

Vous êtes **SSSM sapeur pompier** en formation à Marseille.

Vous êtes appelé en renfort avec 4 plongeurs CT pour un **soutien sanitaire** dans le cadre d'une recherche de corps à proximité du **barrage de Castillon**.

QUE FAITES VOUS ?



N202

Saint-Julien-du-Verdon

N202

D955

Lac de Castillon

D955

D402

D402

D402

D955

Google



Le Verdon

Le Verdon

Ravin de Descouèle

Le Verdon

Ravin de Cheiron

Ravin des Crotes

Ravin des Crotes

Les Crotes

Les Crotes

Les Crotes

VC5

D955

D955

Les Crotes

D955

L'Eyrette

Les Crotes

Les Crotes

Les Crotes

B

C

Edf

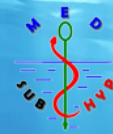
D955

L'Eyrette

D955

D955

Google



- Vous êtes ici
- Accueil
- S'informer
- Formations
- Activités
- Espace Membres
- Questionnaires

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

La Société de Médecine Subaquatiques et Hyperbares de langue française" est une société savante
médecins, les chercheurs et les personnes de langue française apportant une contribution
à la physiologie et de la médecine de la plongée.

[E-mail](#) [Imprimer](#)

Recommandations de bonne pratique pour la prise en charge en au travail 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
définies par le conseil d'administration de MEDSUBHYP le 3 juin 2016 et par celui de la Société française de
le 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

[READ MORE +](#)[READ MORE +](#)

Caissons civils Méditerranée



AJACCIO

Centre Hospitalier de la Miséricorde

[READ MORE +](#)

MARSEILLE APMH

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



ANGERS

Centre Hospitalier Régional d'ANGERS

[READ MORE +](#)

AVIGNON

Polyclinique Urbain V

[READ MORE +](#)

BESANCON

C.H.R.U Jean Minjoz

[READ MORE +](#)

Accueil

S'informer

Qui sommes nous?

Se Documenter

La médecine hyperbare

Centres Hyperbares

Réglementation

Consensus & Rapports d'Experts

Recommandations de Bonne Pratique

Publications & documents

Livret Accueil OHB

Bibliographie

Alerte Biblio

Presse & Multimedia

Contacts et Liens

Adhésion

Agenda

Formations

Activités

Espace Membres

Questionnaires

Se Documenter

NICE



Hôpital Pasteur

Unité de Traitement par Oxygène Hyperbare (UTOH)

Hôpital Pasteur - 30 Voie Romaine CS 51069-06001 NICE Cedex 1

Tél : 04.92.03.77.72 - Fax : 04.92.03.85.58

Dr Andréas KAUERT **Chef de service**

kauert.a@chu-nice.fr

Secrétariat médical

hyperbare@chu-nice.fr

04.92.03.77.72

[E-mail](#) [Imprimer](#)

Mr SANTI Christian **Cadre technique**

Mr VAUTHIER Gérald **Adjoint**

santi.cp@chu-nice.fr / vauthier.g@chu-nice.fr

04.92.03.81.56

Le Centre fonctionne en hôpital de jour du :

Lundi au vendredi de 08h00 à 21h00

Weekend et jours fériés 08h00 à 16h00

24h/24... 7j/7 astreinte mobilisable dans la ½ heure en dehors de ces heures.

- 4 IDE hyperbares (+un pool de 2 IDE au pôle de neurosciences)
- 1 Cadre technique
- 4 Chefs opérateurs hyperbares (COH)
- Mr Christian SANTI ou Mr Gérald VAUTHIER **Référents CTPH** (santi.cp@chu-nice.fr / vauthier.g@chu-nice.fr)

Séances /an : 10756

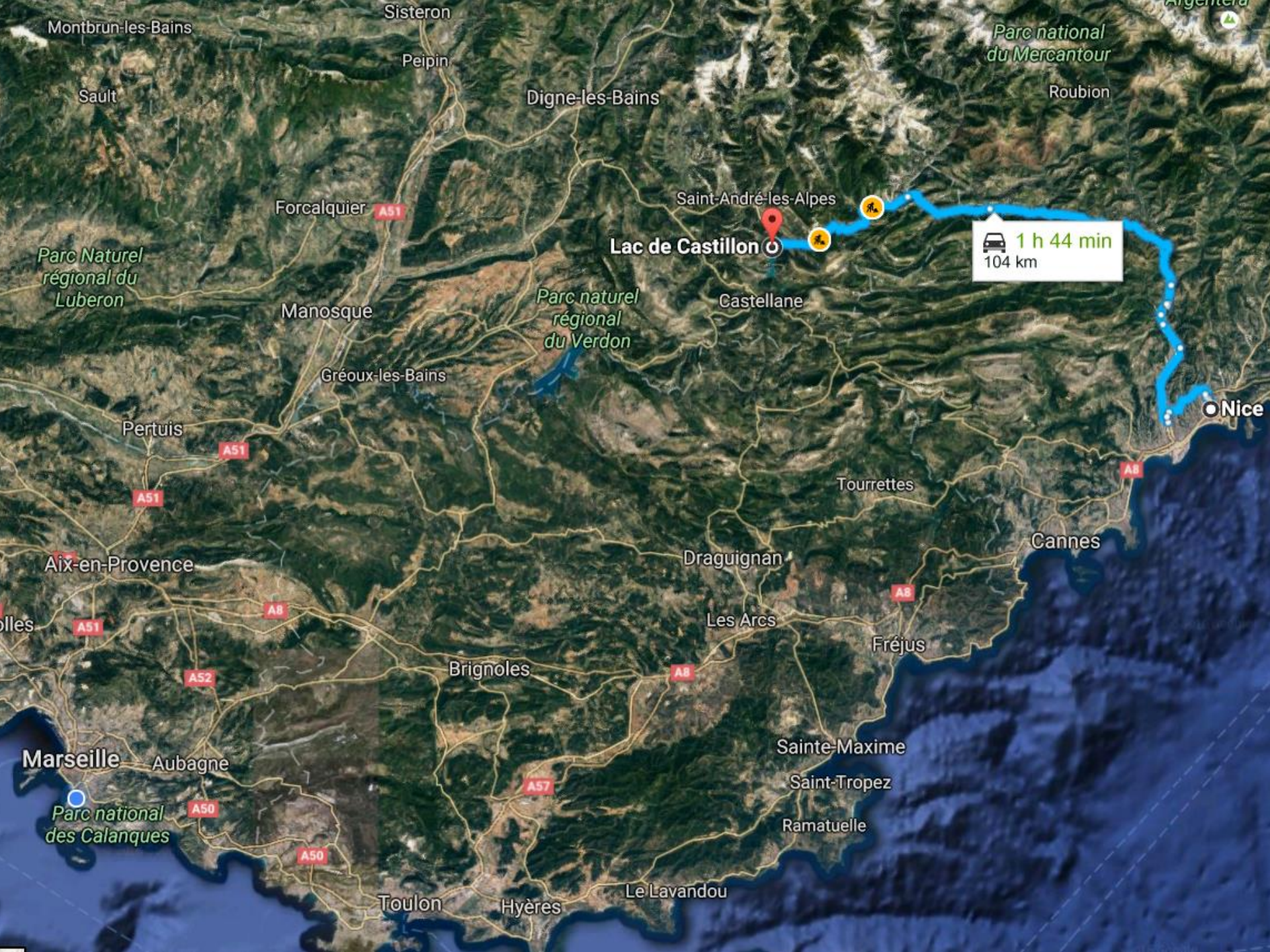
2 chambres thérapeutiques COMEX 2700mm REA/POLYVAL/SAS

1 chambre thérapeutique COMEX 2000mm NISSA/SAS

1 respirateur SIARETRON 1000

Capacité maximum par séance : 12 patients assis.

Possibilité d'un patient de réanimation intubé ventilé.



Lac de Castillon

1 h 44 min
104 km





Barrage de Castillon

Lac de barrage en France

Le barrage de Castillon est situé dans le département des Alpes-de-Haute-Provence près de Castellane. La retenue du barrage a formé un lac de 150 millions de mètres cubes, le lac de Castillon. [Wikipédia](#)

Superficie : 5 km²

Altitude : 880 m

Longueur : 8 km

Bassin versant : 655 km²

Département : Alpes-de-Haute-Provence

Hauteur du barrage (lit de rivière) : 95 m



Le Verdon

Le Verdon

Ravin de Descouèle

Le Verdon

Ravin de Cheiron

Ravin des Crotes

Ravin des Crotes

Les Crotes

Les Crotes

Les Crotes

VC5

D955

D955

Les Crotes

D955

L'Eyrette

Les Crotes

Les Crotes

B

C

Edf

D955

L'Eyrette

D955

D955

Google





**Instruction temporaire concernant la conduite à tenir
en cas d'accident de plongée
Barrage de Castillon**

Date : 27/09/2016

Page 1/ 5

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Dr Zabou Yabez Médecin Sapeur Pompier	Dr M. Coulange Médecin hyperbare - tél. : 06 15 56 03 55 mathieu.coulange@ap-hm.fr	Cne Jean Jacques Grenaud CTZ – Directeur CNP ECASC jj.grenaud@valabre.com

Intervention : Recherche de corps (Sécurité Civile / Gendarmerie)

Documents de référence :
Sécurité Civile Référentiel Emplois, Activités, Compétences : Interventions, Secours et Sécurité en milieu aquatique et hyperbare (2014)
 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*. 2^{ème} 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'Éditions Médicales; 2013. p. 103 - 130.

ENVIRONNEMENT HYPERBARE

Point GPS : 43° 52' 42" Nord, 6° 32' 14" Est	Altitude : 880 m	T° de l'eau : 10°C	Houle : 0	Courant : 0	Visibilité : NR
Profondeur max. : 57 m.	Durée max. : 22'	Palier : 7 min O2	Technique : Circuit ouvert		

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 : Nice (104 km – 1h44) <i>Une recompression sur site dans un caisson mobile est possible sous couvert d'une validation médicale</i>	Date	
	2016	
	Sept	
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
	31	

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 doit être alerté sans délai (tél. : 15).

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 hélicoptère doit être privilégié pour garantir un délai de recompression de moins de deux heures, conformément à la réglementation. En cas d'accident, une recompression sur site peut s'effectuer selon la procédure du REAC, après validation médicale.

Le médecin hyperbare référent de CXN 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.

COORDONNEES TELEPHONIQUES

SAMU 04	Tél. : 15 / Tél. : 04 92 32 49 15 (urgence) / sburckel@ch-digne.fr
Centre hyperbare Nice	Tél. : 04 92 03 77 72 / kauert.a@chu-nice.fr
Médecin hyperbare référent ECASC	Tél. : 06 15 56 03 55 / mathieu.coulange@ap-hm.fr ; phymarex@gmail.com

LISTE DE DISTRIBUTION

SAMU 04 <input checked="" type="checkbox"/> Directeur médical	Centre hyperbare Nice <input checked="" type="checkbox"/> Directeur médical	SDIS 04 <input checked="" type="checkbox"/> Directeur médical	PHYMAREX <input checked="" type="checkbox"/> Directeur médical
--	--	--	---

LA RECOMPRESSION SUR SITE

FI ISP NAUTIQUE – MARSEILLE – 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 / SDIS13
Société Nationale de Sauvetage en Mer - SNSM

Hôpitaux
Universitaires
de Marseille

ap.
hm



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

C2VN Marseille
Center for Cardiovascular
and Nutrition research

PHYMAREX
The Institute of Physiology and Medicine
in Marine Environment and Extreme Environment

