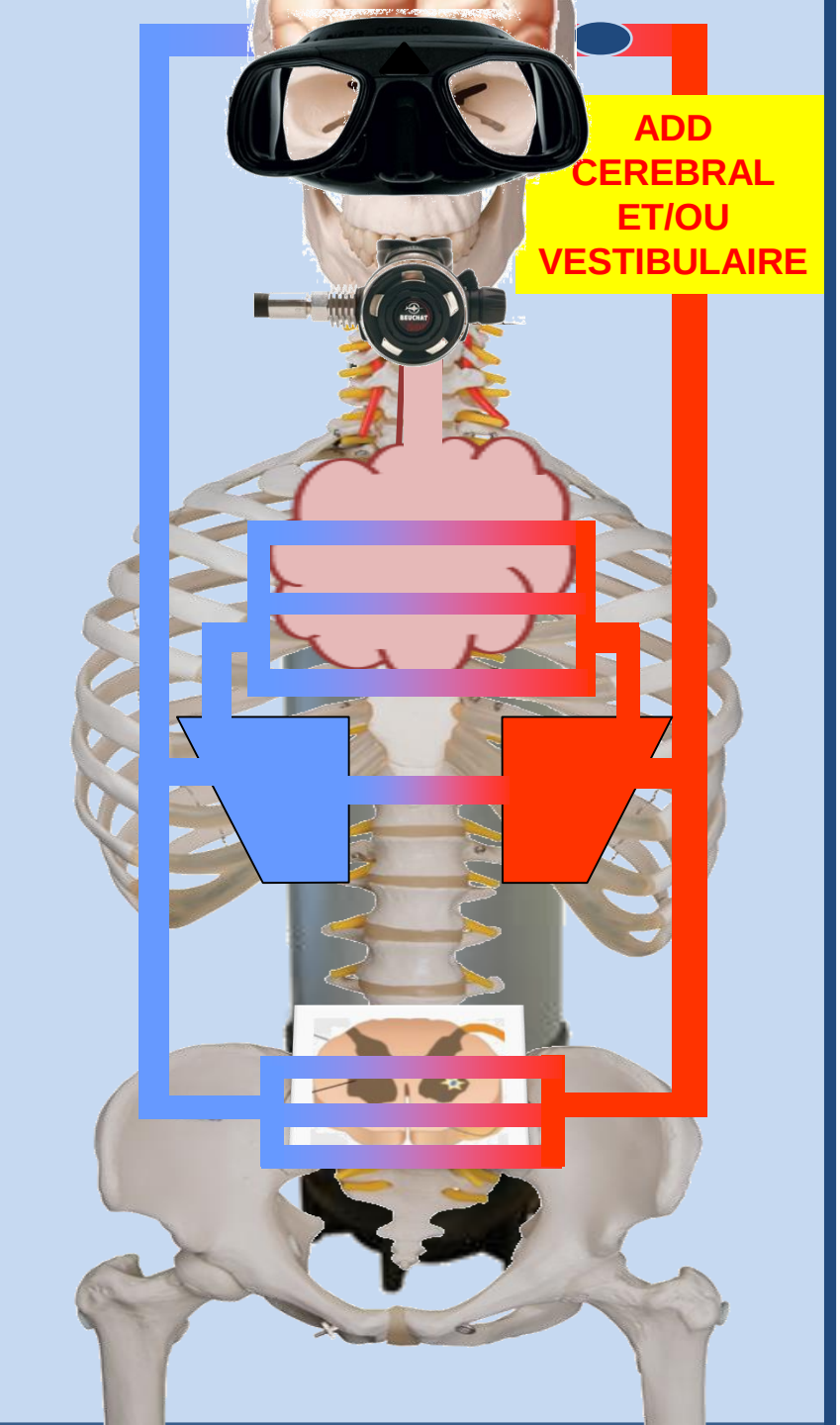


INDICATIONS - DGT
- Accident de désaturation ostéo-arthro-musculaire - Accident de désaturation cutané - Accident de désaturation potentiellement grave - Embolie gazeuse d'origine barotraumatique

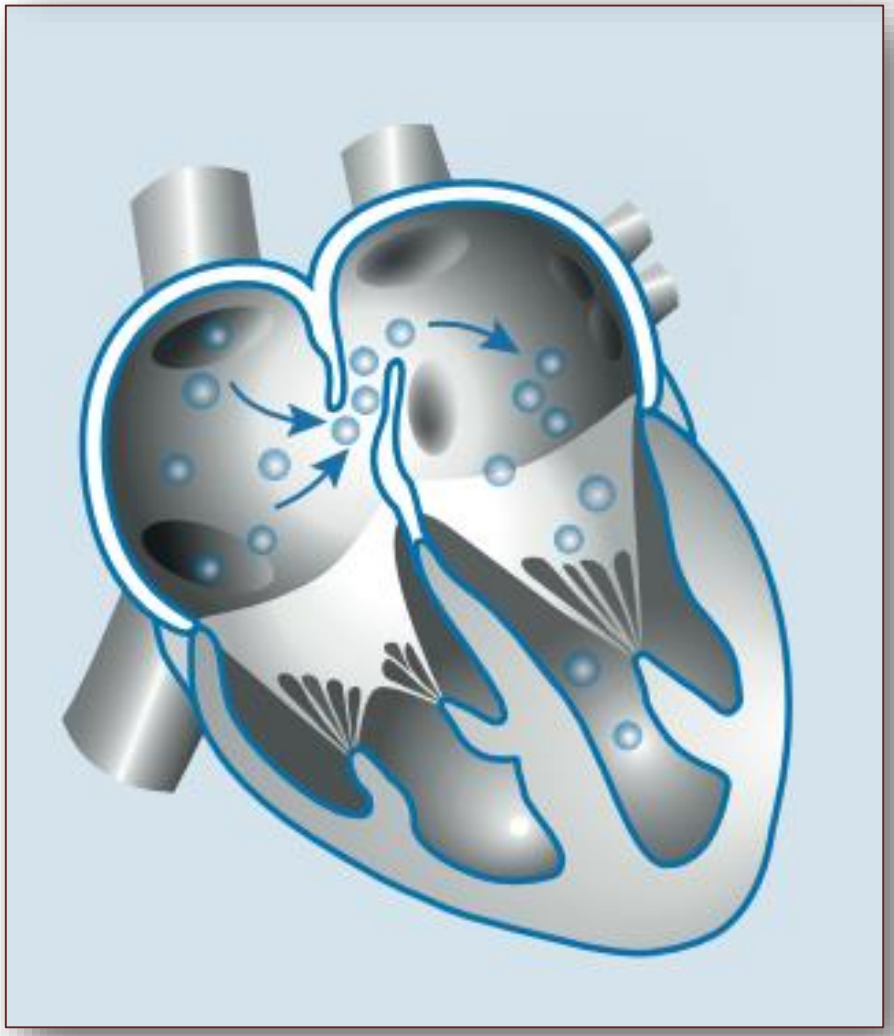
NOM DU DIVER MEDIC	± MAJO	DEPART SURFACE	PROF. MAX.	DEPART FOND	ARRIVEE 1ER PALIER	DUREE TRAVAIL	PALIER	HEURE SORTIE

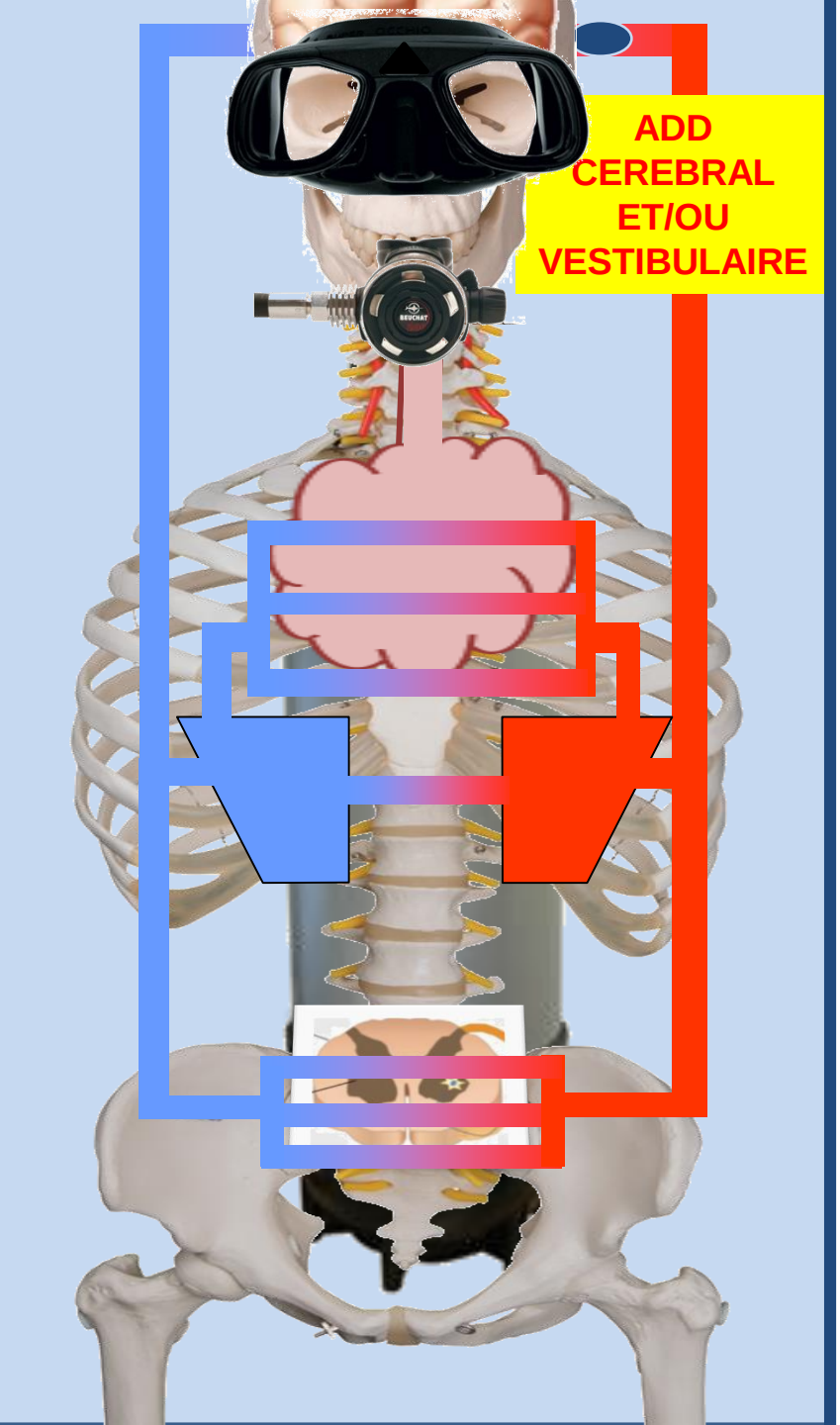
IMMERITE ?!?