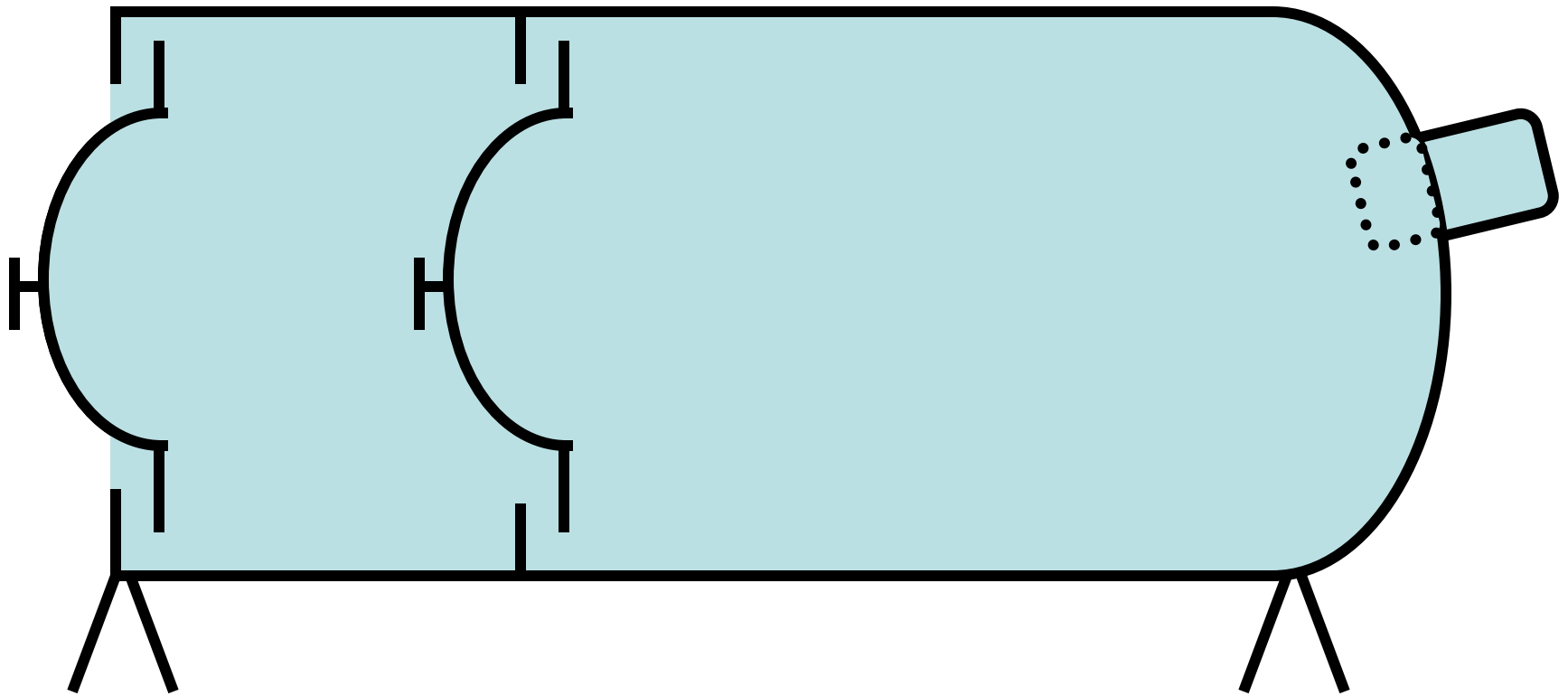


POMPIERS
DES BOUCHES-DU-RHÔNE
13

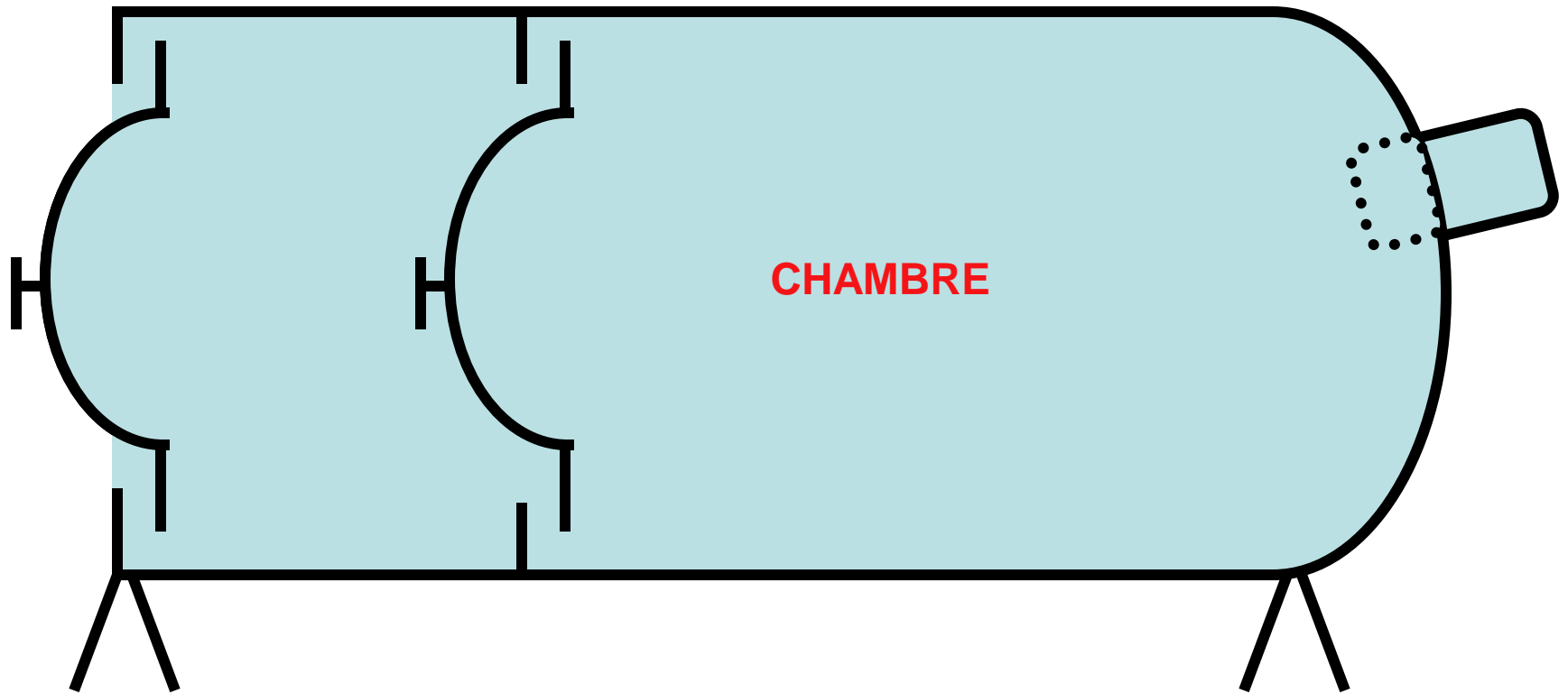




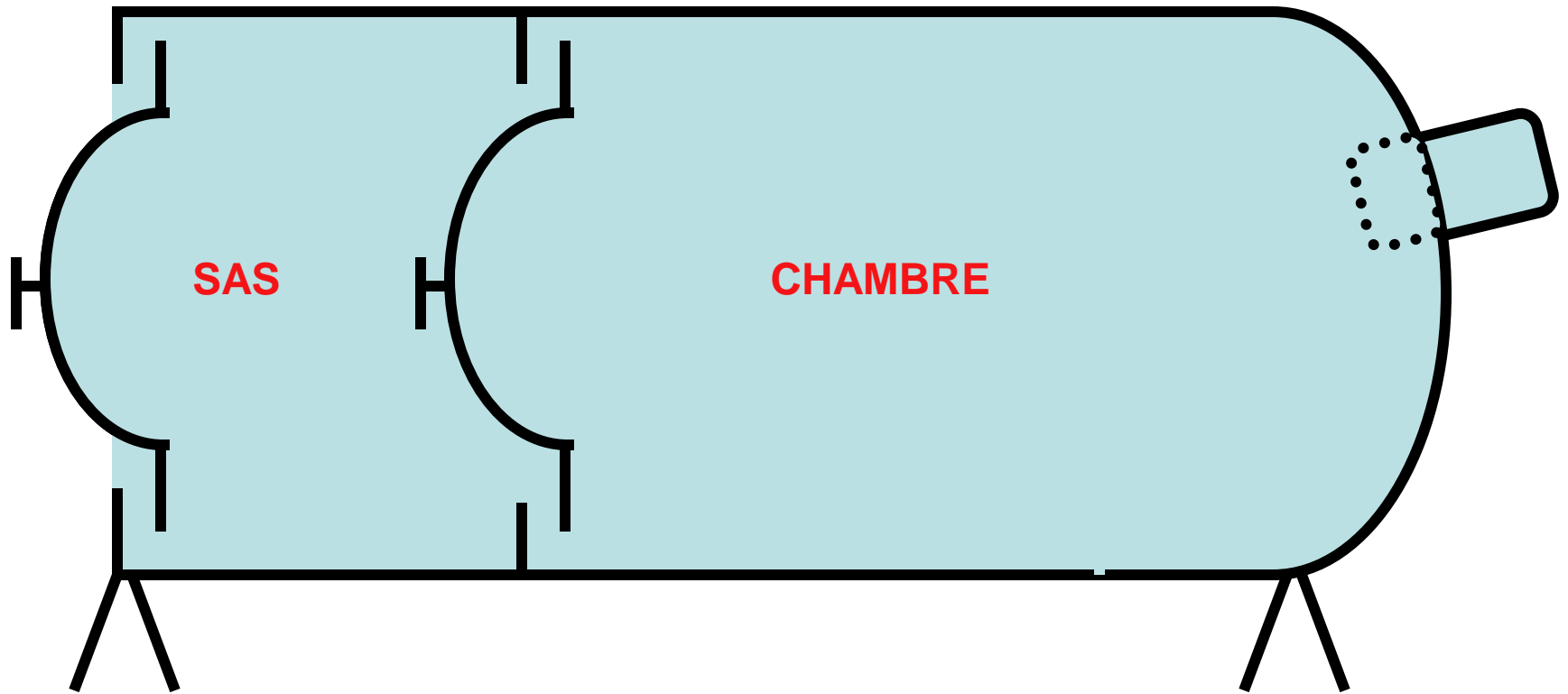
COQUE



COQUE



COQUE



CIRCUIT DE GONFLAGE AIR

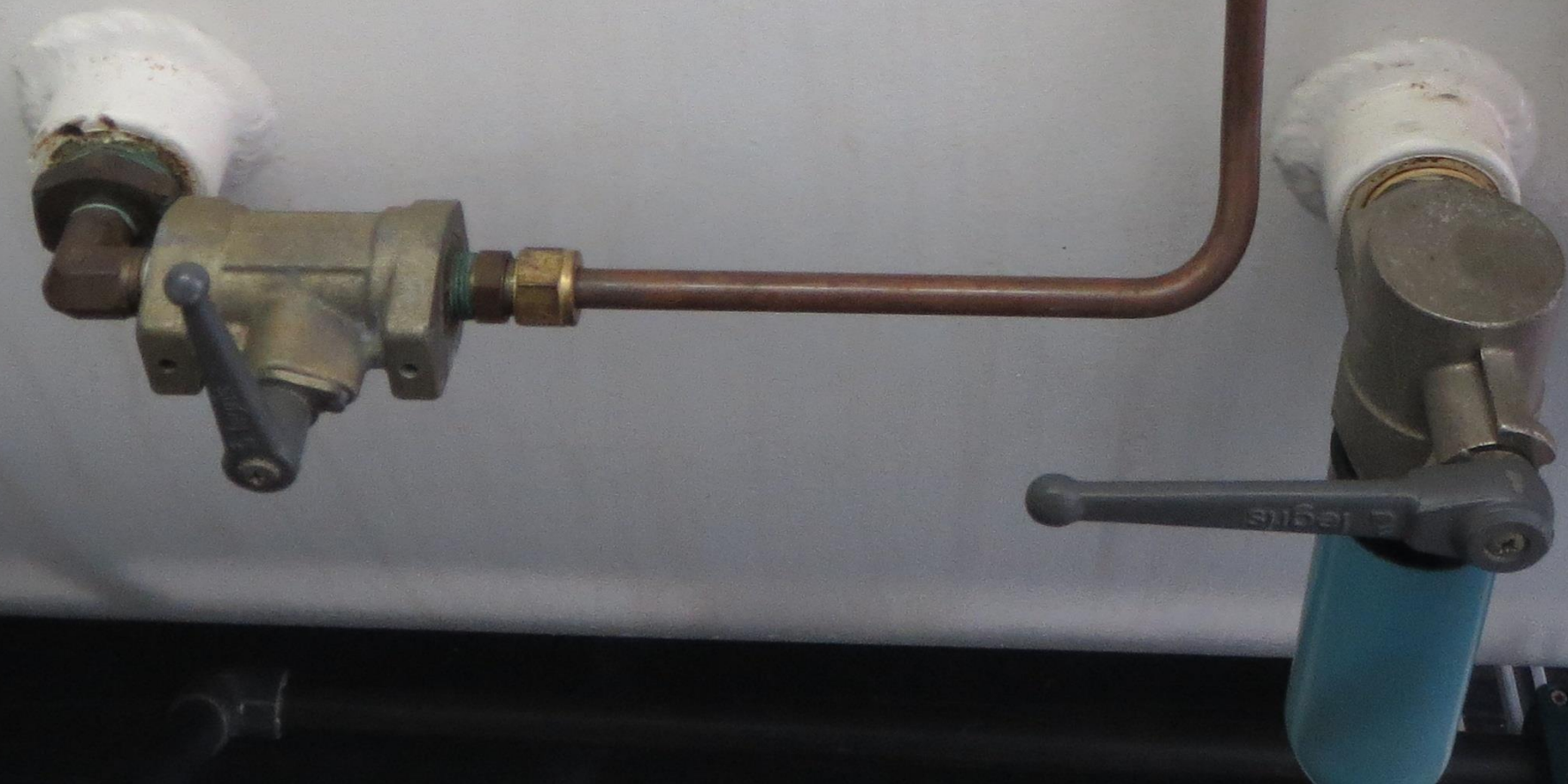


CHAMBRE

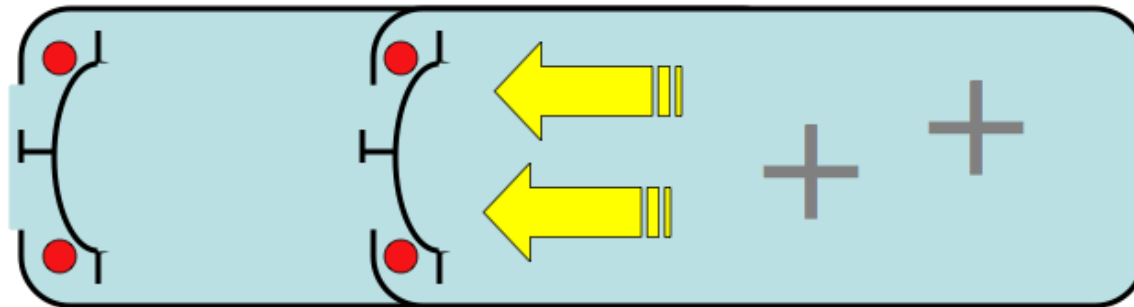
PRESSURISATION - HP

CHAMBRE

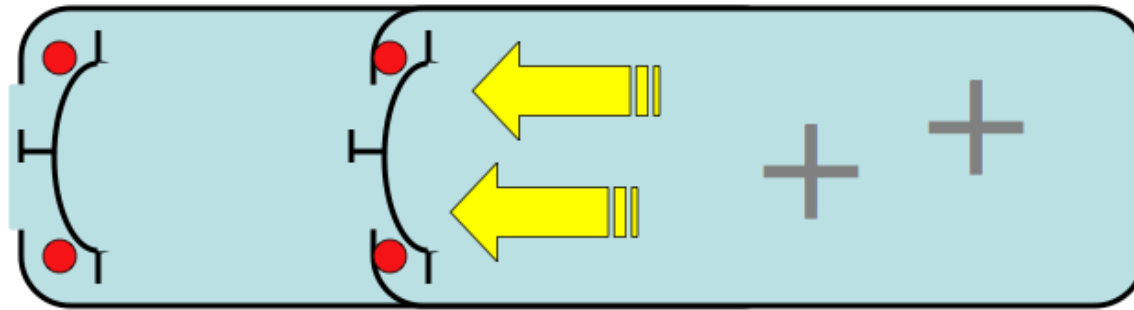
ECHAPPEMENT



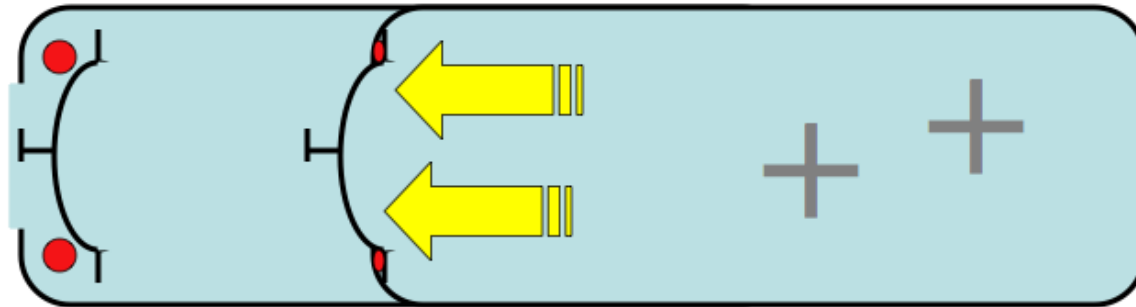
PLACAGE DE PORTE



PLACAGE DE PORTE

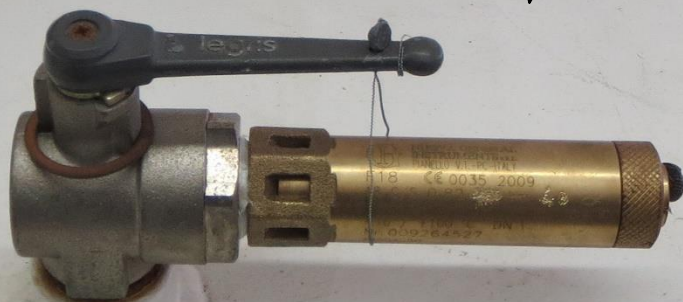


PLACAGE DE PORTE





$\leq 30 \text{ m.}$



SOUPAPE DE SURETE

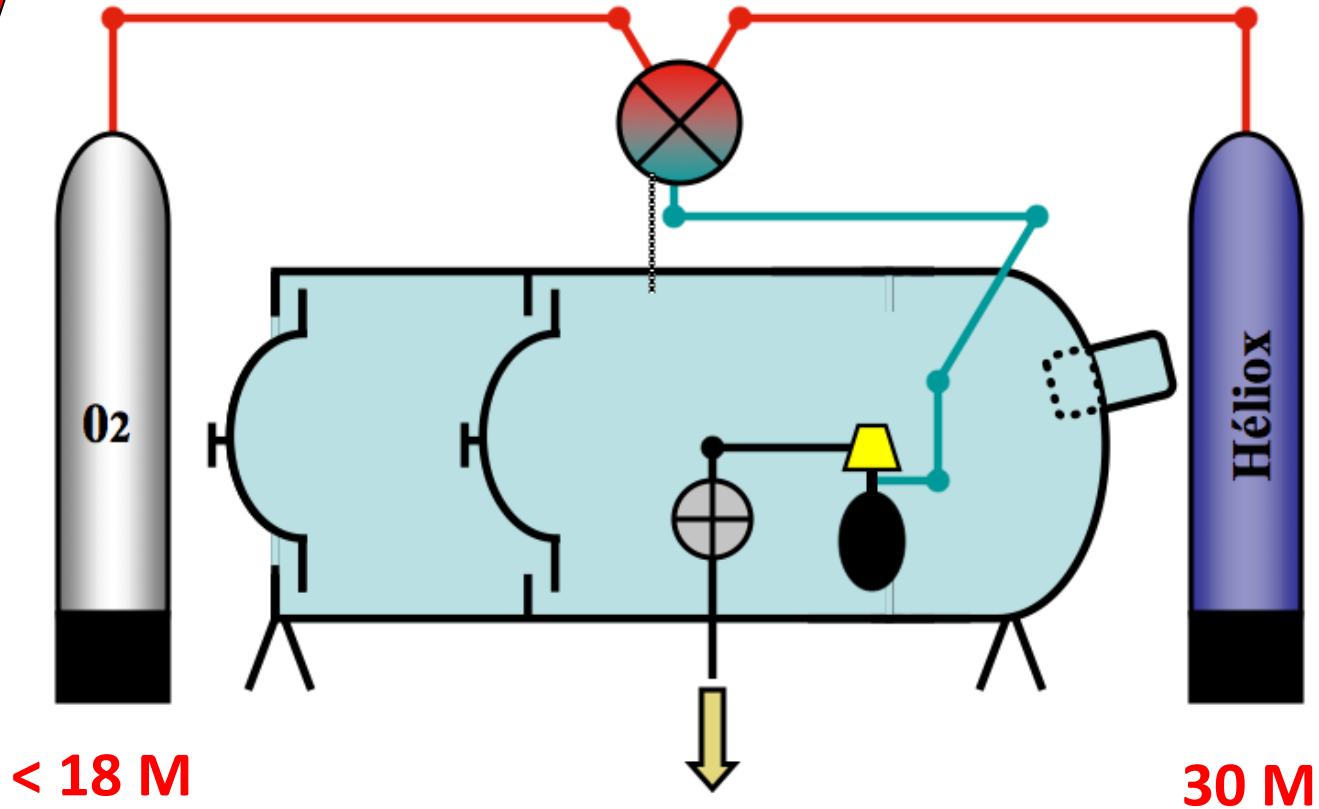
**Volume disponible =
Pression bouteille x Volume bouteille / Pression ambiante**



CAISSON MASTER

CIRCUIT DES GAZ THERAPEUTIQUES

$PpO_2 \leq 2.8 \text{ b}$







CXN
900621.01

PRO
C

PRESSURISATION

O2 < 25% ... 23%



CHAMBRE

SAS

ARRET MARCHÉ

ECLAIRAGE SAS

ARRET MARCHÉ

CALL TALK

OFF





MATIERES ET OBJETS INTERDITS DANS LES CHAMBRES HYPERBARES

TOUT DISPOSITIF POUVANT PRODUIRE UNE FLAMME OU FONCTIONNANT PAR
CATALYSE

TOUT APPAREIL FONCTIONNANT SUR PILE OU BATTERIE

PRODUITS VOLATILS (ALCOOL, ETHER,...)

CIGARETTES

CORPS GRAS DE TOUTES SORTES

BOMBES AEROSOLS (Y COMPRIS MEDICAMENTS)

TISSUS SYNTHETIQUES

SACS PLASTIQUES, SACS A MAIN

JOURNAUX, STYLOS



SPECTACLE D'ÉPOUVANTE

Le caisson de décompression (à droite) a pris feu, emprisonnant les malades qui s'y trouvaient. Des proches des victimes ont porté plainte contre la clinique Galeazzi (à gauche).

**LES 10 MALADES ET
LEUR INFIRMIER SONT
MORTS BRÛLÉS VIFS**