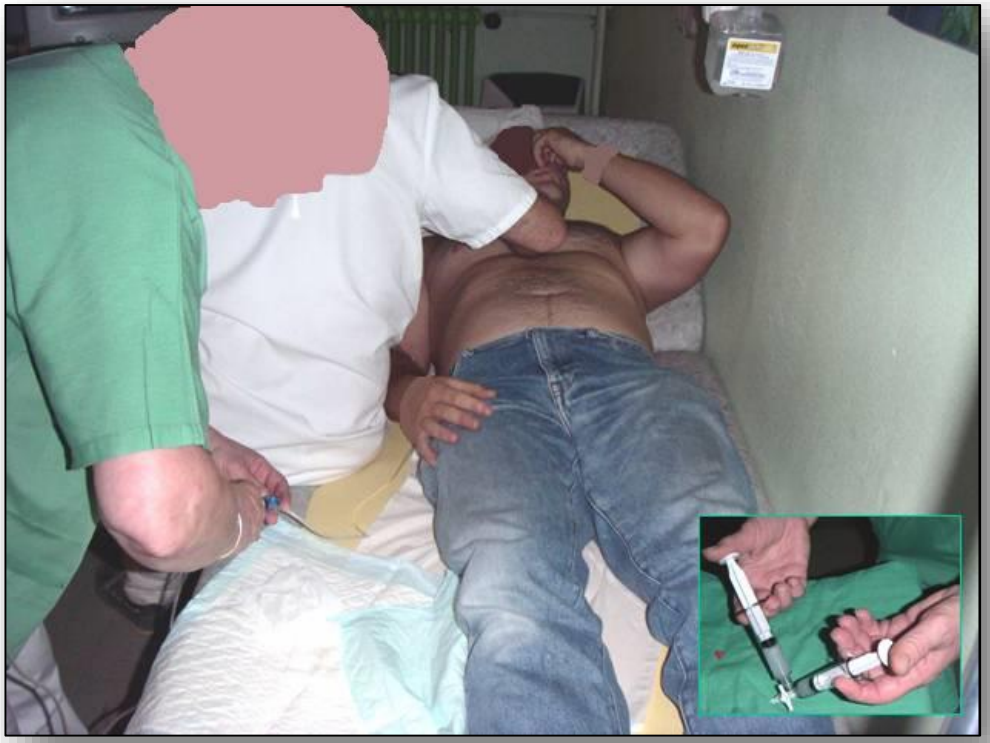
LE FOP…

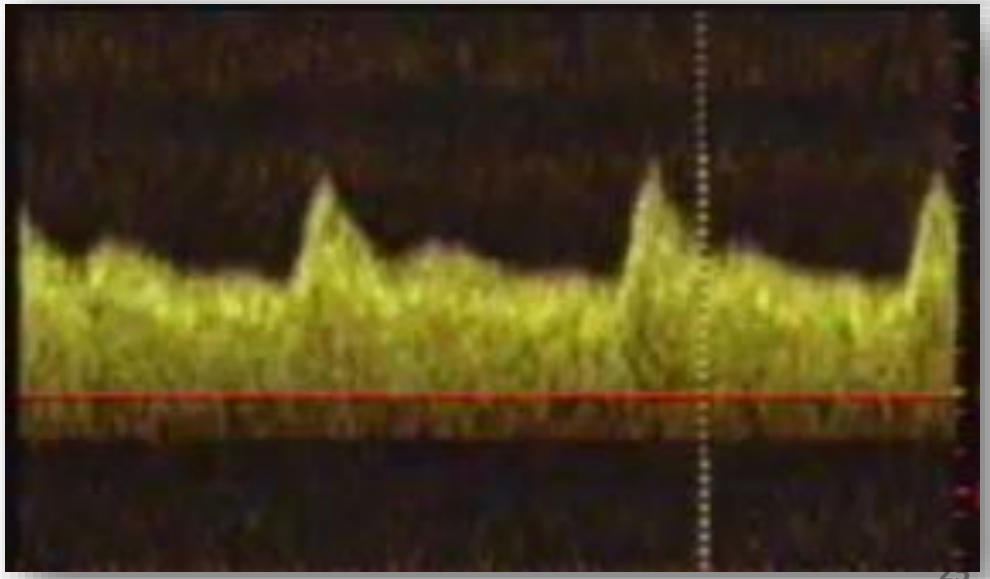


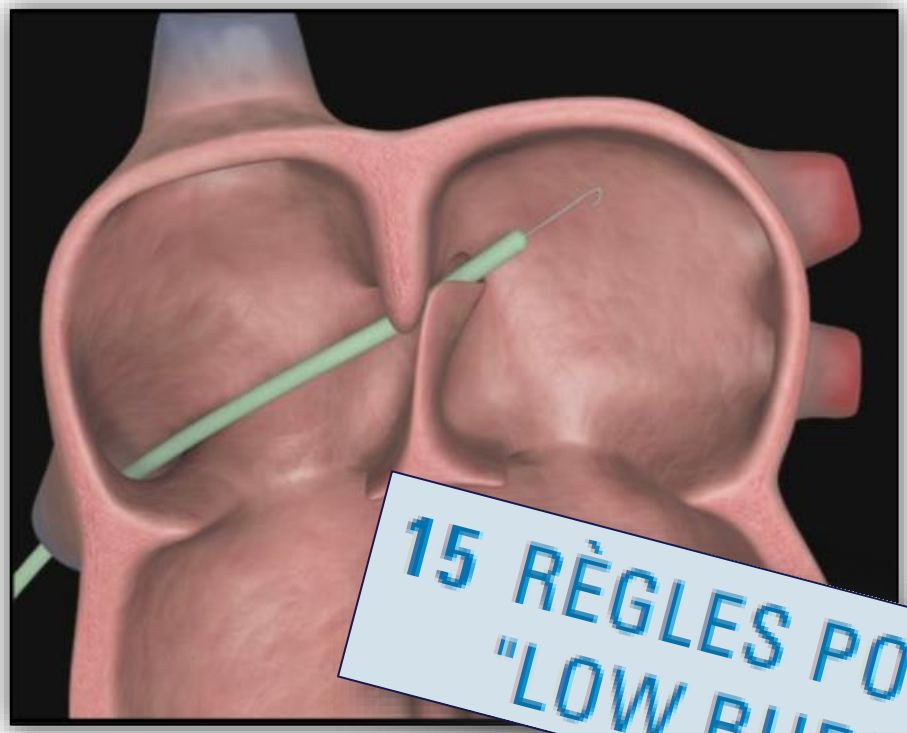
FORAMEN OVALE PERMEABLE

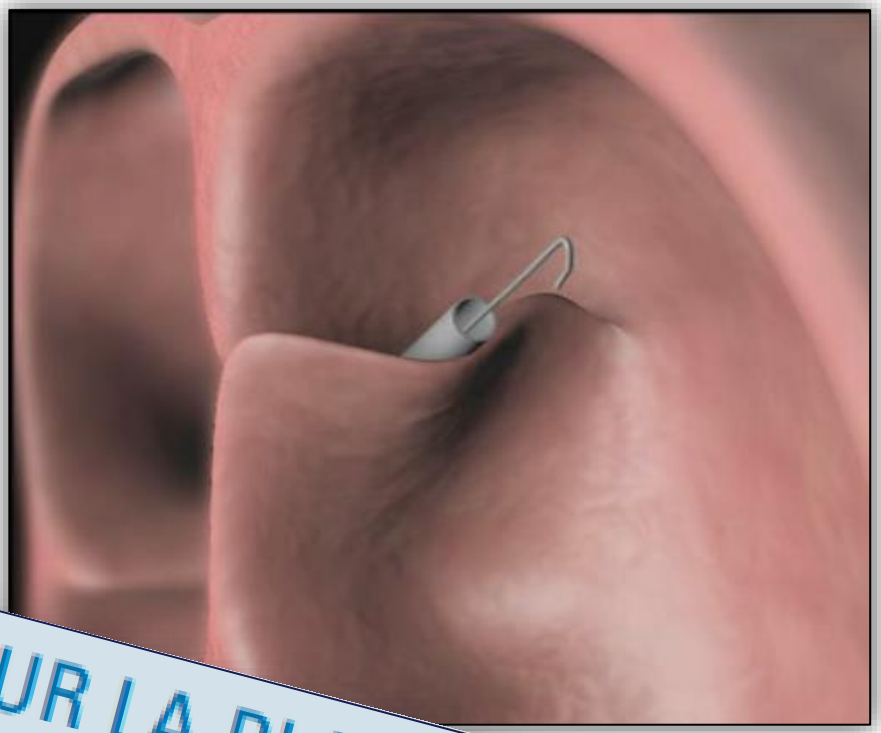



ADD
CEREBRAL
ET/OU
VESTIBULAIRE

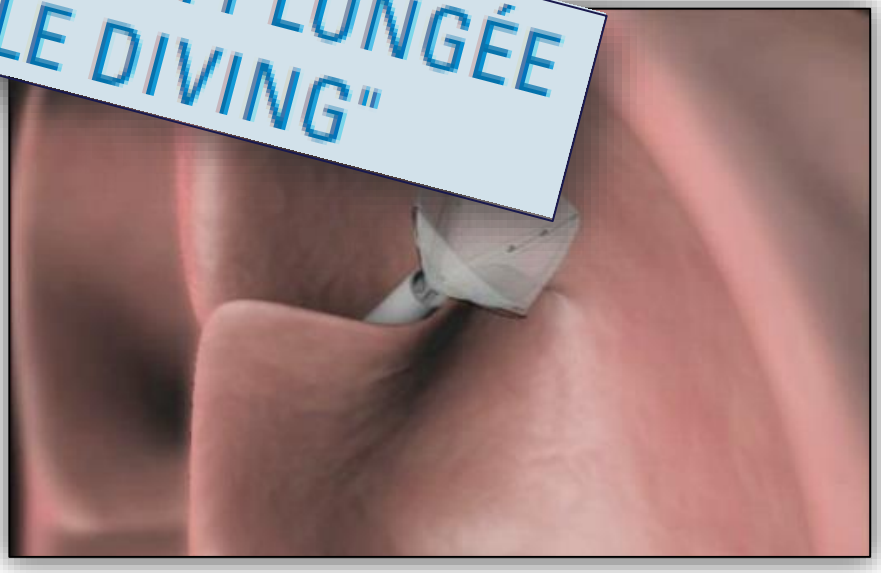


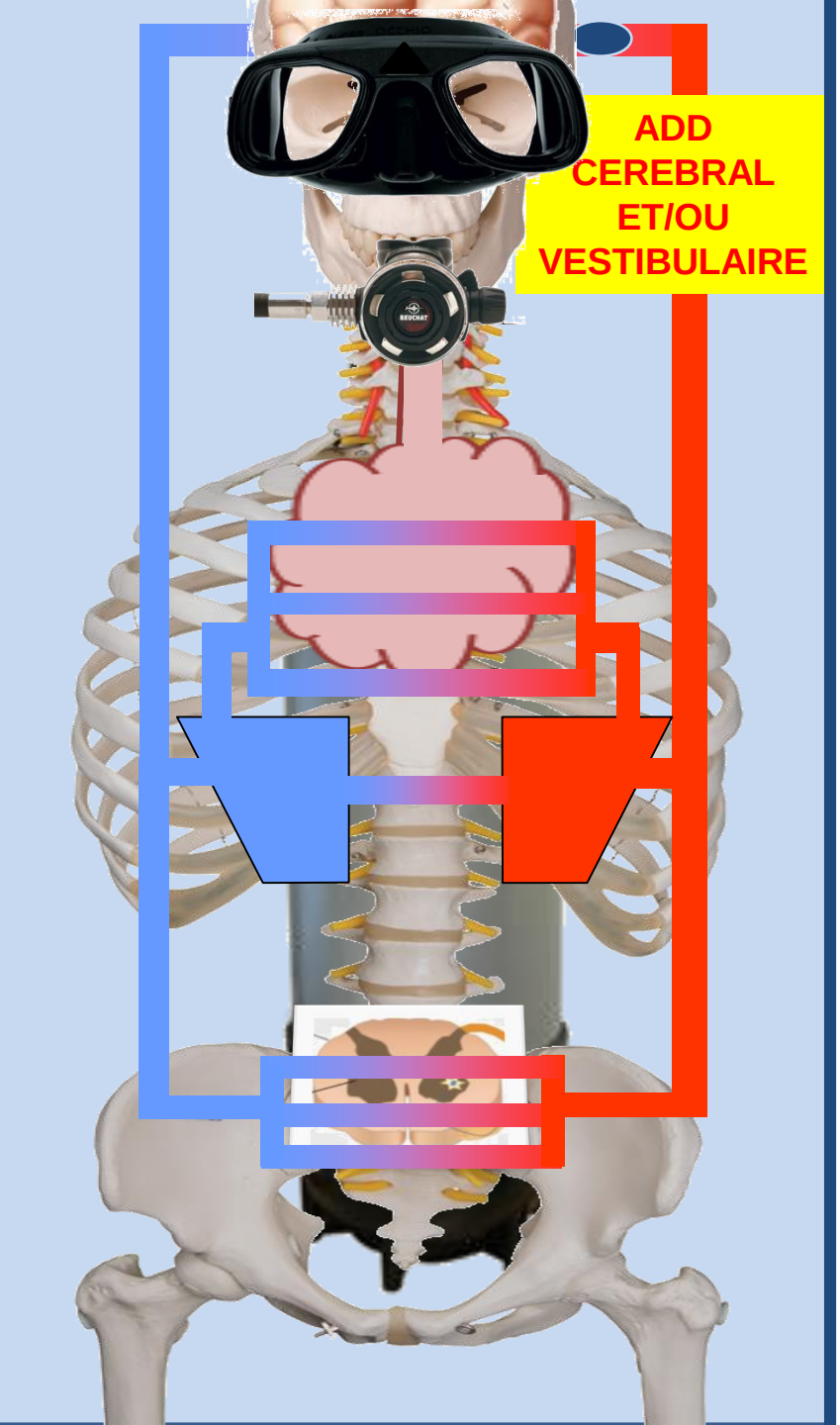


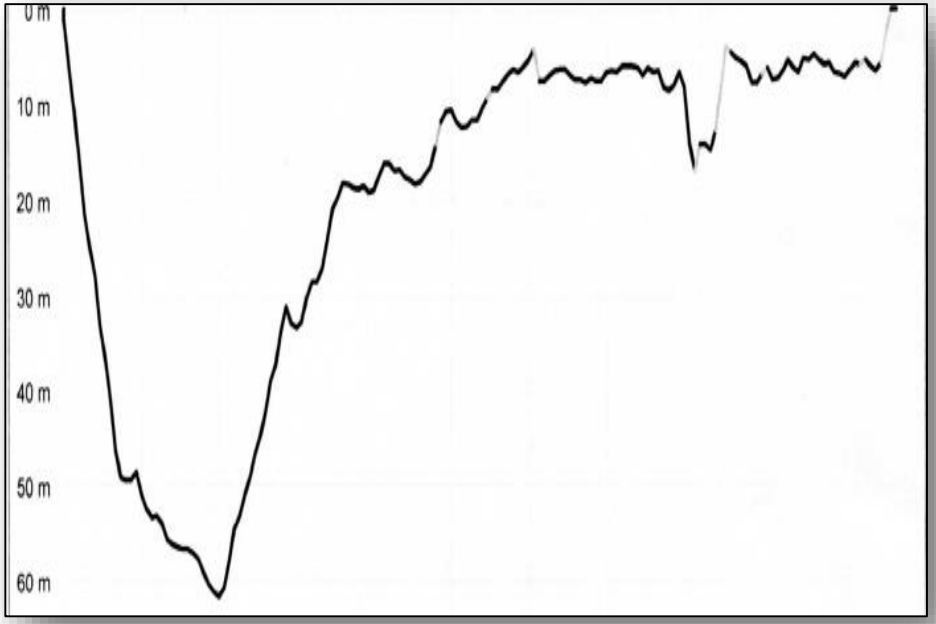




15 RÈGLES POUR LA PLONGÉE "LOW BUBBLE DIVING"

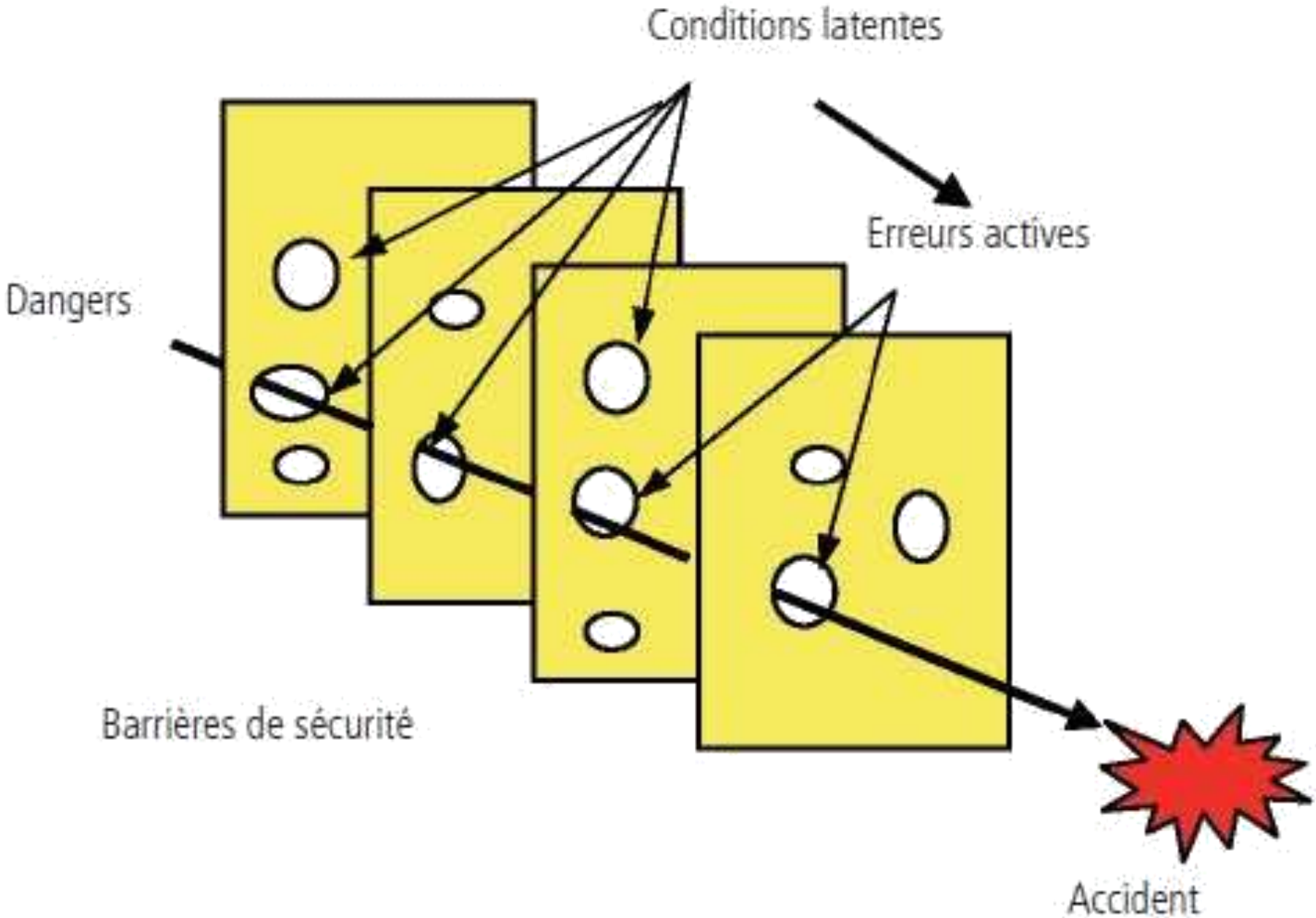



ADD
CEREBRAL
ET/OU
VESTIBULAIRE


0 m
10 m
20 m
30 m
40 m
50 m
60 m

2 heures

ET POUR LES AUTRES…


Conditions latentes
Erreurs actives
Dangers
Barrières de sécurité
Accident

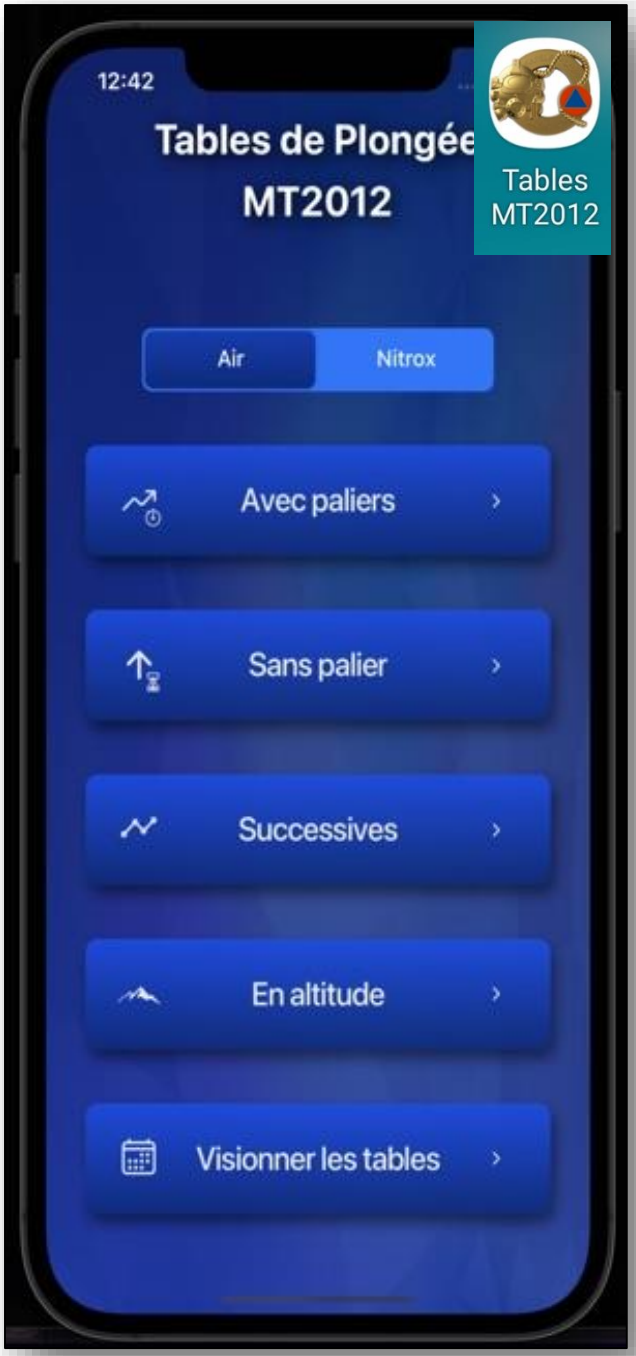
½ L / h d'immersion

Adapter la décompression

TABLES AIR/STANDARD

Profondeur 30 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18m	Air 15m	Air 12m	Air 9m	Air 6m	Air 3m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
15	2:30	-	-	-	-	-	-	2:30	Possible
20	2:15	-	-	-	-	-	3	5:15	Possible
25	2:15	-	-	-	-	-	5	7:15	Possible
30	2:15	-	-	-	-	-	10	12:15	Possible
35	2:00	-	-	-	-	3	12	17:00	Possible
40	2:00	-	-	-	-	5	17	24:00	Possible
45	2:00	-	-	-	-	7	20	29:00	Possible



VALABRE

Outil d'aide à la planification et décompression pour les plongeurs professionnels en milieu hyperbare

Le Centre National de Plongée de l'ENTENTE VALABRE est heureux de vous annoncer qu'un nouvel outil d'aide à la planification et à la gestion dynamique de la décompression des plongées arrive sur le marché.

Son utilisation est désormais possible et officialisée dans le REAC (mise à jour à l'issue de l'arrêté du 8 décembre 2022).

La société SEARENITY OUTDOOR a développé le S1 Pro.
Le 1er ordinateur, compatible avec les contraintes de décompression de la plongée professionnelle, basé sur les tables du ministère du Travail.
ce développement a été réalisé avec l'aide technique et opérationnel du CNP Valabre

Ce nouvel instrument est développé sur une base de profondimètre timer, dans lequel ont été intégré les fonctions de planification et à la gestion dynamique des tables de décompression MT.

Il a donc pour vocation de remplacer les timers actuels en dotation pour l'ensemble des plongeurs de la sécurité civile.

Le mode de calcul des paramètres de décompression est uniquement lié à la profondeur maximum et au temps fond de la plongée. Le mode à niveaux multiple est strictement défini en suivant les définitions de l'annexe 1 à l'arrêté du 14 mai 2019.

Les grandes nouveautés de ce matériel sont :

- ✓ La planification de vos plongées suivant les tables MT 2019 avec une prise en compte de décompression à l'air standard et ou air oxy 6m
- ✓ L'adaptation en dynamique de vos paramètres de décompression durant la plongée (Évolution de la procédure de décompression, préalablement planifiée, en fonction du temps comme de la profondeur de votre plongée réel).
- ✓ Le calcul automatique du temps équivalent pour les plongées successives
- ✓ La prise en compte en dynamique des plongées à niveau multiples.
- ✓ Prise en compte des profils non conforme, remontée lente, remontée rapide…

Les fonctions complémentaires d'informations ou d'alarmes intégrées à l'outil :

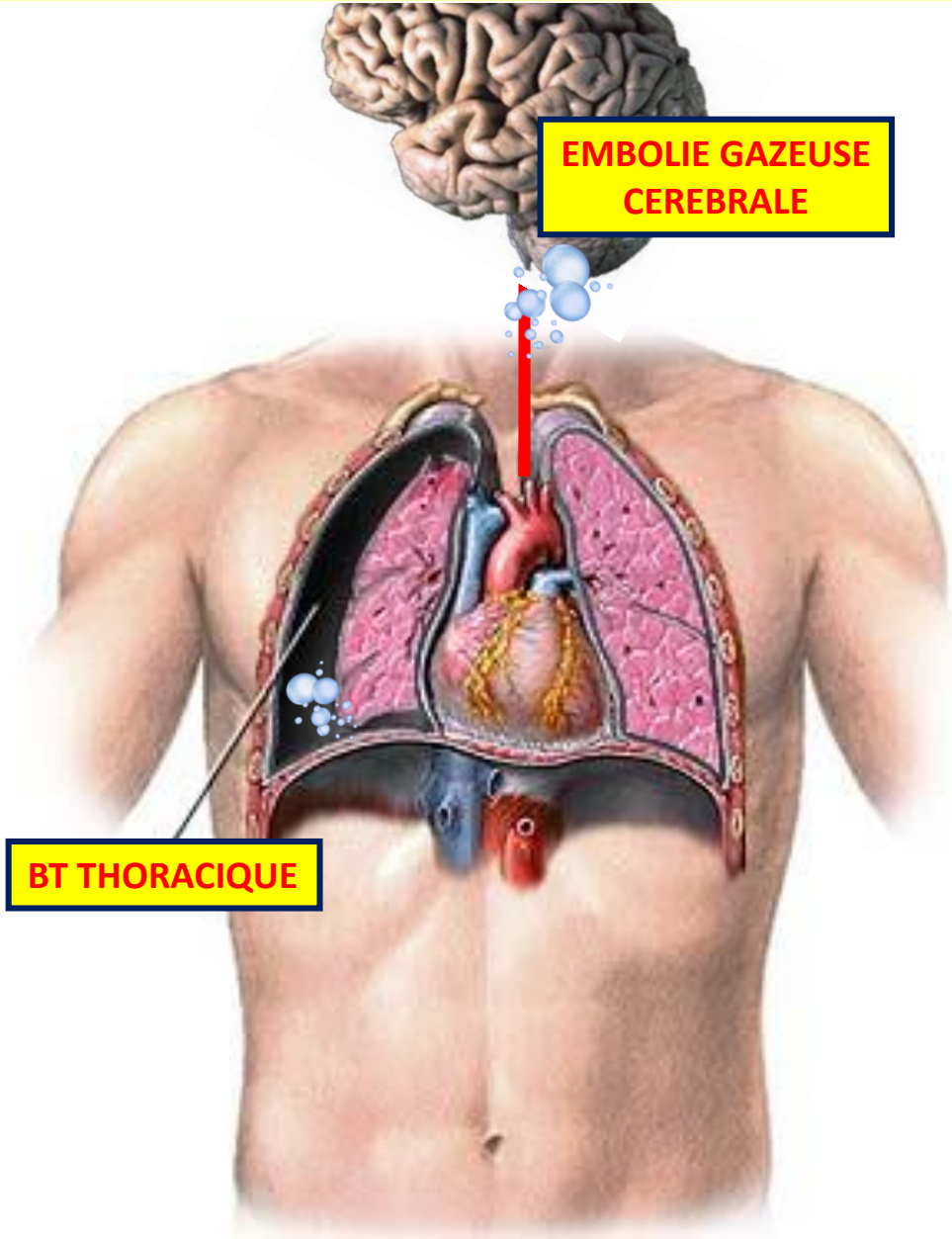
- ✓ Alarme de remontée rapide (supérieur à 15 m/minute)
- ✓ Alarme dépassement profondeur max planifiée
- ✓ Partage des paramètres de plongée avec la palanquée
- ✓ Bargraphe de contrôle de la vitesse de remontée
- ✓ Bargraphe de suivi de la durée de plongée planifiée.
- ✓ Lecture des paramètres et profils de plongées lors des débriefings.

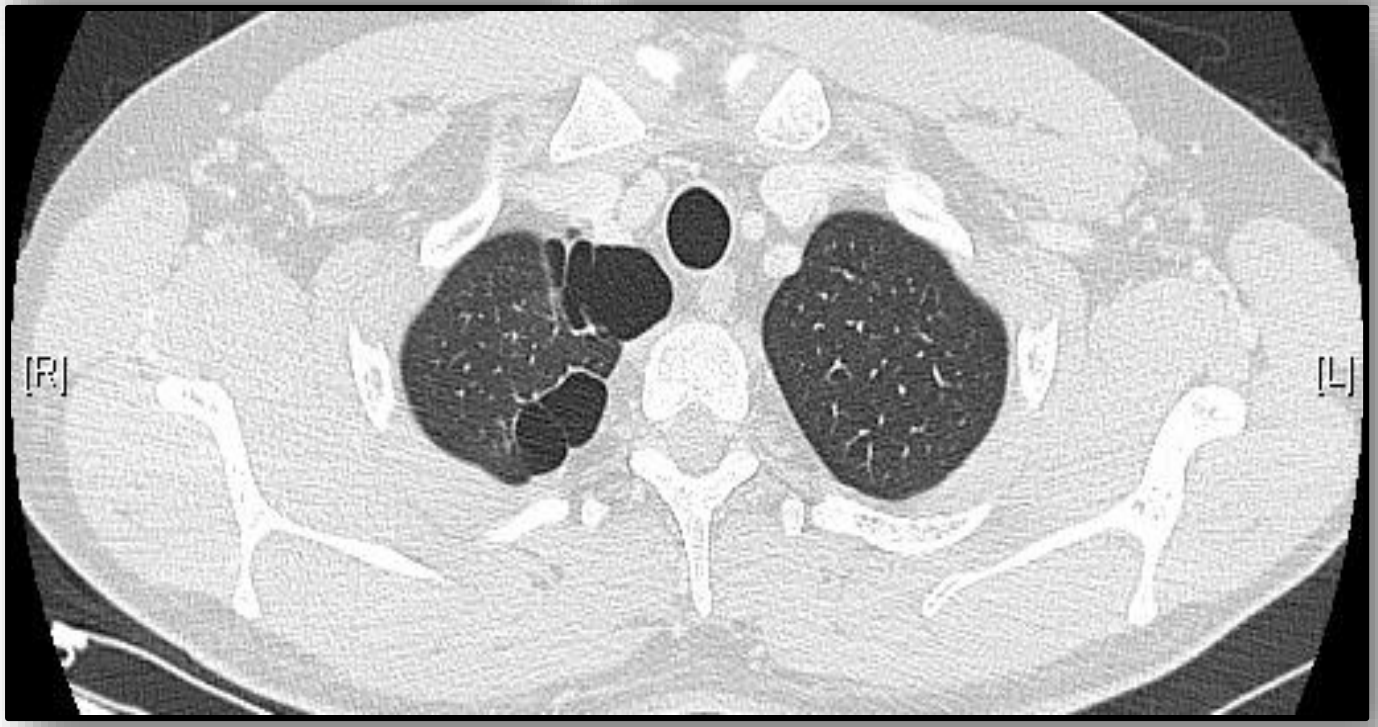
Les options actuelles et à venir :