Effondrée sur la banquette, le visage

à la surface, il faudra respecter des pa-

cas de fuite d'oxygène, la plus infir-

Un infirmier du
Val-de-Grâce,
« spécialiste »
du caisson, rit
à nos questions

Y a-t-il beau-
coup d'hôpitaux
français équipés
de caissons de
décompression ?
Il y en a trois dans
la région parisienne,
Henri-Mondor, à G-
de-Grâce, à G-
Et plusieurs au-
tre en France, notam-
ment dans le Midi.

Quelles malades
soigne-t-on dans
un caisson ?

UNE BOMBE A L'HOPITAL

EN CAS D'ACCIDENT





Superviseur



Surveillant



Hyperbariste – Mention C



Hyperbariste de secours







Superviseur



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...		À TERRE, tél. au 15, 18 ou 112
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)	Demande assistance immédiate pour accident de plongée
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	« en cas d'arrêt cardiaque, le préciser sans délai »
Demande assistance immédiate pour accident de plongée <input type="checkbox"/> en arrêt cardiaque Mon délai pour atteindre (le point à terre le plus proche) est de min. Le bateau est répertorié: <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Longueur navire: m. Couleur:		Je me situe à

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

SEXE: M F ÂGE: ans NOM: PRÉNOM:

Niveau de plongée: Apnée Bouteille Recycleur Air Nitrox Trimix Hélicox
 Loisir Formation Professionnel

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

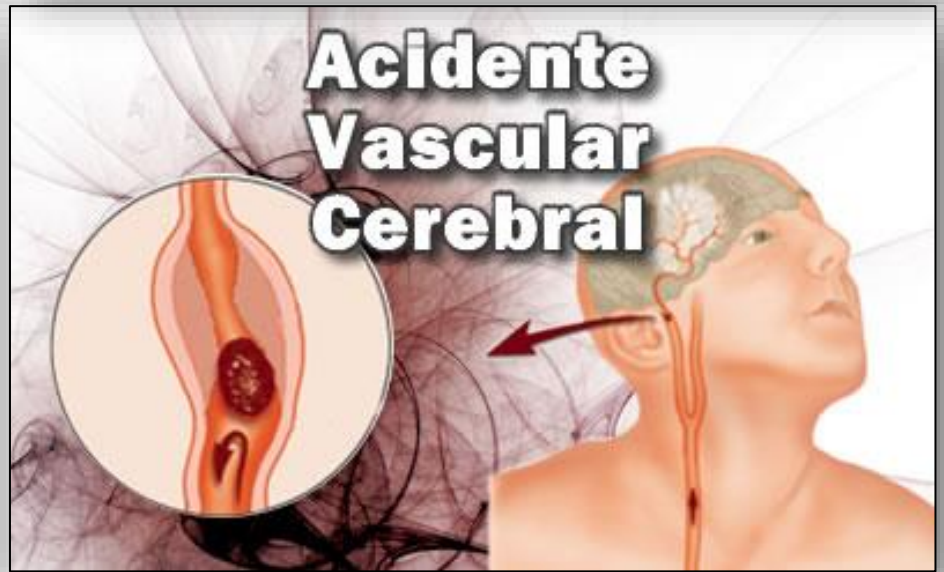
Médecin sur place: OUI NON Qualification: Médecine de plongée Autre:

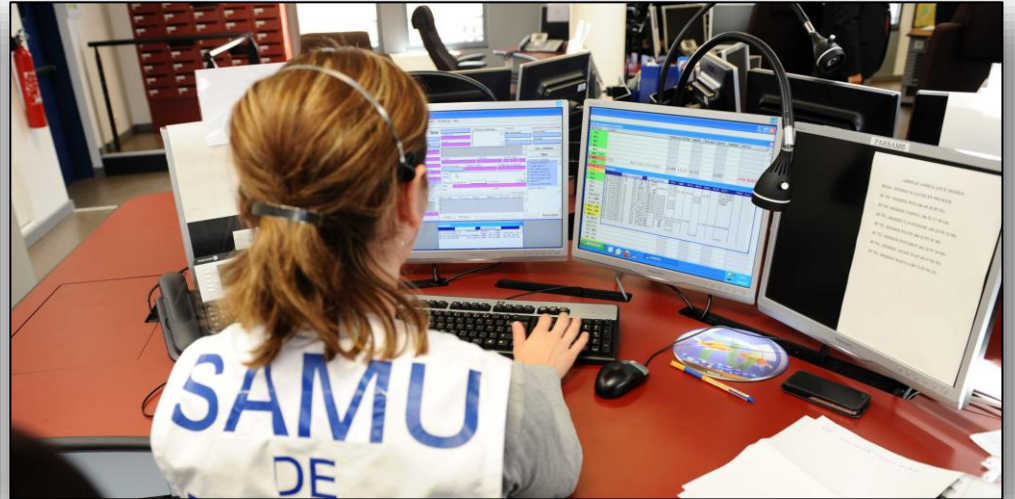
Bilan: Inconscient Ne respire pas Gène respiratoire (fréquence respiratoire: / min.)
 Paralysie (localisation:) Fourmillement (localisation:)
 Douleur (localisation:) Saignements (localisation:)
 Vertige Peau: éruption ou démangeaison Autres:

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: :

± MEDICALISATION





LA RECOMPRESSION SUR SITE



- ADD neurologique grave
- ADD vestibulaire avec vomissement +++
- Troubles de la conscience



Pas de flacon en verre



Flacon en verre uniquement avec aiguille d'altitude

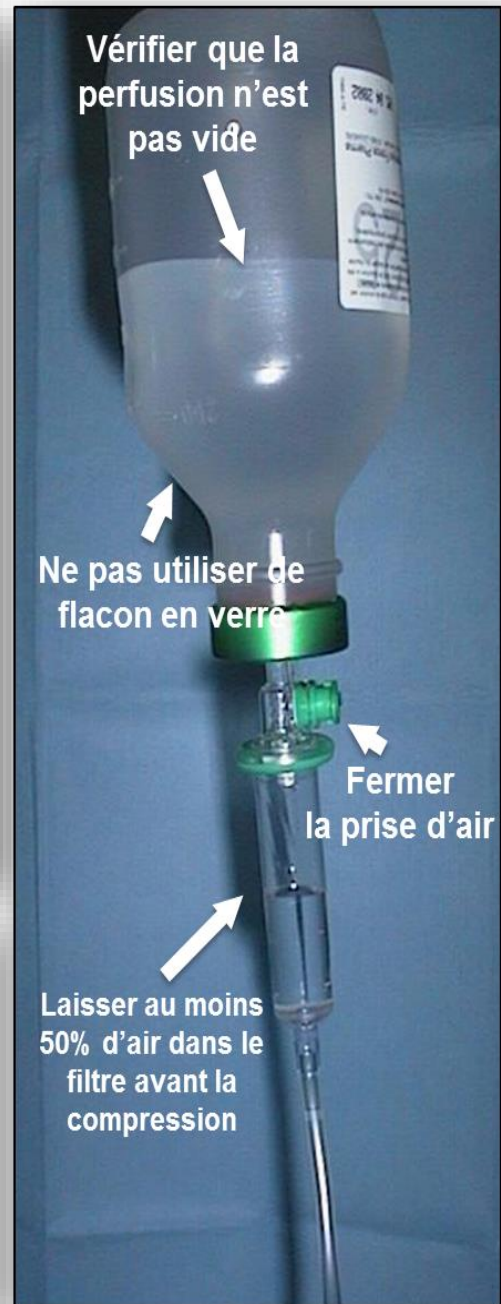




- ADD neurologique grave
- ADD vestibulaire avec vomissement +++
- Troubles de la conscience



Pas de flacon en verre



Vérifier que la perfusion n'est pas vide

Ne pas utiliser de flacon en verre

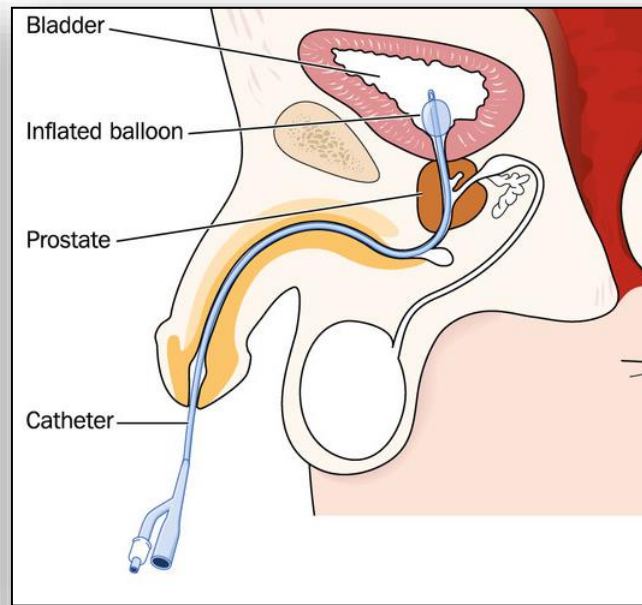
Fermer la prise d'air

Laisser au moins 50% d'air dans le filtre avant la compression



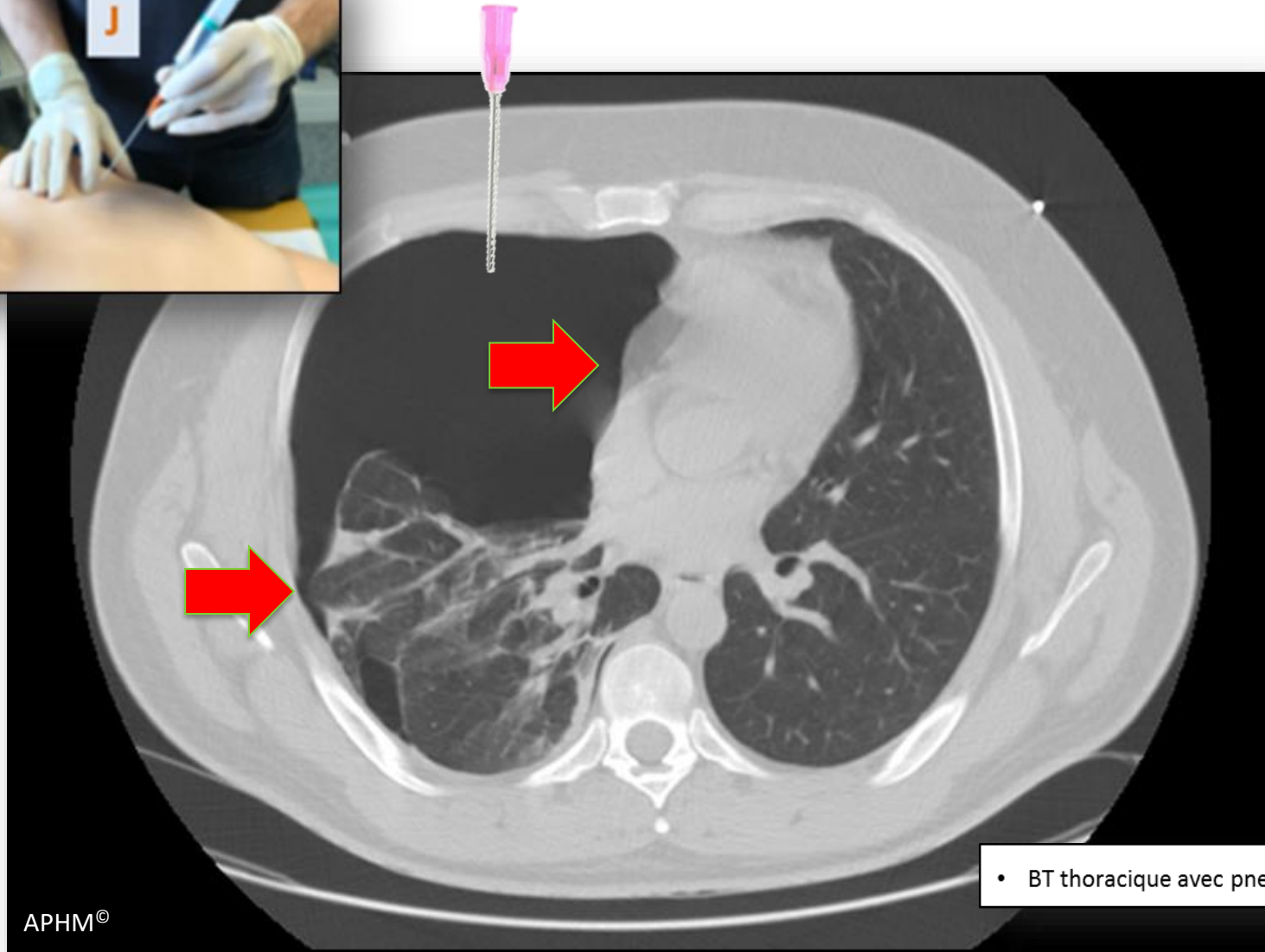


- ADD médullaire avec rétention aiguë d'urine
- ADD médullaire avec difficulté pour uriner
- ADD médullaire avec paraplégie

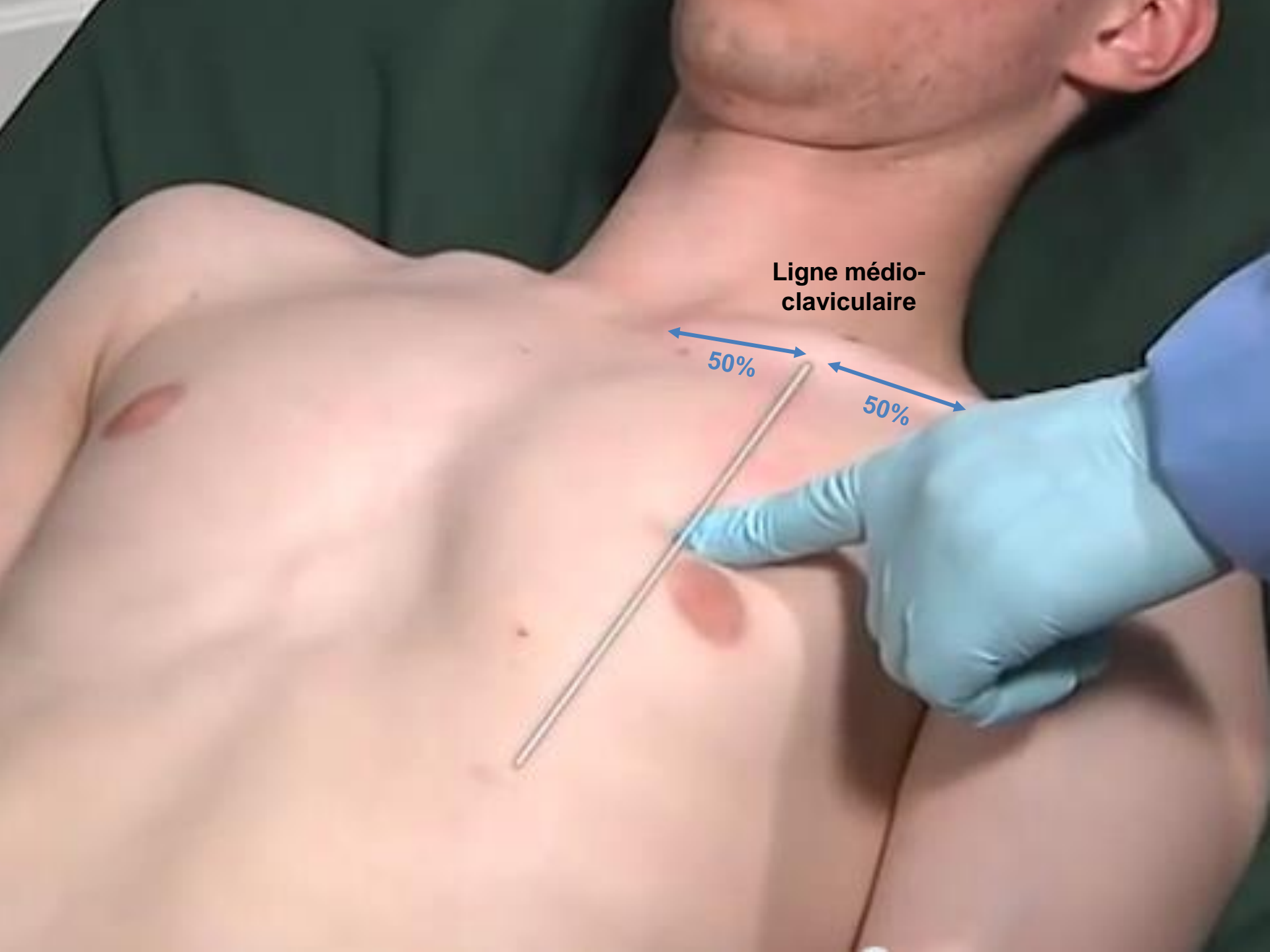


- ADD médullaire avec rétention aigue d'urine
- ADD médullaire avec difficulté pour uriner
- ADD médullaire avec paraplégie