- ✓ Compas. (Actuel)
- ✓ Table Nitrox (a venir)
- ✓ Table Heliox normoxique 6 m (a venir)

BAROTRAUMATISME

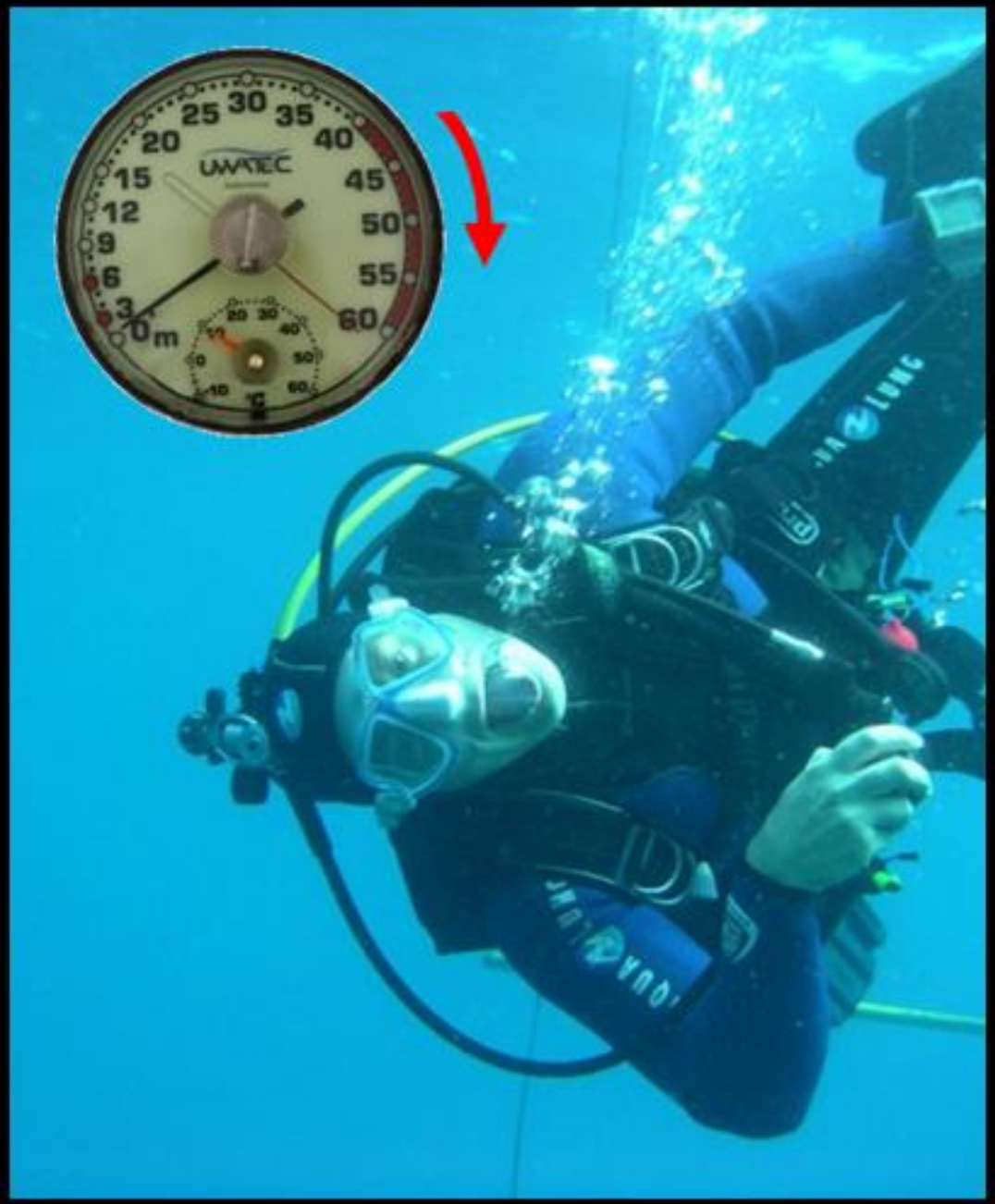
SURPRESSION PULMONAIRE



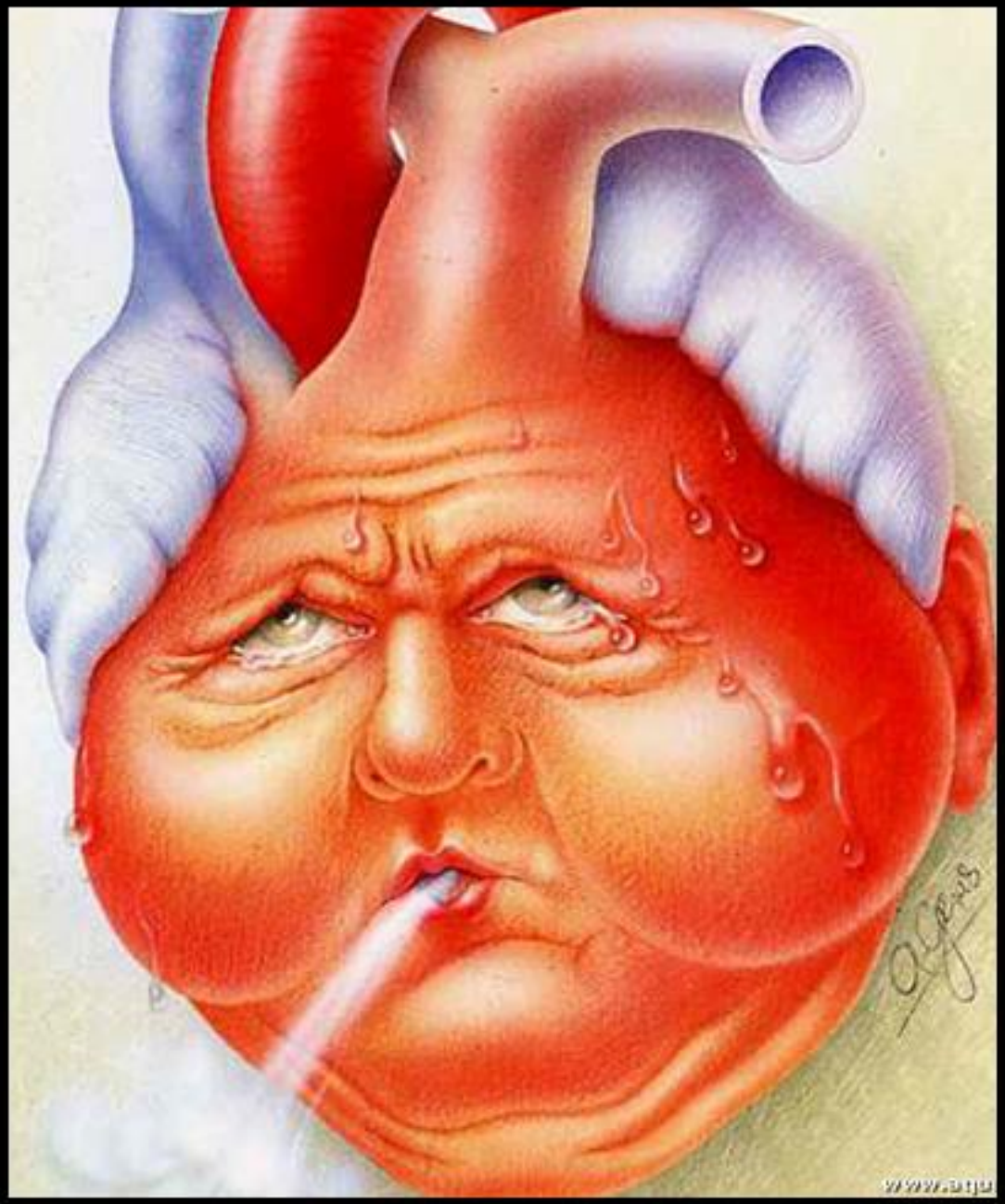


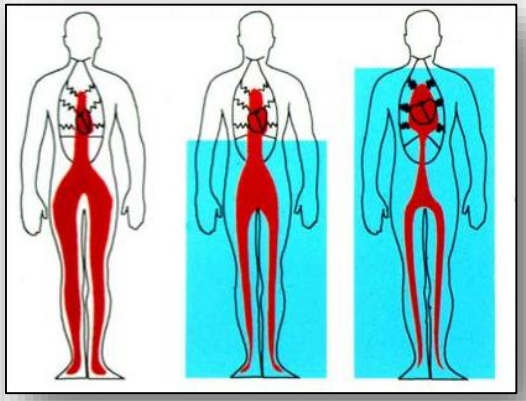
1 paquet / jour pd 15 ans = SCANNER

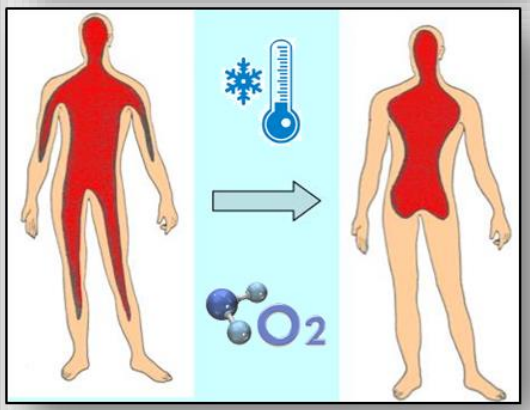
ACC. TOXIQUE

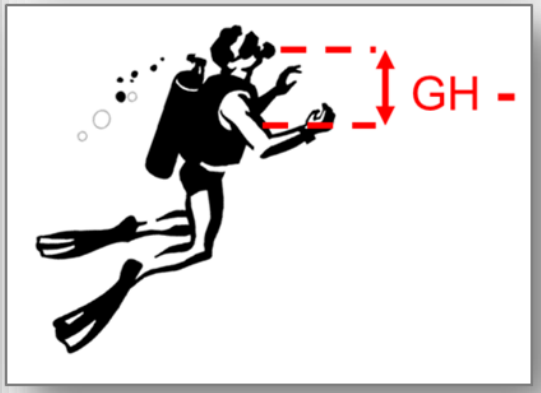


OAP D'IMMERSION

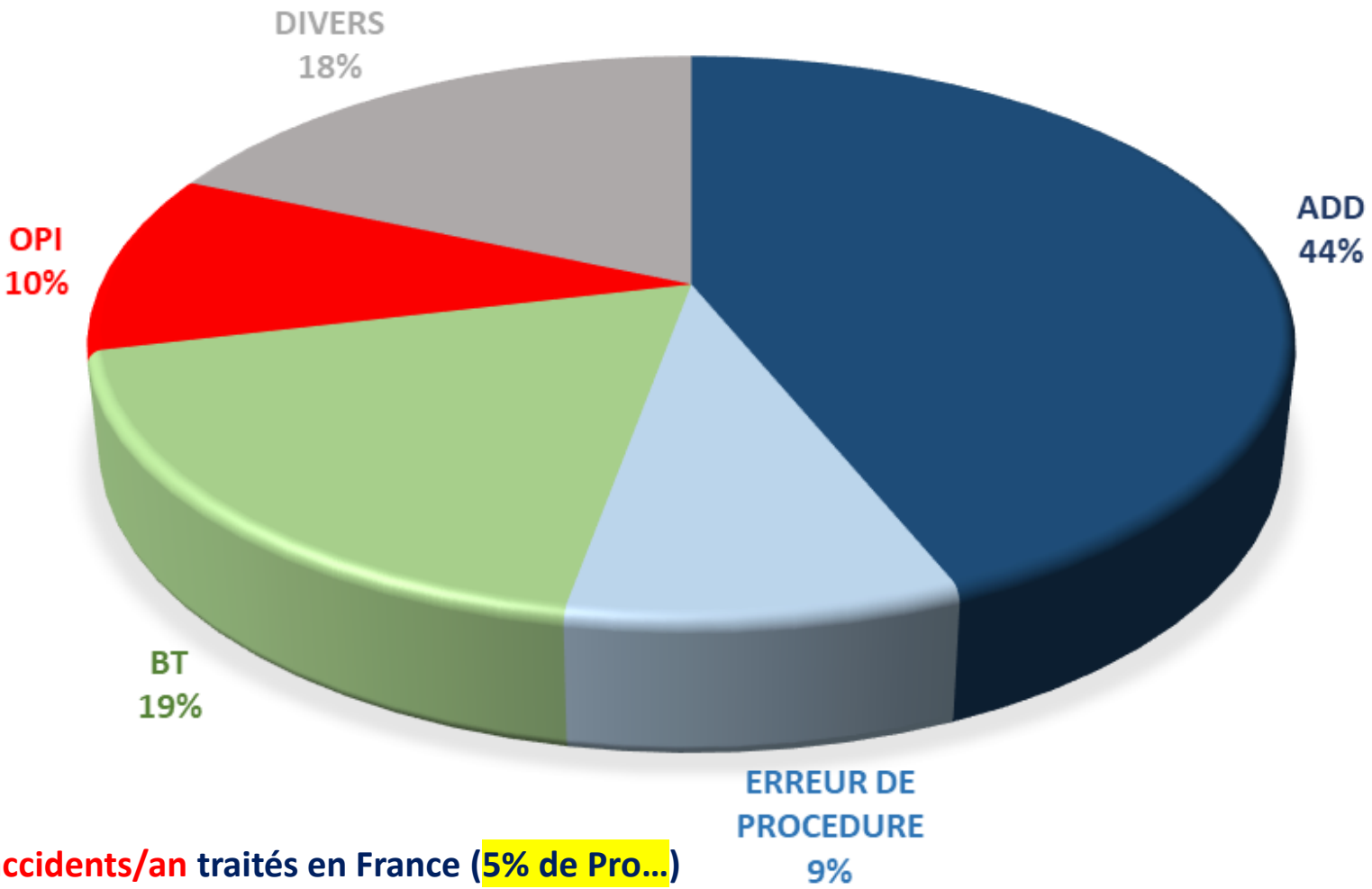








ACCIDENT DE PLONGEE - APHM - N=212



- **350 accidents/an traités en France (5% de Pro…)**
- **300.000 Plongeurs en France**
- **1 accident pour 6 à 10.000 plongées**
- **5 à 10 décès/ans en région Marseillaise**

HYPERTHERMIE

- Tc° < 38°C
- Perte de poids < 5%
- Fc < 180 b/min

Objet du projet :

L'objet de ce projet est de tester l'utilisation et l'efficacité d'un gilet refroidissant lors d'une immersion en eau chaude avec exercice modéré. L'objectif est de prévenir les risques d'hyperthermie maligne ou de défaillances cardiaques tout en améliorant le confort thermique du plongeur. Les mesures sont effectuées chez des plongeurs volontaires sains. Le recueil de ces données ne s'accompagne d'aucun geste invasif.