• BT thoracique avec pneumothorax



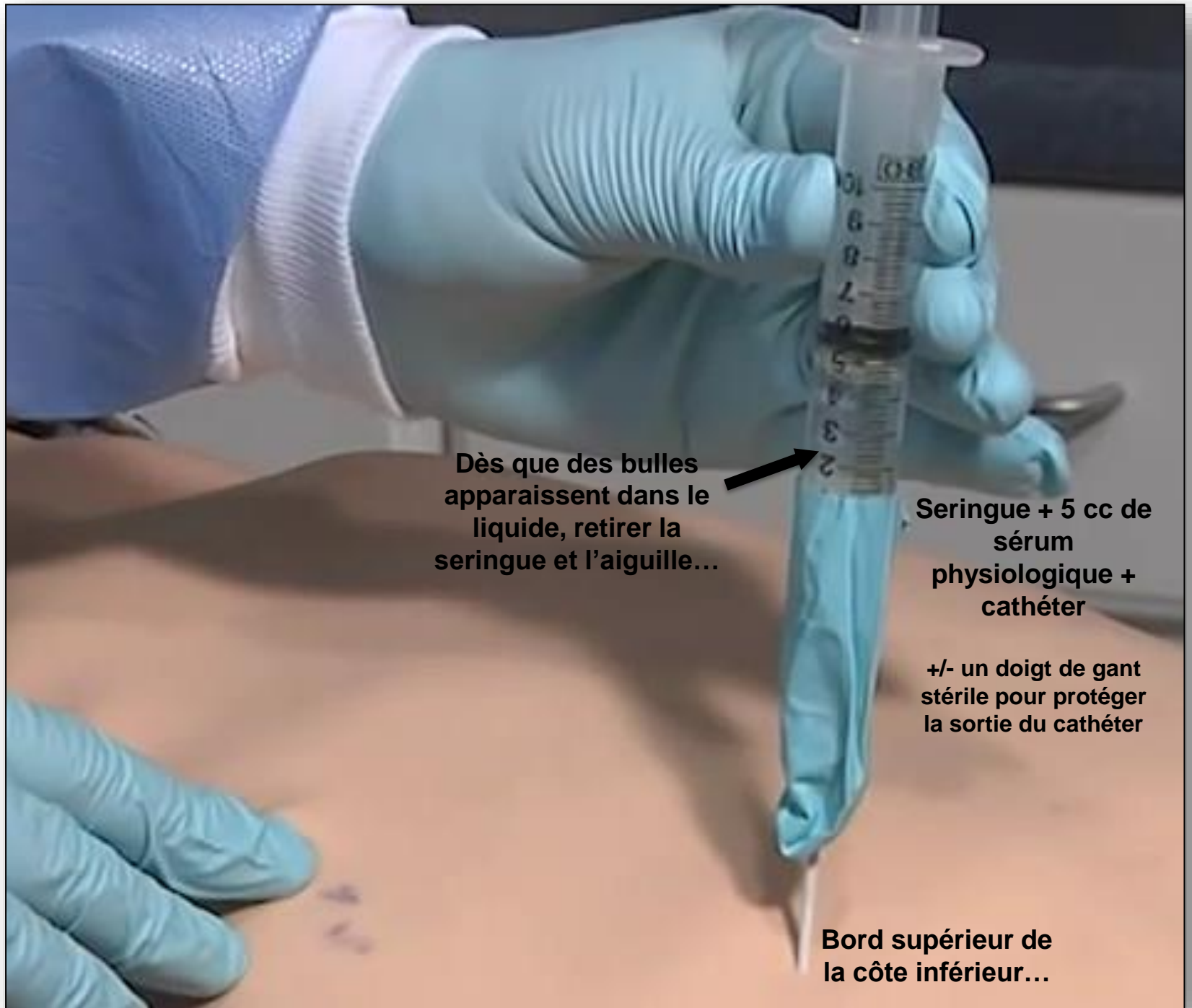
Ligne médio-claviculaire

50%

50%

**3^{ème} espace
intercostal**





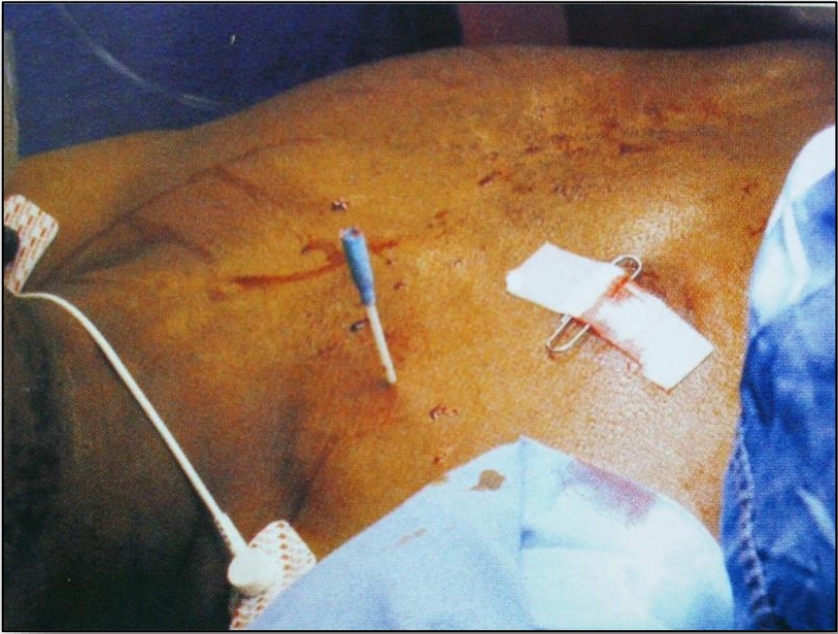
Dès que des bulles
apparaissent dans le
liquide, retirer la
seringue et l'aiguille...



Seringue + 5 cc de
sérum
physiologique +
cathéter

+/- un doigt de gant
stérile pour protéger
la sortie du cathéter

Bord supérieur de
la côte inférieur...



**PAS DE GRAS !
TENUE COTON**



**MATIERES ET OBJETS INTERDITS DANS LES CHAMBRES
HYPERBARES**

TOUT DISPOSITIF POUVANT PRODUIRE UNE FLAMME OU FONCTIONNANT PAR
CATALYSE

TOUT APPAREIL FONCTIONNANT SUR PILE OU BATTERIE

PRODUITS VOLATILS (ALCOOL, ETHER,...)

CIGARETTES

CORPS GRAS DE TOUTES SORTES

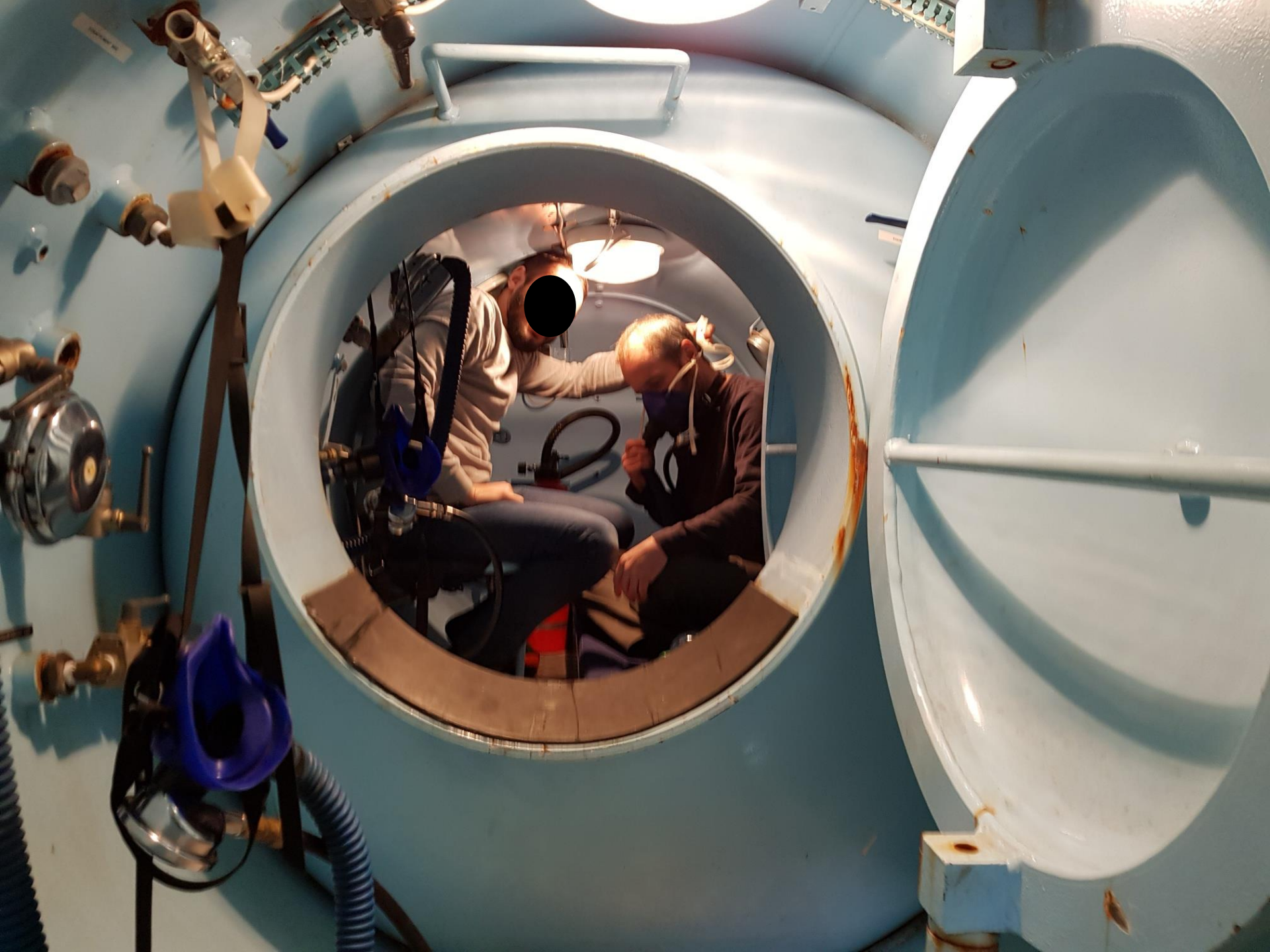
BOMBES AEROSOLS (Y COMPRIS MEDICAMENTS)

TISSUS SYNTHETIQUES

SACS PLASTIQUES, SACS A MAIN

JOURNAUX, STYLOS



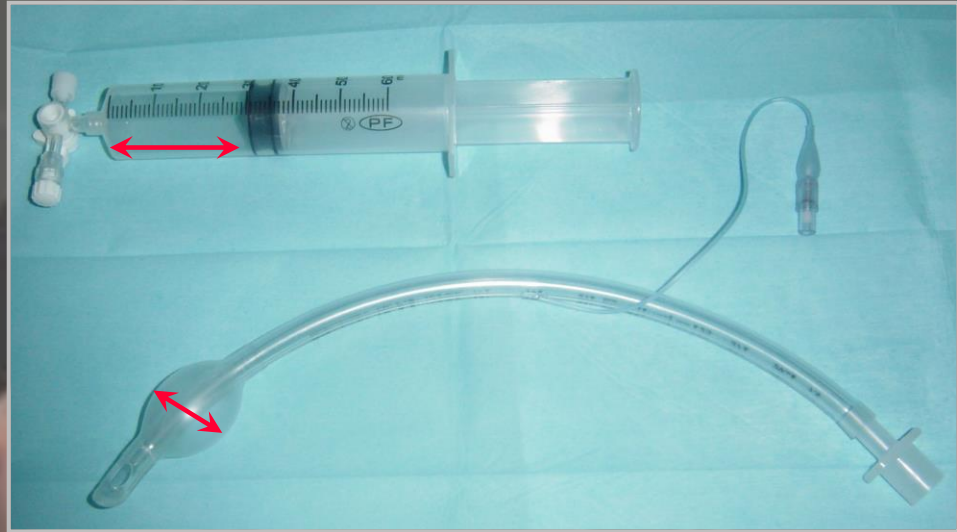
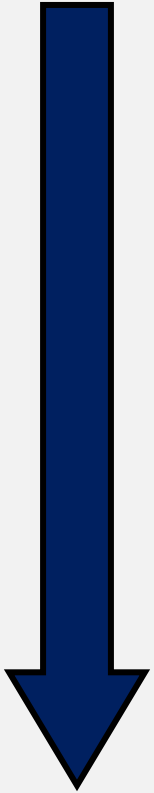










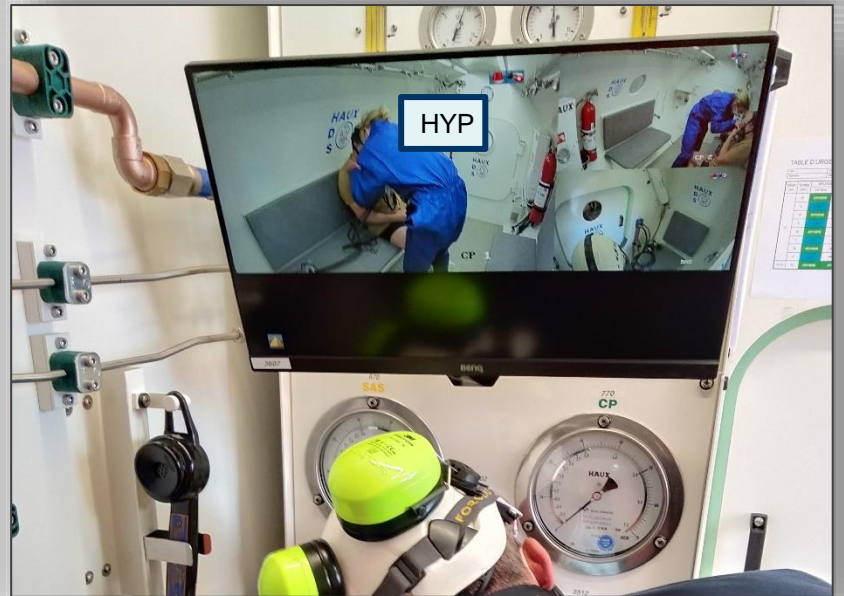


ASPIRATEUR
MUCOSITEE

bar	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
cm d'eau	458.9	407.9	356.9	305.9	254.9
bar	0.20	0.15	0.10	0.05	0.00
cm d'eau	203.9	153.0	102.0	51.0	0.0



MISE EN PRESSION



Chapitre II : Intervention hyperbare sans immersion effectuée dans le domaine de la santé dans un caisson de recompression d'urgence ou de sauvegarde

- du **médecin du travail** de l'entreprise s'il est titulaire d'un **diplôme universitaire** de médecine hyperbare, ou d'un diplôme de soutien sanitaire à la plongée, ou d'un diplôme équivalent. A défaut, peut également être désigné, comme **médecin référent hyperbare**, par l'employeur avec accord du médecin du travail, tout autre médecin titulaire de l'un des diplômes susvisés.

Le **chef d'opération hyperbare** et l'**opérateur de secours** doivent être titulaires d'un certificat d'aptitude à l'hyperbarie **mention A, B, C ou D** et d'une classe permettant une intervention jusqu'à au moins une pression relative de 3 000 hectopascals.

Le **chef d'opération hyperbare** et le **surveillant** doivent être **régulièrement formés** et entraînés à la prise en charge d'un accidenté dans un caisson de recompression d'urgence et à la manipulation du caisson de recompression d'urgence.

L'opérateur doit être titulaire d'un certificat d'aptitude à l'hyperbarie **mention C** et d'une classe permettant une intervention jusqu'à au moins une pression relative de 3 000 hectopascal

L'équipe minimale pour réaliser un traitement hyperbare est de **trois** travailleurs. Un médecin hyperbare doit être **joignable dans les meilleurs délais**, en tant qu'expert, pour conseiller les intervenants ou les équipes de secours en cas d'accident nécessitant une recompression sur site.

Au cours des interventions en milieu hyperbare, les travailleurs peuvent occuper alternativement des fonctions différentes au sein de l'équipe sous réserve qu'ils aient les compétences requises. Le chef d'opération hyperbare peut cumuler sa fonction avec celle de surveillant

Article 21

Une recompression d'urgence sur site est effectuée :

- En cas d'incident ou d'accident entraînant l'omission d'une partie de la décompression, même si aucun symptôme ne se manifeste ;
- En cas d'apparition de symptômes d'accident de décompression même après une décompression normale.

Elle nécessite une chambre hyperbare avec au moins deux postes ventilatoires et un SAS à personne. Elle est effectuée par une équipe formée et régulièrement entraînée au bilan secouriste d'un accident en hyperbarie, aux modalités d'alerte, à son conditionnement et à sa prise en charge en chambre hyperbare. L'équipe doit pouvoir être en contact à tout moment avec un médecin hyperbare.

Elle n'est effectuée qu'en l'absence de possibilité de transfert vers un centre de médecine hyperbare dans un délai compatible avec la réglementation. Dans les cas les plus graves, un transfert vers un centre de médecine hyperbare peut être privilégié pour bénéficier d'un plateau technique adapté y compris en cas d'allongement des délais de prise en charge.

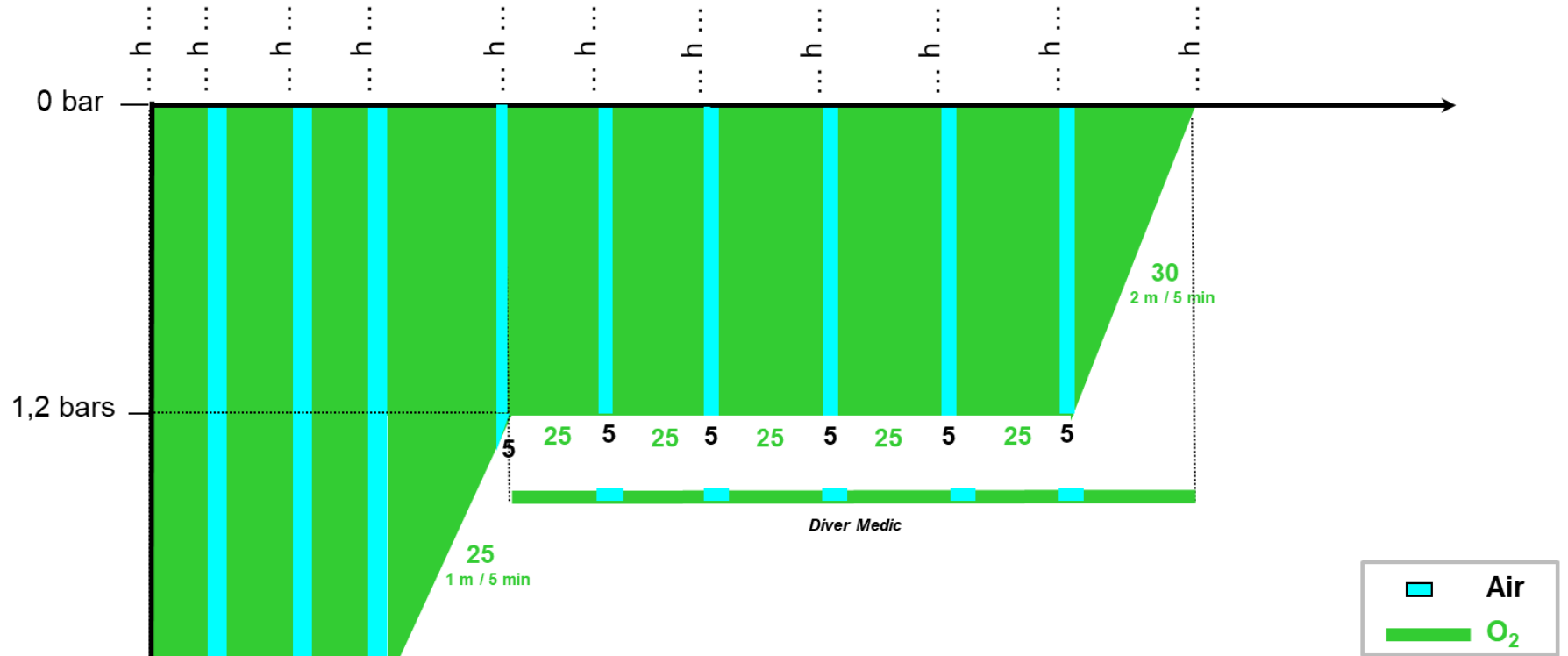
Elle ne peut être débutée qu'après accord du médecin régulateur du SAMU et avis hyperbare spécialisé. Le médecin hyperbare doit être joignable dans les meilleurs délais. Le médecin du travail doit être averti.

ANNEXE III

Recompression d'urgence

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 :	



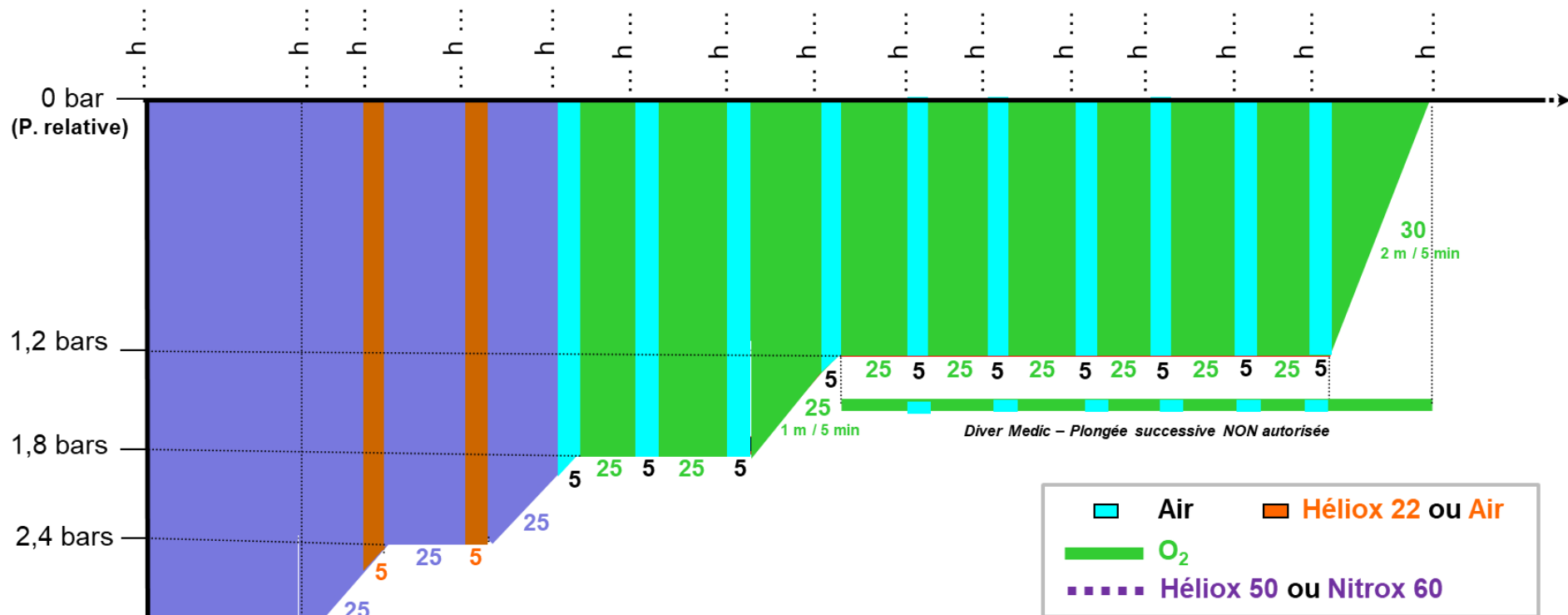
INDICATIONS - DGT

- 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 1 ^{ER} PALIER	DUREE TRAVAIL	PALIER	HEURE SORTIE

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 :	