Justification :

La plongée est une technique professionnelle de plus en plus développée pour optimiser la sécurité lors d'intervention de maintenance dans les centrales nucléaires.

En immersion, la forte augmentation de la conductivité thermique de l'eau (neutralité thermique dans l'air : 24°C et dans l'eau : 33°C) associée à la diminution des mécanismes d'évaporation de l'organisme majorent le risque d'hyperthermie en particulier dans les environnements contraignant nécessitant un vêtement étanche.

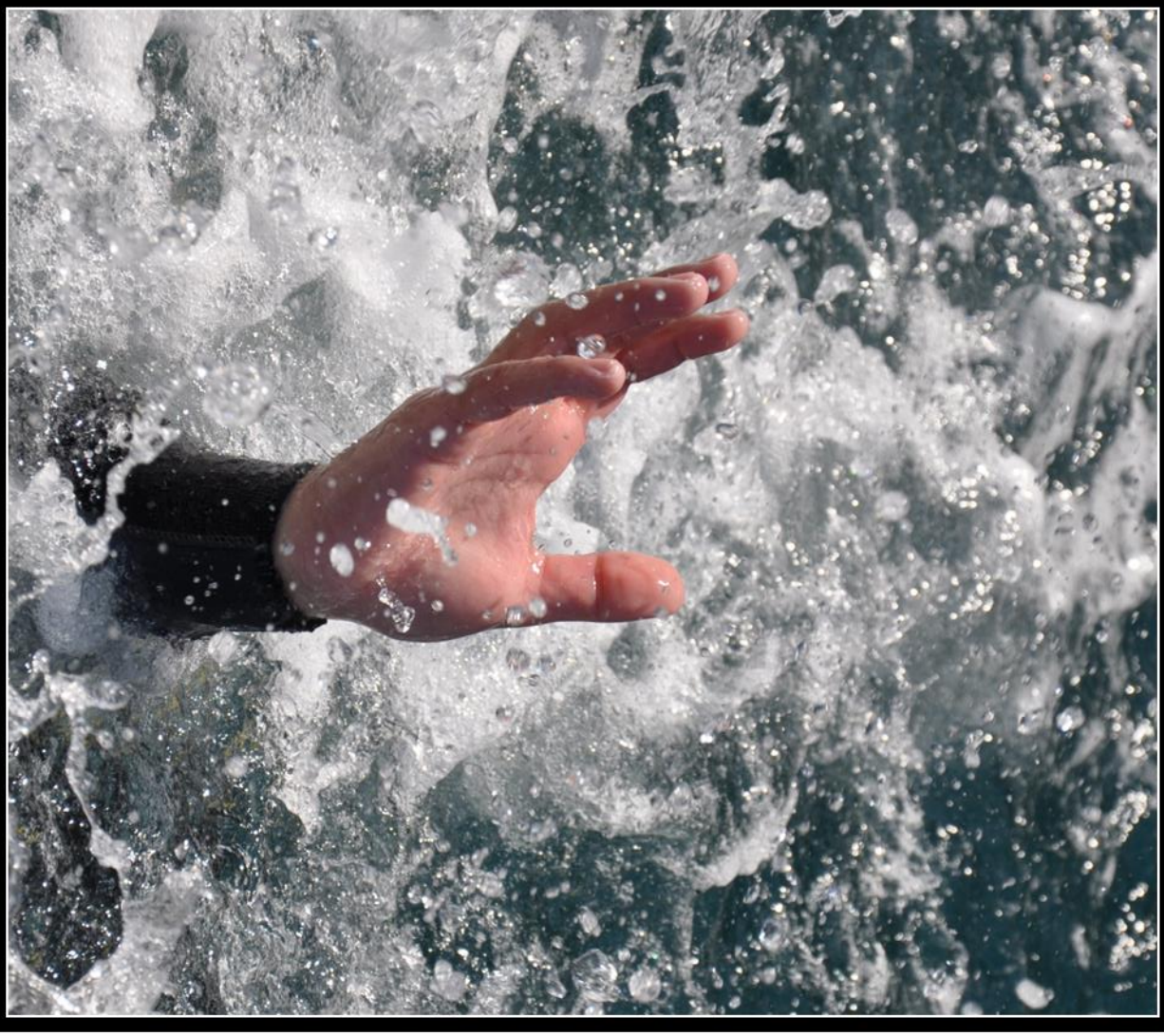
L'objectif de sécurité est :

- de garder une température corporelle inférieure à 38°C
- d'éviter une perte de poids supérieure à 5%

Lorsque la température de l'eau est supérieure à 30°C, la réglementation limite la durée quotidienne de séjour dans l'eau à 90 min.

En milieu ionisant ou pollué nécessitant un vêtement étanche, l'immersion dans une eau dont la température est comprise entre 28°C et 34°C est déconseillée. De façon exceptionnelle, elle peut être effectuée sous réserve de consignes de sécurité particulière. Au-delà de 34°C, l'immersion ne sera possible qu'après une étude et la mise en place d'une consigne particulière au chantier envisagée, validée par l'employeur en accord avec le médecin du travail. Dans ce cas exceptionnel, un renforcement sur site de la surveillance médicale et/ou paramédicale peut se discuter.

LA NOYADE



THIBAUT SOUPERBIE · SOCIÉTÉ · UNE

AVR. 24 9313

Accident de plongée à Mercuès

Les faits se sont déroulés ce mardi 24 avril.

Vers 11 h 50, un plongeur, qui effectuait des travaux de maintenance à la centrale électrique de Mercuès, rue de l'Ecluse, s'est retrouvé bloqué à 5 m de profondeur, plaqué contre une grille de prise d'eau des groupes hydroélectriques. Les pompiers de Cahors, des plongeurs du Lot, du Tarn-et-Garonne, et des collègues d'une autre entreprise de travaux sous-marins sont intervenus sur place. Remonté à la surface, vers 13 h 30, l'homme de 28 ans était en arrêt cardio respiratoire. Les pompiers ont réussi à le réanimer. Il a été transporté à l'hôpital de Cahors dans un état grave. Une enquête est en cours pour déterminer les circonstances du drame.

Photo d'illustration Les pompiers du Lot

Un scaphandrier coincé au niveau du barrage de Pierre-Bénite

Une intervention des pompiers était en cours en fin de matinée ce 19 avril, alors qu'un plongeur professionnel était coincé dans les eaux du Rhône.

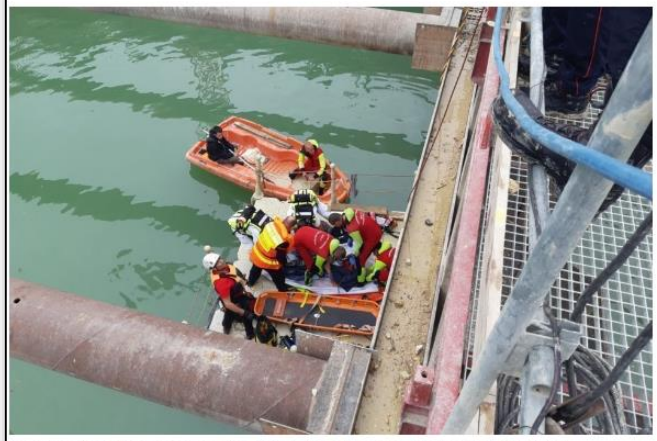
Par **Le Progrès** – 19 avr. 2022 à 12:05 | mis à jour le 19 avr. 2022 à 15:31 – Temps de lecture : 1 min

| Vu 9889 fois

es pompiers spécialisés dans le sauvetage aquatique sont sur place. Photo Progrès / Richard MOUILLAUD

Barrage de Meaux : un plongeur se retrouve coincé sous un bloc de béton

Lundi 20 juin les pompiers ont secourus un plongeur professionnel coincé sous un bloc de béton au barrage de Meaux. Il a rapidement été transporté dans un hôpital de Paris.



Écrasé par un bloc de béton, un plongeur a été pris en charge par les pompiers au barrage de Meaux. ©SDIS77

1ERE PARTIE : Rappel et Actualité

1. Accidentologie et mesures préventives
2. **Conduite à tenir** en cas d'accident
3. Aptitude médicale aux IMH

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

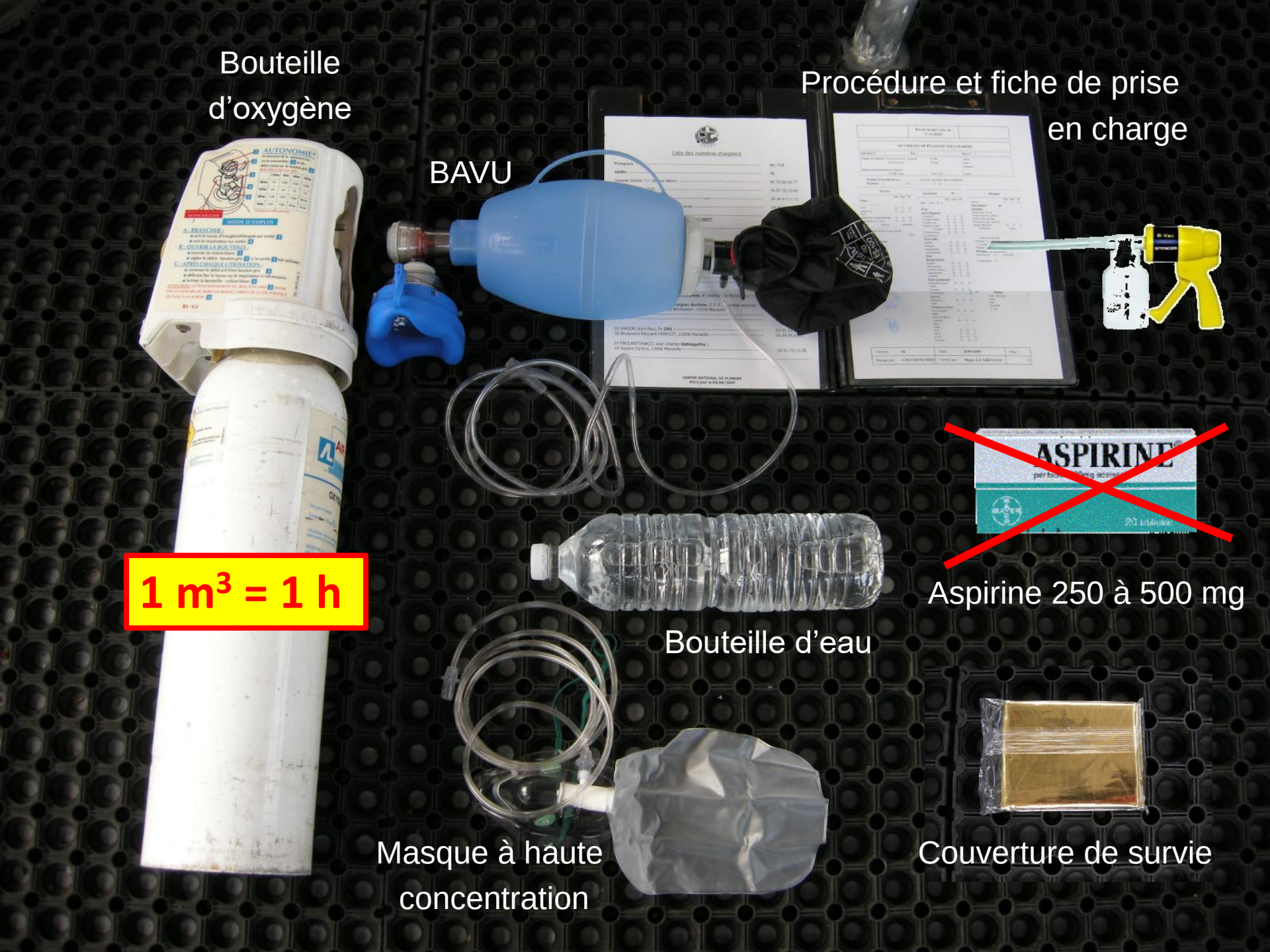
Dr Patrick Barandiaran (SCMM 64, Bayonne)
LCL Marc Bonnafous (Officier en chef des Affaires Maritimes, MRCC Nouvelle Calédonie)
Dr Guy Cochard (OHB, Brest)
Dr Cyril D'Andréa (OHB, La réunion)
Dr Agnalys Desplantes (Représentante SMMUM, Bordeaux)
Dr Jean-Louis Ducassé (CCMM-SAMU 31, Toulouse)
Dr Jean 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

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

DGSCCG – SDRCDE - BFTE

LOT D’URGENCE PLONGEE (LUP)


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

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 adapté 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.

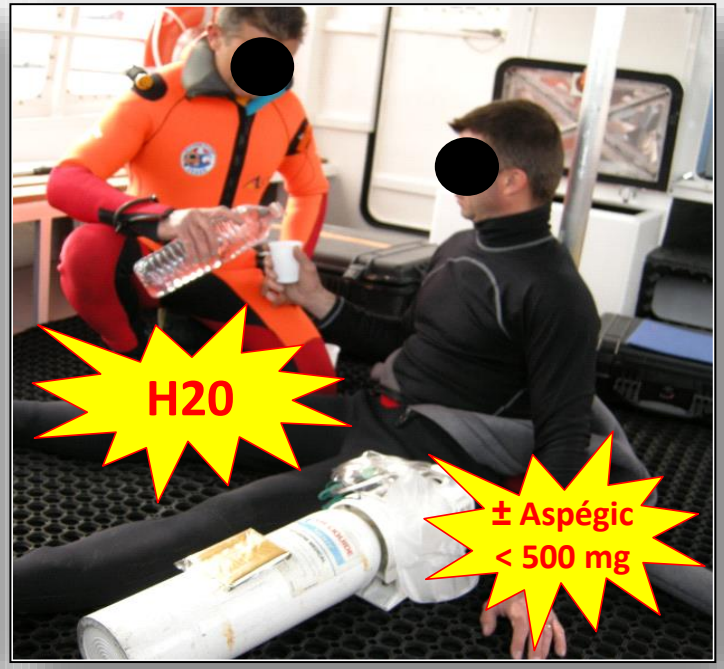
Il est régulièrement vérifié et entretenu. La mise en place d'une fiche type est indispensable pour assurer une traçabilité (voir exemple proposé ci-après)

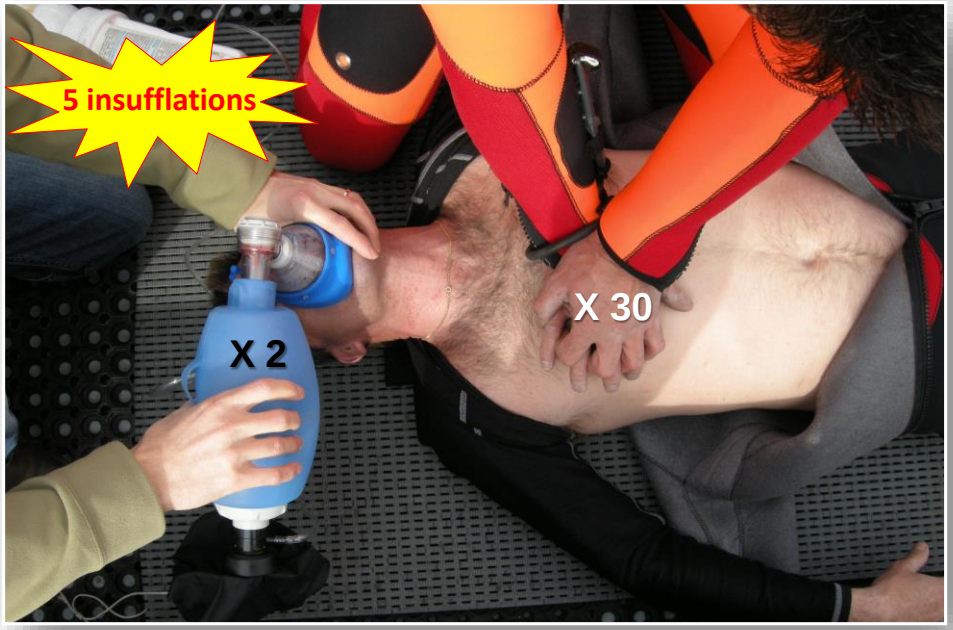
LES 1ERS SOINS

POUR TOUT SIGNE
QUI APPARAIT DANS LES 24H
APRES UNE PLONGEE

↓

DETRESSE VITALE ?





ET L’ENTOURAGE

L’ALERTE

SAMU

CENTRE REGIONAL OPERATIONNEL DE SURVEILLANCE ET DE SAUVETAGE

POMPIERS

FICHE D'ALERTE – ACCIDENT DE PLONGEE

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

ALERTE

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

MAYDAY (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_____

A terre, tél. 15 ou 18 ou 112

Je suis _____

Je me situe _____

Je suis joignable au __ __ __ __ __

J'alerte pour un accident de plongée

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

PARAMETRES de PLONGEE

SEXE ❑ M ❑ F **AGE** ____ ans **NOM :** _____ **PRENOM :** _____

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

❑ Loisir ❑ Formation ❑ Professionnel Autre mélange : _____

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

Paliers de décompression : _____ ❑ Ordinateur ❑ Table : _____

Incident : _____

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

BILAN & PREMIERS SOINS

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

Bilan : ❑ Inconscient ❑ Ne respire pas ❑ Gêne respiratoire (fréquence respiratoire : _____ / min)

❑ Saignement (localisation : _____) ❑ Vertige

❑ Paralysie (localisation : _____) ❑ Fourmillement ou perte de sensibilité (localisation : _____)

❑ Peau : éruption ou démangeaison (localisation : _____) ❑ Douleur (localisation : _____ Intensité : __ /10)

❑ Autres : _____

Heure des 1ers signes : ___ h ___ Heure de début des soins : ___ h ___

Soins : ❑ Oxygène (débit ___ L/min.) ❑ Eau (volume ____ mL) ❑ ± Aspirine (dose 250 mg)

❑ Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début : ___ h ___) ❑ Défibrillateur sur site

Autres : _____

PHYMAREX

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

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 – ACCIDENT DE PLONGEE

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

ALERTE

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

MAYDAY (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 _____

A terre, tél. 15 ou 18 ou 112

Je suis _____

Je me situe _____

Je suis joignable au __ __ __ __ __

J'alerte pour un accident de plongée

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

PARAMETRES de PLONGEE

SEXE ☐ M ☐ F **AGE** ____ ans **NOM :** _____ **PRENOM :** _____

Niveau de plongée : ___ ☐ Apnée ☐ Bouteille ☐ Recycleur ☐ Air ☐ Nitrox ☐ Trimix ☐ Héliox

☐ Loisir ☐ Formation ☐ Professionnel Autre mélange :

PARAMETRES de PLONGEE

SEXE ☐ M ☐ F **AGE** ____ ans **NOM :** _____ **PRENOM :** _____

Niveau de plongée : ___ ☐ Apnée ☐ Bouteille ☐ Recycleur ☐ Air ☐ Nitrox ☐ Trimix ☐ Héliox
☐ Loisir ☐ Formation ☐ Professionnel Autre mélange : _____

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

Paliers de décompression : _____ ☐ Ordinateur ☐ Table : _____

Incident : _____

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

BILAN & PREMIERS SOINS

Médecin sur place : ☐ OUI ☐ NON **Qualification:** ☐ Médecine de plongée ☐ Autre : _____

Bilan : ☐ Inconscient ☐ Ne respire pas ☐ Gêne respiratoire (fréquence respiratoire : _____ / min)

☐ Saignement (localisation : _____) ☐ Vertige

☐ Paralysie (localisation : _____) ☐ Fourmillement ou perte de sensibilité (localisation : _____)

☐ Peau : éruption ou démangeaison (localisation : _____) ☐ Douleur (localisation : _____ Intensité : __ /10)

☐ Autres : _____

Heure des 1ers signes : ___ h ___ Heure de début des soins : ___ h ___

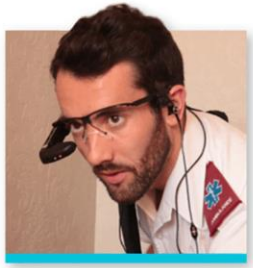
Soins : ☐ Oxygène (débit ___ L/min.) ☐ Eau (volume ____ mL) ☐ ± Aspirine (dose 250 mg)

☐ Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début : ___ h ___) ☐ Défibrillateur sur site

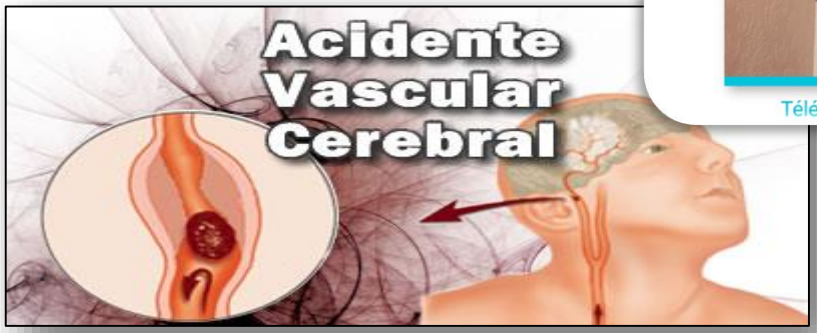
Autres : _____

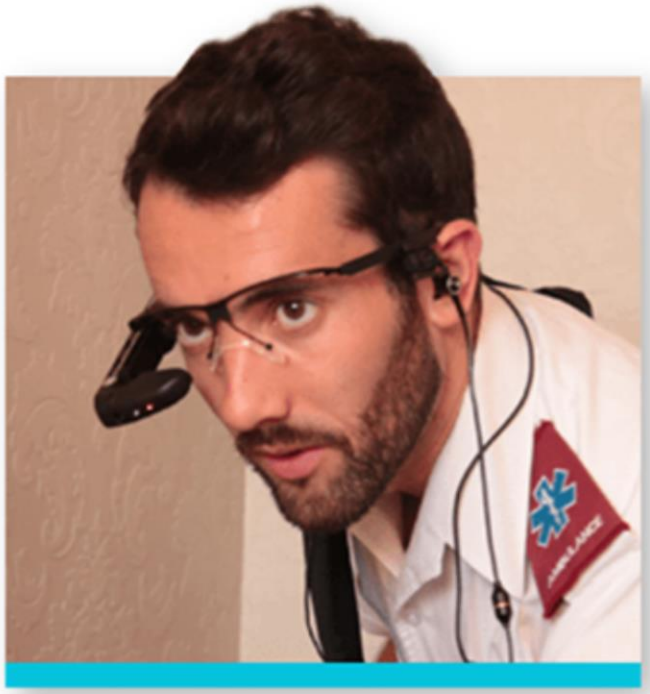
PHYMAREX
Institut de Physiologie et de Médecine en Milieu Maritime et en Environnement Extrême

LA REGULATION



Télémédecine



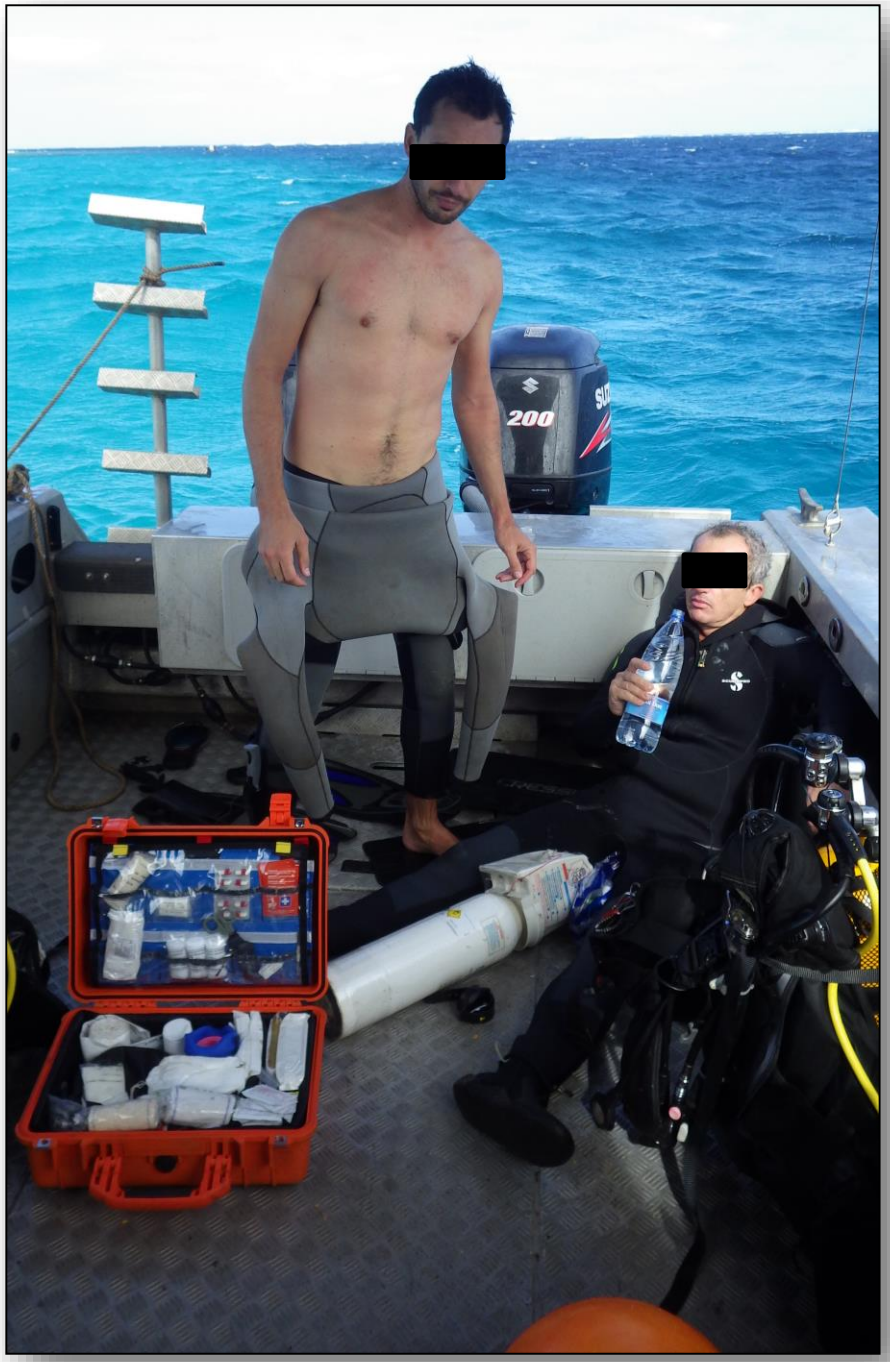


Télémédecine

N1 +33 6 95 76 26 24

N2 +41 2 23 72 51 51

Mais le plus souvent…


200

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

L’ORIENTATION

« 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 »

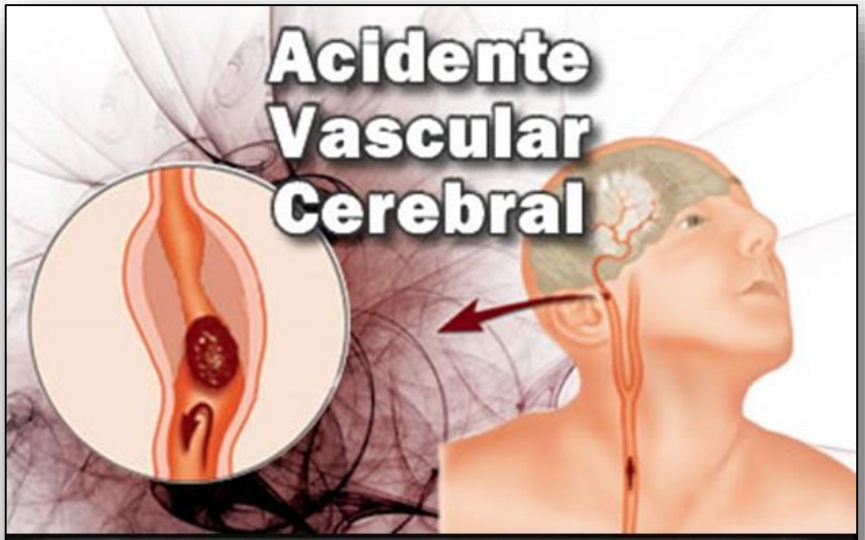
RECOMMANDATION TYPE 1

2nd European Consensus Conference on the treatment of decompression accidents in recreational diving ; 1996 May 9-11 ; Marseille, France ; 1996

< 3 heures

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

LOT PIN
DIMATEX
KIT DIAGNOSTIC
EPI & DASH
TABLE D'URGENCE N°2 - OXY / 1,8 bar / 300 min
PHYMAREX ©
0 bar
1,2 bars
1,8 bars
Air
O_2
INDICATIONS - SICT
Accident de désaturation ostéo-arthro-musculaire
Accident de désaturation cutané
Accident de désaturation potentiellement grave
Embolie gazeuse d'origine barotraumatique



Signes d'alarme :

TERRAIN : présence d'un facteur de risque cardio-vasculaire ou âge supérieur à 50 ans.