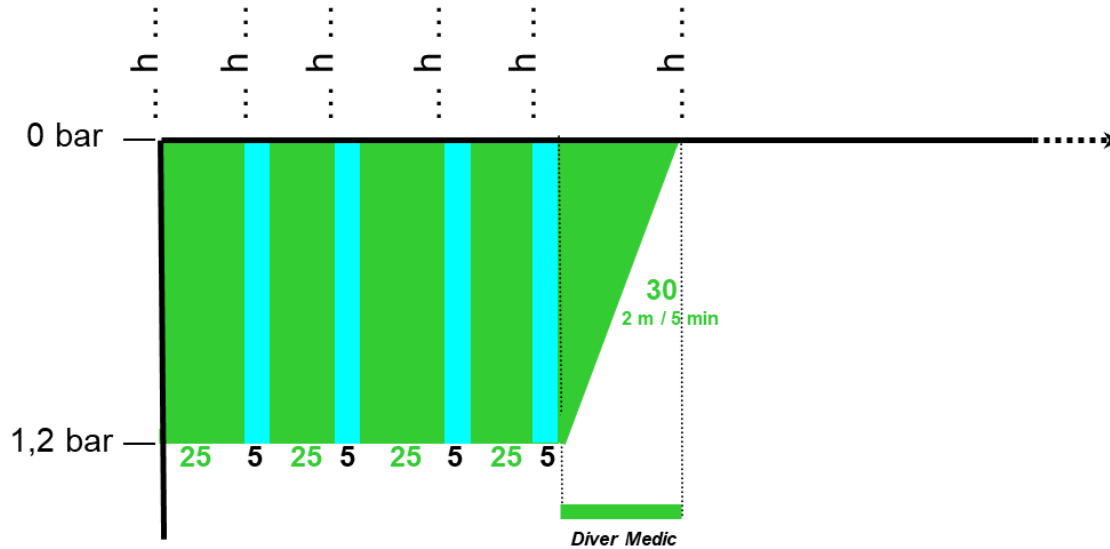
INDICATIONS - DGT

- Accident de désaturation potentiellement grave
- Embolie gazeuse d'origine barotraumatique

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

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 :	



	Air
	O₂

INDICATIONS - DGT

- Erreur de procédure de décompression sans signe

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

- une **table de recompression** en fonction de son expérience, de l'évolution des données scientifiques, du type d'accident, de la gravité de l'état du patient, du plateau technique sous réserve que les intervenants soient régulièrement formés à sa mise en œuvre ;

ou utiliser l'une des deux tables d'urgence ci-après :

- la **table d'urgence N°1**, applicable pour une recompression préventive suite à une erreur significative de décompression sans symptomatologie ;
- la **table d'urgence N°2** est applicable pour une suspicion d'accidents de désaturation ou d'embolie gazeuse d'origine barotraumatique. La durée de cette table peut être réduite en fonction de l'état de l'accidenté et de son évolution, uniquement après accord du médecin référent hyperbare.

TABLE D'URGENCE N°1

PRESSION Bar relatif	DUREE	GAZ RESPIRE		MODALITÉS (*)	TEMPS CUMULES
		VICTIME	ACCOMPAGNANT		
1,2	120 min	Oxygène	Air	4 Périodes	2 h 00
1,2 à 0	30 min	Oxygène	Oxygène	Continu	2 h 30

(*) : Période = 1 période correspond à la respiration au masque de l'oxygène pendant 25 minutes, puis de l'air pendant 5 minutes avec absorption d'eau.

Continu = Respiration au masque en continu.

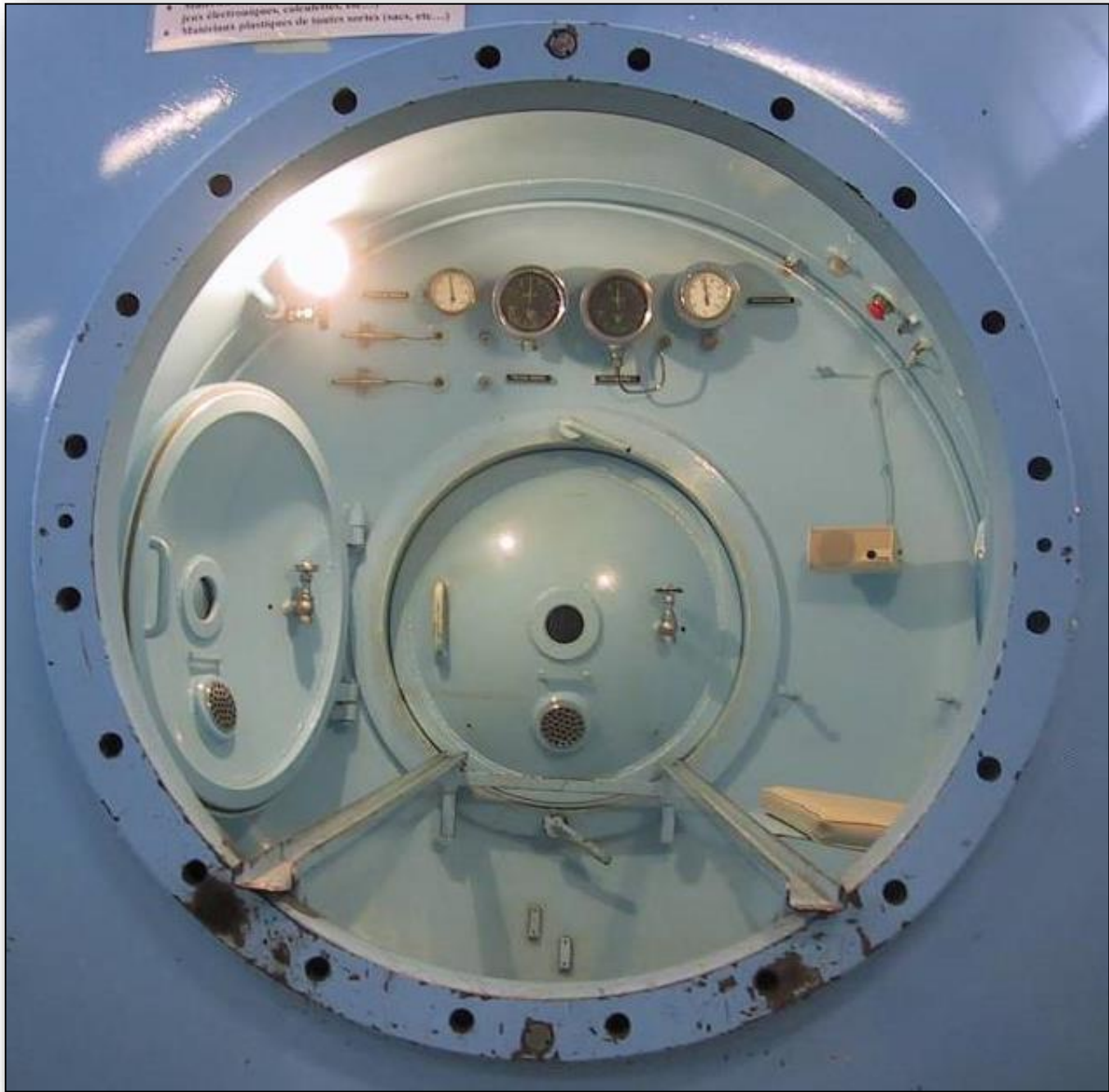
TABLE D'URGENCE N°2

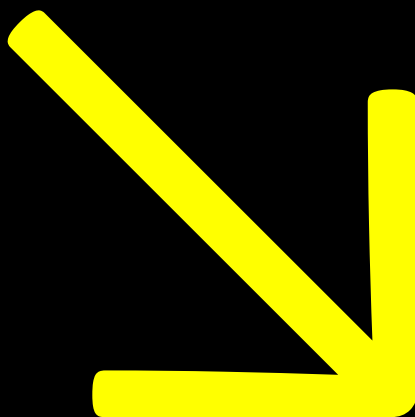
PRESSION Bar relatif	DUREE	GAZ RESPIRE		MODALITÉS (*)	TEMPS CUMULES
		VICTIME	ACCOMPAGNANT		
1,8	90 min	Oxygène	Air	3 Périodes	1 h 30
1,8 à 1,2	30 min	Oxygène	Air	1 Période	2 h 00
1,2	150 min	Oxygène	Oxygène	5 Périodes	4 h 30
1,2 à 0	30 min	Oxygène	Oxygène	Continu	5 h 00

(*) : Période = 1 période correspond à la respiration au masque de l'oxygène pendant 25 minutes, puis de l'air pendant 5 minutes avec absorption d'eau.

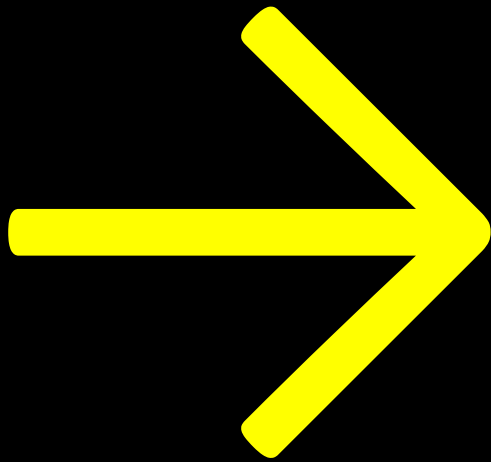
Continu = Respiration au masque en continu.

• Joux électromagnétiques, calculatrices, etc...
• Matériaux plastiques de toutes sortes (sacs, etc...)









BILAN SECOURISTE

HORAIRE ... H ... - FICHE N° ... - NOM : - PRENOM : - AGE :

Inconscience Arrêt cardiaque Obstruction voies aériennes Hémorragie grave → URGENCE VITALE

ALERTER SANS DÉLAI & EFFECTUER LES GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE

CONSCIENCE

Ouverture des yeux (Y)
4. Spontanée
3. A la demande
2. A la douleur
1. Absente

Réponse verbale (V)
5. Orientée
4. Confuse
3. Inappropriée
2. Incompréhensible
1. Aucune

Réponse motrice (M)
6. A la demande
5. Orientée à la douleur
4. Évitemment
3. Flexion MS & extension MI
2. Extension et rotation interne MS & extension MI
1. Aucune

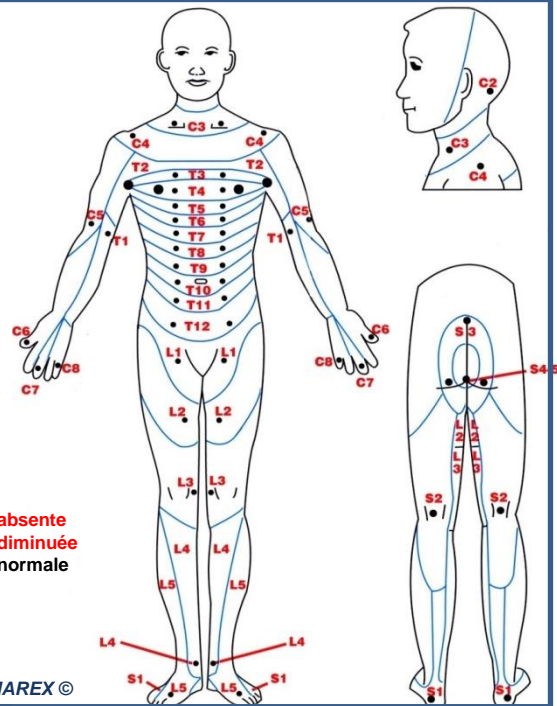
Score de GLASGOW = Y + V + M = ____ / 15

CERVEAU

- Glasgow < 8
- Perte de connaissance initiale
- Convulsion
- Agitation
- Désorientation
- Pupilles inégales
- Perte de vision
- Asymétrie de la face
- Trouble du langage
- Vertige
- Surdité

Autre : _____

SENSIBILITE -TOUCHE & PIC



PHYMAREX ©

MOTRICITE

MOBILITE	D	G
Flexion du coude		
Extension du coude		
Extension du poignet		
Flexion des doigts		

Flexion de hanche		
Extension du genou		
Flexion de cheville		
Extension de cheville		
Extension des orteils		

- 0 = aucune contraction
- 1 = contraction sans mouvement
- 2 = mouvement sur le plan du lit
- 3 = mouvement contre pesanteur
- 4 = mouvement contre résistance
- 5 = mvt contre résistance +++ = NI
- NE = non évaluable

Difficulté à uriner A uriné

Autre : _____

2 VENTILATION

Fréquence : ____ / min. Cyanose (lèvre, extrémités) Saturation : ____ %

< 10 / min Sueurs ≤ 94%

> 30 / min Difficultés pour respirer

Bruits ventilatoires

Autre : _____

3 CIRCULATION

Pouls : ____ / min. Tension artérielle : ____ / ____

< 50 / min Maxima < 90 mmHg

> 120 / min Maxima > 170 mmHg

Peau Froide

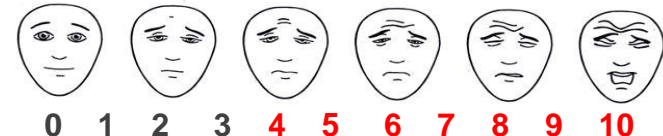
Temps de recoloration cutanée > 3 secondes

Pâleur

Autre : _____

4 DIVERS

DOULEUR



Température : ____ ° C > 39° C < 36° C

Observation : _____

Antécédents / Traitements : _____

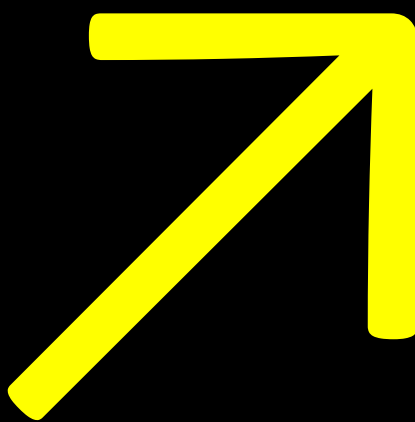
Chaque réponse en rouge constitue un indice de gravité qui impose un avis médical sans délai et une action immédiate de secourisme

Examineur : _____ Date : ____ / ____ / ____

1 NEUROLOGIQUE









Et l'Accompagnant ?!