CLINIQUE : signes moteurs d'emblée, céphalée, systématisation des signes, troubles phasiques, troubles visuels, atteinte de la face.

LIE A LA PLONGEE : pas d'évolution favorable sous ONB, intervalle libre important entre la sortie de l'eau et l'apparition des signes cliniques.

PLAN DE SECOURS

VINCI CONSTRUCTION	Instruction temporaire concernant la conduite à tenir en cas d'accident de plongée **Chantier VINCI – Port du Havre**	Date : 18/09/2023 Page 1/5

Rédacteur	***Vérificateur***	***Approbateur***
Dr M. Coulange Médecin hyperbare - tél. : 06 15 56 03 55 mathieu.coulange@ap-hm.fr	Grégory Blondel Responsable de centre VINCI CONSTRUCTION MARITIME ET FLUVIAL	Philippe Patout Conseiller à la prévention hyperbare VINCI CONSTRUCTION MARITIME ET FLUVIAL

Intervention : Port du Havre – Quai Osaka 3 – Inspection de conduit +/- dévasage

Documents de référence :

Manuel Hyperbare OTCN – Aspects médicaux des interventions en milieu hyperbare. Réf.CN-PLG-PRM-108909-FR

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 : 49° 28'10'' N 0° 10'19.4'' E	***Altitude :*** < 300 m.	***T° de l'eau :*** NR	***Houle :*** NR	***Courant :*** NR	***Visibilité :*** NR
Profondeur max. : 19 m.	*Durée max. : 120mn*	***Palier :*** 12mn (air) à 3m	***Technique :*** narguilé		

Contraintes particulières : RAS

PLAN DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGEE

	2023	
	SEPT	SEPT
Caisson hospitalier le plus proche : *186 km par la route (Hôpital Raymond Poincaré, Garches)* ***Caisson de recompression d'urgence sur site***	25	26

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 paramètres de plongée, le **délai de recompression doit être de moins de six heures, conformément à la réglementation**.

Le **médecin hyperbare référent de Vinci** doit 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.

Matériel de secours disponible sur site

☒ Oxygène ☒ Masque O2 haute concentration ☒ BAVU ☒ Aspirateur à mucosité ☒ DSA
☒ Eau plate ☒ Aspirine per os ☒ CAISSON DE RECOMPRESSION D'URGENCE

COORDONNEES TELEPHONIQUES

SAMU 76B	Tél. : **15** / Tél : 02 32 73 32 15 / Sec : 02 32 88 89 88 / mail : christian-drieu@ch-havre.fr ; samu-lehavre@ch-havre.fr
Centre hyperbare de Garches	Tél. : 01 47 10 77 78 / djillali.annane@aphp.fr
Médecin hyperbare référent pour ONET TECHNOLOGIES	Tél. : **06 95 76 26 24** / En cas de non réponse : +41 22 372 51 51 ou 06 15 56 03 55 / mathieu.coulange@ap-hm.fr; phymarex@gmail.com
Médecin du travail VINCI	Dr Bourgeois / nicolas.bourgeois@vinci-construction.fr

LISTE DE DISTRIBUTION

VINCI CONSTRUCTION		SAMU 76B	Centre hyperbare de Garches	PHYMAREX
☒ Médecin du travail ☒ Responsable Activité Plongée ☒ Responsable d'Affaires Plongée ☒ Responsable d'Intervention		☒ Directeur médical	☒ Directeur médical	☒ Directeur médical

VINCI CONSTRUCTION	Instruction temporaire concernant la conduite à tenir en cas d'accident de plongée **Chantier VINCI – Port du Havre**	Date : 18/09/2023 Page 1/5

Rédacteur	***Vérificateur***	***Approbateur***
Dr M. Coulange Médecin hyperbare - tél. : 06 15 56 03 55 mathieu.coulange@ap-hm.fr	Grégory Blondel Responsable de centre VINCI CONSTRUCTION MARITIME ET FLUVIAL	Philippe Patout Conseiller à la prévention hyperbare VINCI CONSTRUCTION MARITIME ET FLUVIAL

Intervention : Port du Havre – Quai Osaka 3 – Inspection de conduit +/- dévasage

Documents de référence :

Manuel Hyperbare OTCN – Aspects médicaux des interventions en milieu hyperbare. Réf.CN-PLG-PRM-108909-FR

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 : 49° 28'10'' N 0° 10'19.4'' E	***Altitude :*** < 300 m.	***T° de l'eau :*** NR	***Houle :*** NR	***Courant :*** NR	***Visibilité :*** NR
Profondeur max. : 19 m.	*Durée max. : 120mn*	***Palier :*** 12mn (air) à 3m	***Technique :*** narguilé		

Contraintes particulières : RAS

PLAN DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGEE	2023	
Caisson hospitalier le plus proche : *186 km par la route (Hôpital Raymond Poincaré, Garches)* ***Caisson de recompression d'urgence sur site***	SEPT 25	SEPT 26

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 paramètres de plongée, le **délai de recompression doit être de moins de six heures, conformément à la réglementation**.

Contraintes particulières : RAS

PLAN DE SECOURS EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGEE	2023	
Caisson hospitalier le plus proche : *186 km par la route (Hôpital Raymond Poincaré, Garches)*	SEPT	SEPT
Caisson de recompression d'urgence sur site	25	26

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 paramètres de plongée, le **délai de recompression doit être de moins de six heures, conformément à la réglementation**.

Le **médecin hyperbare référent de Vinci** doit 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.

Matériel de secours disponible sur site

☒ Oxygène ☒ Masque O2 haute concentration ☒ BAVU ☒ Aspirateur à mucosité ☒ DSA
☒ Eau plate ☒ Aspirine per os ☒ CAISSON DE RECOMPRESSION D'URGENCE

COORDONNEES TELEPHONIQUES	
SAMU 76B	Tél. : **15** / Tél : 02 32 73 32 15 / Sec : 02 32 88 89 88 / mail : christian-drieu@ch-havre.fr ; samu-lehavre@ch-havre.fr
Centre hyperbare de Garches	Tél. : 01 47 10 77 78 / djillali.annane@aphp.fr
Médecin hyperbare référent pour ONET TECHNOLOGIES	Tél. : **06 95 76 26 24** / En cas de non réponse : +41 22 372 51 51 ou 06 15 56 03 55 / mathieu.coulange@ap-hm.fr; phymarex@gmail.com
Médecin du travail VINCI	Dr Bourgeois / nicolas.bourgeois@vinci-construction.fr

LISTE DE DISTRIBUTION				
VINCI CONSTRUCTION ☒ Médecin du travail ☒ Responsable Activité Plongée ☒ Responsable d'Affaires Plongée ☒ Responsable d'Intervention		SAMU 76B ☒ Directeur médical	Centre hyperbare de Garches ☒ Directeur médical	PHYMAREX ☒ Directeur médical

FICHE D'ALERTE – ACCIDENT DE PLONGEE

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

ALERTE

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

MAYDAY (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_____

A terre, tél. 15 ou 18 ou 112

Je suis _____

Je me situe _____

Je suis joignable au __ __ __ __ __

J'alerte pour un accident de plongée

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

PARAMETRES de PLONGEE

SEXE ❑ M ❑ F **AGE** ____ ans **NOM :** _____ **PRENOM :** _____

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

❑ Loisir ❑ Formation ❑ Professionnel Autre mélange : _____

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

Paliers de décompression : _____ ❑ Ordinateur ❑ Table : _____

Incident : _____

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

BILAN & PREMIERS SOINS

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

Bilan : ❑ Inconscient ❑ Ne respire pas ❑ Gêne respiratoire (fréquence respiratoire : _____ / min)

❑ Saignement (localisation : _____) ❑ Vertige

❑ Paralysie (localisation : _____) ❑ Fourmillement ou perte de sensibilité (localisation : _____)

❑ Peau : éruption ou démangeaison (localisation : _____) ❑ Douleur (localisation : _____ Intensité : __ /10)

❑ Autres : _____

Heure des 1ers signes : ___ h ___ Heure de début des soins : ___ h ___

Soins : ❑ Oxygène (débit ___ L/min.) ❑ Eau (volume ____ mL) ❑ ± Aspirine (dose 250 mg)

❑ Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début : ___ h ___) ❑ Défibrillateur sur site

Autres : _____

PHYMAREX

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

CONDUITE A TENIR EN CAS D'ACCIDENT DE PLONGÉE

ALERTER AU PLUS VITE

(cf. « FICHE DE RECUEIL DE DONNÉES EN CAS D'EVACUATION »)

EST-IL EN ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE ?

NON

1. OXYGÉNER
15 L/min

2. HYDRATER - 0,5 à 1 L / h.
en l'absence de coma ou de traumatisme

± ASPIRINE - 250 à 500 mg.
en l'absence de coma,
d'allergie ou de saignement

3. SÉCHER ± COUVERTURE + REPOS
Position latérale de sécurité si coma
Position semi-assise si difficulté respiratoire

ATTENTION :

A. Une plongée **sans erreur** ne met pas à l'abri d'un accident.
B. Toute erreur de procédure **sans signe** doit être considérée comme un accident.
C. Tout signe apparu **dans les 24 heures** qui suivent une plongée est un **accident de plongée jusqu'à preuve du contraire.**
D. Les signes sont souvent variés, d'évolution imprévisible et **faussement rassurants.**
E. Il n'y a pas de corrélation entre la manifestation clinique et la **gravité potentielle.**
F. Ne pas oublier d'adresser le **reste du groupe** de plongeurs en cas d'erreur de procédure.

OUI

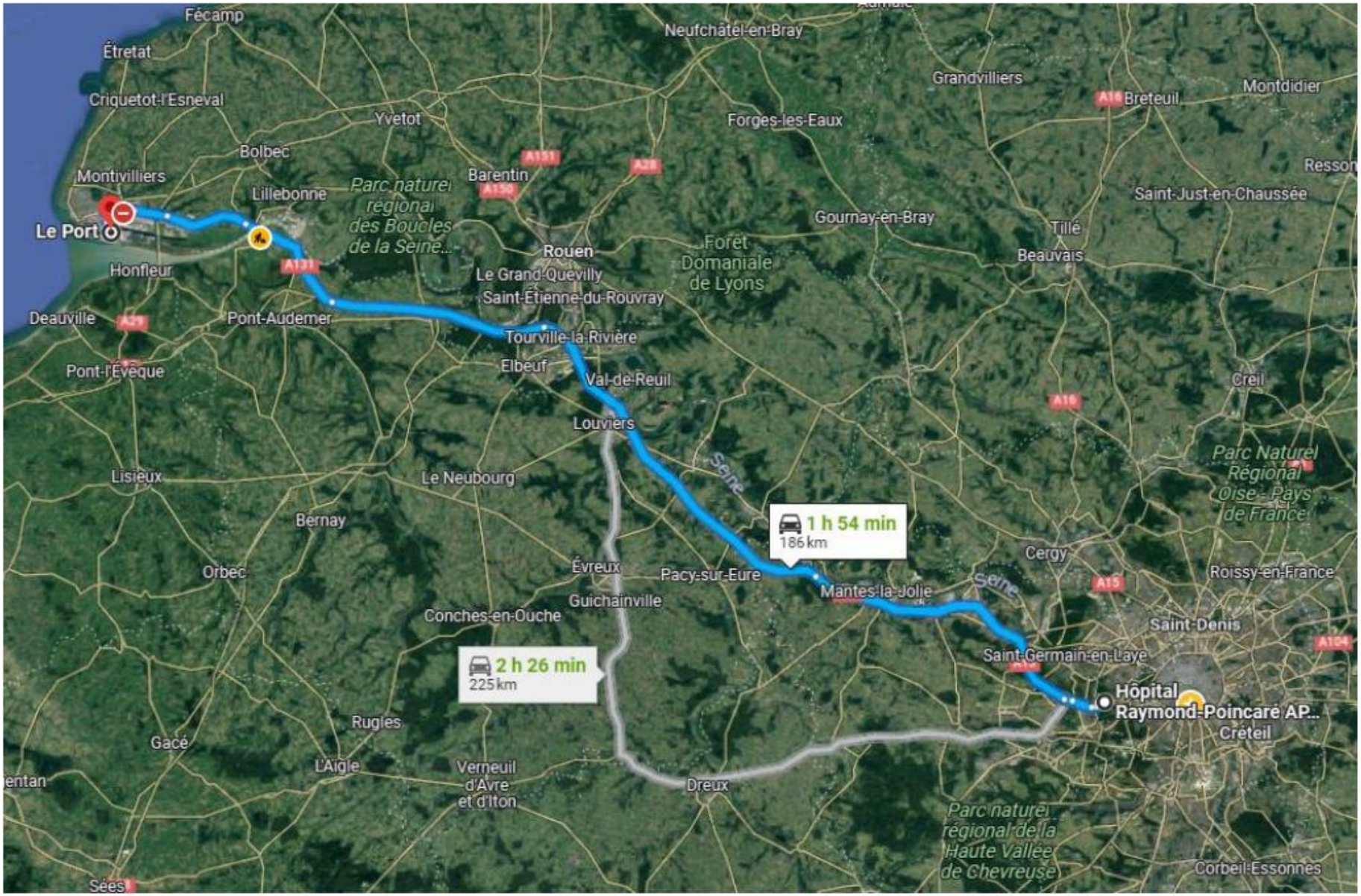
1. 5 INSUFFLATIONS (1)

2. RÉANIMATION CARDIO-PULMONAIRE
avec 30 compressions thoraciques (2) puis 2 insufflations (3)

3. DÉFIBRILLATEUR SEMI-AUTOMATIQUE
Si disponible : mise en place sans délai,
après avoir isolé la victime du sol et séché le torse entre les 2 électrodes

(1) Ouvrir la bouche, vérifier l'**absence de corps étranger**, dans le cas contraire l'extraire délicatement, mettre la tête en **légère hyperextension en l'absence de traumatisme.**
(2) La **ventilation artificielle** s'effectue avec un BAVU relié à une bouteille d'**oxygène** ouverte à 15 L/min ou par un bouche à bouche.
(3) Le talon de la main est placé sur le centre du thorax, à une fréquence de **120 compressions** par minute, avec une dépression sternale d'environ 4 cm.

MODÈLE DÉPOSÉ - SMMUM - ECASC VALABRE - TANIT DÉVELOPPEMENT - WWW.TANIT-DEVELOPPEMENT.COM


Fécamp
Étretat
Criquetot-l'Esneval
Yvetot
Bolbec
Montivilliers
Lillebonne
Le Port
Honfleur
Deauville
Pont-Audemer
Pont-l'Évêque
Parc naturel régional des Boucles de la Seine...
Barentin
Rouen
Le Grand-Quevilly
Saint-Étienne-du-Rouvray
Tourville-la-Rivière
Elbeuf
Val-de-Reuil
Louviers
Neufchâtel-en-Bray
Forges-les-Eaux
Grandvilliers
Breteuil
Montdidier
Resson
Saint-Just-en-Chaussée
Gournay-en-Bray
Tillé
Beauvais
Forêt Domaniale de Lyons
Creil
Parc Naturel Régional Oise - Pays de France
Lisieux
Le Neubourg
Bernay
Orbec
Évreux
Pacy-sur-Eure
Guichainville
Conches-en-Ouche
Mantes-la-Jolie
Seine
Cergy
Roissy-en-France
Saint-Denis
Saint-Germain-en-Laye
Hôpital Raymond-Poincaré AP...
Créteil
Rugles
Gacé
L'Aigle
Verneuil d'Avre et d'Iton
Dreux
Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse
Corbeil-Essonnes
Sées
1 h 54 min
186 km
2 h 26 min
225 km

Hôpital Raymond Poincaré

104 Bd Raymond Poincaré - 92380 GARCHES

01.47.10.77.78

Fax - 01.47.10.77.83

Pr Djillali ANNANE

djillali.annane@aphp.fr

Livret d'accueil

Secrétariat médical
Mme Céline CHAPPUIS-PINHEIRO DEHON
celine.chappuispinheiro@aphp.fr
01.47.10.77.78

Infirmier Référent faisant fonction cadre de santé
Mr Fabrice ORINEL
fabrice.orinel@aphp.fr
01.47.10.77.78 poste 41433

Le Centre fonctionne en hôpital de jour du :
Lundi au vendredi de 07h00 à 17h00
24h/24..7j/7 astreinte pour les urgences en dehors de ces heures.

- 5 IDE hyperbares formés mention C
- 2 IDE de réanimation en plus pour les astreintes
- Mr Fabrice ORINEL ***Référent CTPH*** (fabrice.orinel@aphp.fr 06.09.60.44.29)

Séances /an: 859
1 chambre thérapeutique COMEX 2000 avec SAS
1 respirateur MAQUET SERVO-I
Capacité maximum par séance : 5 patients assis modulable en 1 brancard+3 assis.
Possibilité d'un patient de réanimation intubé ventilé.

1ERE PARTIE : Rappel et Actualité

1. Accidentologie et mesures préventives
2. Conduite à tenir en cas d'accident
3. **Aptitude médicale** aux IMH

" Les **recommandations de bonne pratique** ont pour objet de guider les professionnels de santé dans la définition et la mise en œuvre des stratégies de soins à visée préventive, diagnostique ou thérapeutique les plus appropriées, sur la base des connaissances médicales avérées à la date de leur rédaction (C.E. 27 avril 2011) "

Arrêté du 28 mars 1991

définissant les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale des travailleurs intervenant en milieu hyperbare

NOR : TEFT9103365A
J.O du 26 avril 1991

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DU DIALOGUE SOCIAL

Arrêté du 28 décembre 2015 abrogeant diverses dispositions relatives à la surveillance médicale renforcée des travailleurs

	1ère Visite	Visite annuelle	Visite quadriennale	Visite semestrielle (> 40 ans)
Examen clinique	x	x	x	x
Biologie	x	x	x	
Audio-tympanométrie	x	x	x	
EFR	x	x	x	
ECG de repos	x	x	x	
Epreuve d'effort	x	x	x	
Radio. thorax	x	±	x	
Radio. grosses articulations	x		x	
EEG avec SLI et HP	x			
Test de compression	x			

Société de Physiologie et de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de langue française	Société Française de Médecine du Travail

Recommandations de bonne pratique

PRISE EN CHARGE EN SANTÉ AU TRAVAIL

DES TRAVAILLEURS INTERVENANT EN CONDITIONS HYPERBARES

Version du 7 juillet 2016

https://www.medsubhyp.com

Médecine de plongée – Examen médical dans le cadre des interventions en milieu hyperbare et des activités subaquatiques de loisir

Etant donné un certain nombre de questionnements de la part des intervenants en milieu hyperbare, il semble important de rappeler...

Phymarex.com

Mathieu Coulange

PRATIQUES ET MÉTIERS

TM 38

	INITIALE	ANNUELLE	QUINQU.
ORL - Audiométrie tonale	X	Si bruit +++	X
OPHTALMOLOGIE - Acuité visuelle avec et sans correction	X	> 40 ans	X
PNEUMOLOGIE - Courbe débit volume	X	> 40 ans	X
CARDIOLOGIE - ECG de repos	X	> 40 ans	X
BIOLOGIE - NFS, Gly à jeun, EAL, Créat, Ev. DFG - Protéinurie	X X	- X	X X

« Passer d'une approche systématique

à une approche individualisée pour le poste de travail »

- <u>Niveau I</u> : ***Formation spécifique*** *mais limitée* (25 h de théorie et 3 h de pratique)
  - Visite périodique

- <u>Niveau II</u> : ***Formation universitaire***
  - Visite initiale et quinquennale
  - Visite de reprise

- <u>Niveau III</u> : *Expert de spécialité ou d'exercice*
  - Situation complexe
  - Litige

MINISTÈRE
DU TRAVAIL,
DU PLEIN EMPLOI
ET DE L'INSERTION

Liberté
Égalité
Fraternité

Actualités | Le ministère en action | Ministère | Métiers et concours | Démarches et ressources documentaires | Europe et international

Droit du travail | Dialogue social | Emploi et insertion | Formation professionnelle

Accueil > Santé au travail > Prévention des risques pour la santé au travail > Autres dangers et risques > Activités en milieu hy

Activités en milieu hyperbare

publié le : 10.10.11 - mise à jour : 26.09.22

Risques psychosociaux | Santé au travail | Travailler mieux

A+ A-

Activités exercées en milieu hyperbare définies à l'article R.4461-1

PDF

Questions-réponses : Prévention des risques liés au milieu hyperbare

Téléchargement du pdf (22.1 Mo)

VII : Surveillance médicale

Quelle est l'articulation entre les dispositions du code du travail et celles du décret n° 90-277 du 28 mars 1990 relatif à la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare modifié, et en particulier sur ses dispositions relatives à la surveillance médicale du personnel (titre VII) ?

Réponse

En tant que travailleurs exposés à un poste à un risque particulier (cf. article R. 4624-23, 6°), les travailleurs exposés au risque hyperbare bénéficient du suivi individuel renforcé (R. 4624-22) qui comprend :

- un examen médical d'aptitude à l'embauche, effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation au poste de travail (art. R. 4624-24) et qui se substitue à la visite d'information et de prévention prévue à l'article R. 4624-10 ;
- un renouvellement de cette visite médicale dans un délai maximum de 4 ans.

Les dispositions spécifiques de l'article 33 du décret n° 90-277 du 28 mars 1990 relatif à la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare (qui réduisait ce délai à 6 mois pour les travailleurs de plus de 40 ans) ont été abrogées par le décret n° 2014-798 du 11 juillet 2014 portant diverses dispositions relatives à la médecine du travail.

De même, l'arrêté du 28 mars 1991 définissant les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale des travailleurs intervenant en milieu hyperbare, qui fixait lui aussi une périodicité de 6 mois, a été abrogé.

DIVHOPE

FAVT Fondation d'Aide aux Victimes du Terrorisme

DIVSTRESS

UMR MD2

COGNIDIVE

Gueules Cassées Sourire Quand Même

Les Bienfaits de la Plongée sur la Santé Mentale

Hôpitaux Universitaires de Marseille ap-hm

Hôpitaux de Provence

C2VN Marseille Center for CardioVascular and Nutrition research

PHYMAREX

POMPIERS 13 DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Mercredi 11 mai 2022
23h05 - 00h01 (Durée : 56mn)

3

Réseau d'enquêtes

La thérapie des profondeurs

Genre : Magazine de société

Présentateur(s) : Charles-Henry Boudet

Résumé :
Gros plan sur une médecine nouvelle, la plongée sous-marine sur ordonnance, désormais prescrite par de nombreux médecins. Avec son mari, Fanny était au concert du Bataclan le 13 novembre 2015. Ils ont survécu mais en restent profondément affectés. En Guadeloupe et au large de Marseille, elle a effectué des séances de plongée thérapeutique en compagnie d'autres personnes en état de stress post traumatique. Sous l'eau, la respiration et la fréquence cardiaques ralentissent, d'où un apaisement qui facilite la résilience. Et pour ceux qui ne peuvent plonger, les centres de médecine hyperbare prennent le relais.

- Respects des **procédures**
- **VMA** : Relation de **confiance** entre le médical et le technique

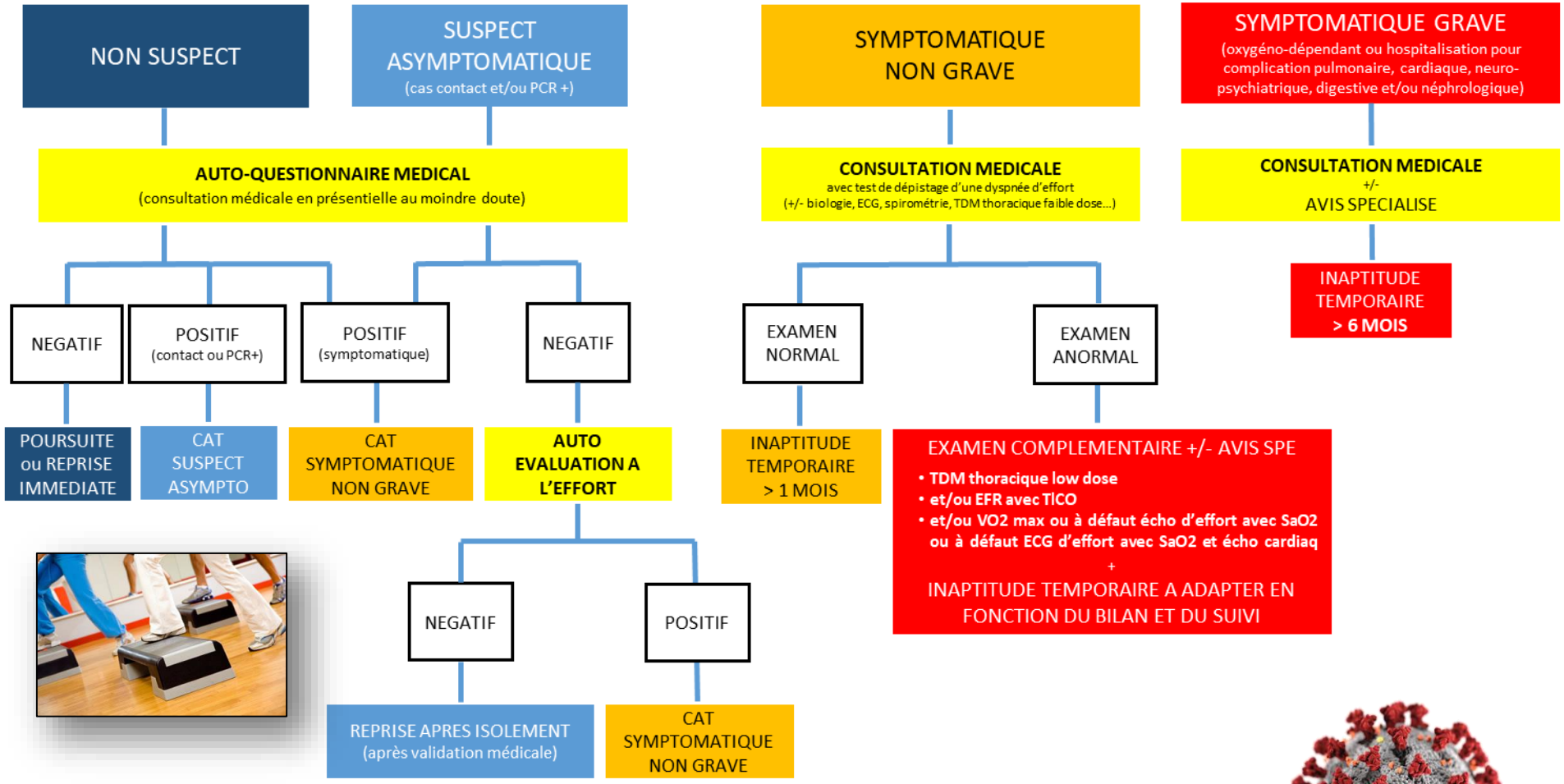
- **Tout signe** qui apparait **dans les 24h** après une plongée = accident de plongée
- **Toute erreur** de procédure **même sans signe** = accident de plongée

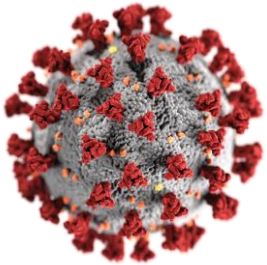
- Accident de plongée = **Alerte précoce** + **ONB 15 L/min** + **Hydratation** + **Repos**

- NPO d'informer le **Médecin Hyperbare Référent** & le **Médecin du Travail**

Phymarex@gmail.com

COVID





http://phymarex.com/publication-phymarex-exemple/