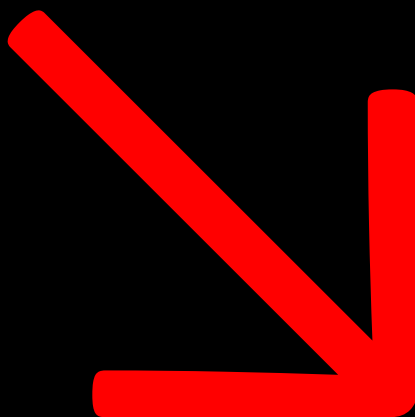
IMPORTANT

- Délai de recompression vs Plateau technique
- Pas de séance d'OHB « anodine »
- Vigilance pour tous les accidentés
- L'urgence ne doit pas dispenser de la préparation
- Prise en charge pluri-disciplinaire = décision collégiale
- Caisson : enceinte close, étroite, isolée
- NPO | 'accompagnant !!

INCIDENTS

CRISE D'ANGOISSE

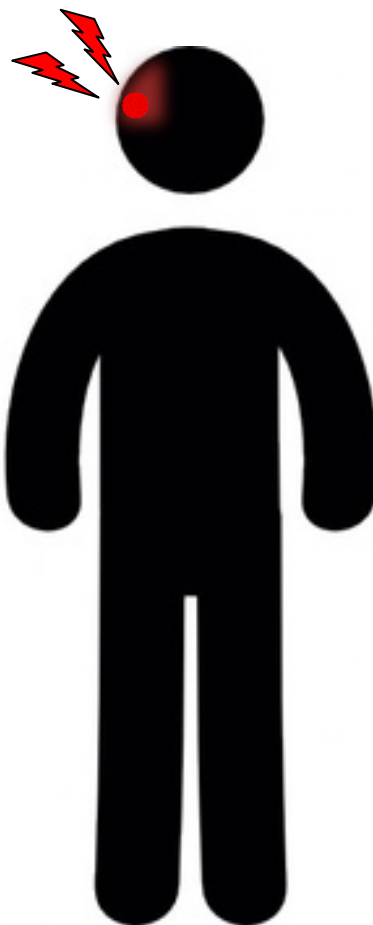




STOP COMPRESSION

PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

DU BAROTRAUMATISME DE L'OREILLE



PENDANT LA COMPRESSION



1. En cas de **DOULEUR D'OREILLE...**



arrêt immédiat de la compression



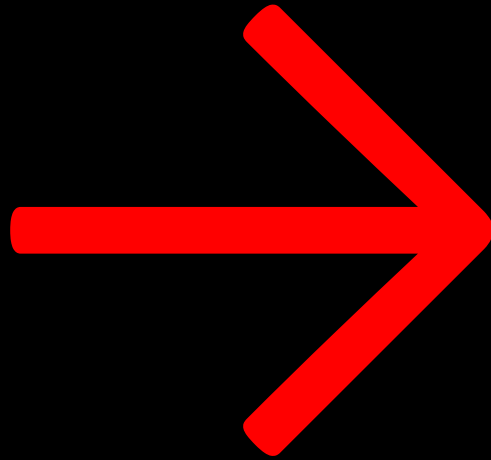
tenter des manœuvres d'équilibration (Valsalva, déglutition, boire...)

si persiste, décompresser de 0.1 à 0.5 bar puis refaire des manœuvres, se mettre en position assise, enlever le masque si nécessaire

reprendre la compression à l'arrêt de la douleur et rester vigilant sur la vitesse de compression



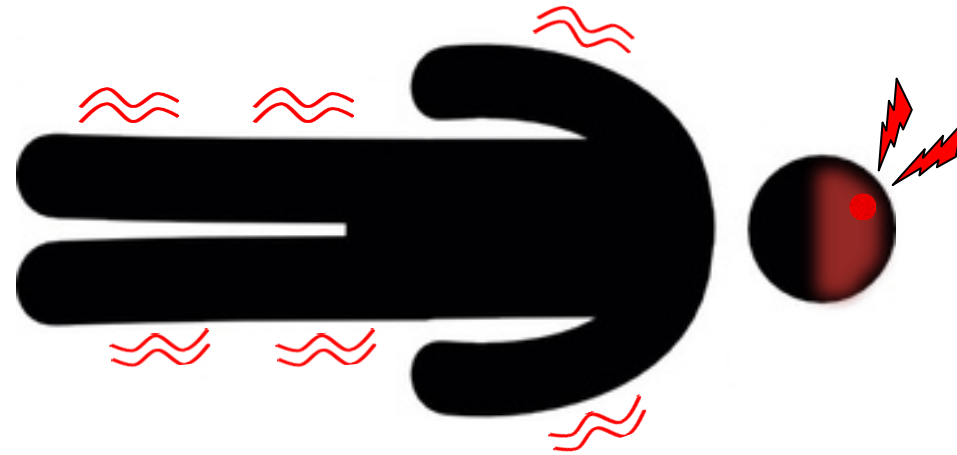
en cas de récurrence, reproduire la même procédure et **informer le médecin hyperbare référent** sans délai



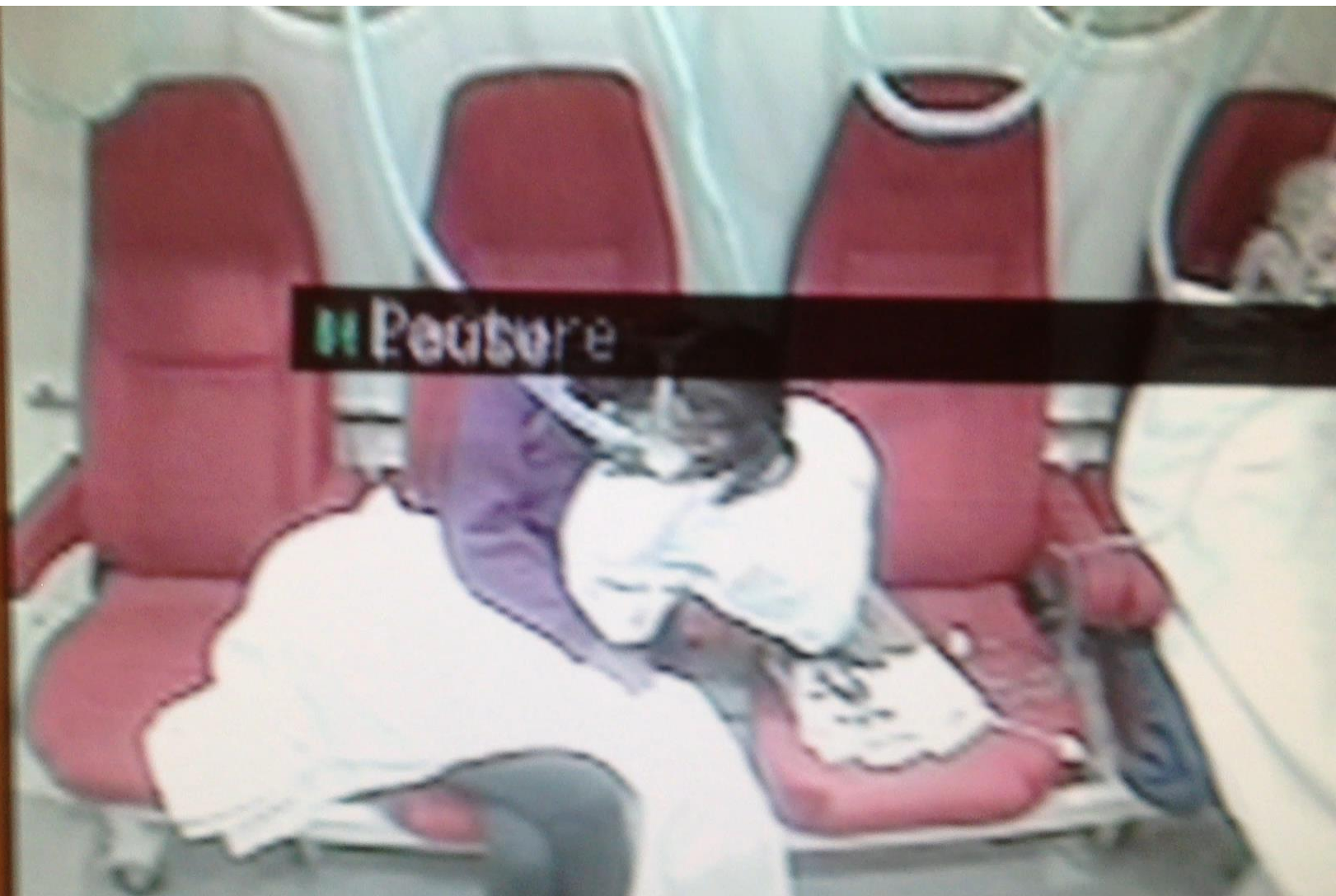
STOP OXYGENE

PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

D'UNE CRISE CONVULSIVE



H Peubore



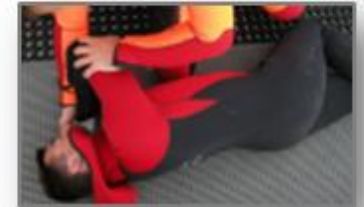
AU PALIER

2a. En cas de **CRISE CONVULSIVE** ...



arrêt immédiat de l'oxygène, ou à défaut le DIVER MEDIC retire le masque de la victime

mettre la victime en **position latérale de sécurité** si elle est inconsciente et la **protéger** en la maintenant pour éviter qu'elle se blesse ou qu'elle chute




sortir le kit « CONVULSION » du lot PSH

N°	CONVULSION 	PERIMÈLE
62	FICHE REFLEXE CRISE HYPEROXIQUE	OK
63	2 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
64	1 CANULE ORO-PHARYNGEE (taille 4 et/ou 5)	04/21
65	2 PAQUETS DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	05/22
66	2 DESINFECTANTS NON ALCOOL-QUES type CHLORHEXIDINE 0.05% unidose 20mL	11/20
67	2 SERINGUES 10 mL	10/20
68	4 AIGUILLES VERTE IM 21G	10/20
69	2 DIAZEPAM 10 mg en injectable 	09/20
70	2 CHLORURES SODIUM 0.9% 20mL	01/21



informer le médecin hyperbare référent sans délai





introduire la **canule oro-pharyngé** juste à l'entrée de la bouche pour prévenir une morsure de langue. Ne pas mettre les doigts. Ne pas enfoncer la canule en fond de gorge pour éviter de déclencher des vomissement.



attendre que la crise cède



ne jamais décompresser le caisson tant que la respiration ne s'est pas normalisée, sauf consigne du médecin hyperbare référent



attendre les instructions du médecin hyperbare référent pour adapter le traitement hyperbare

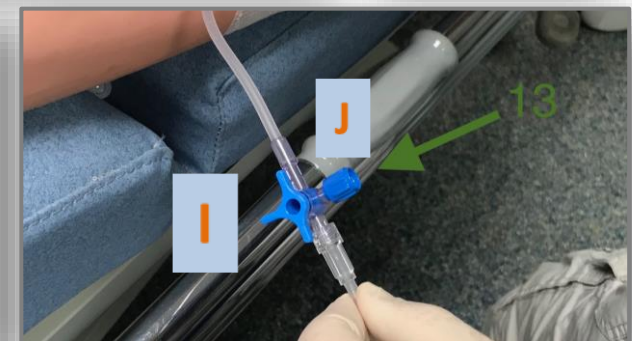
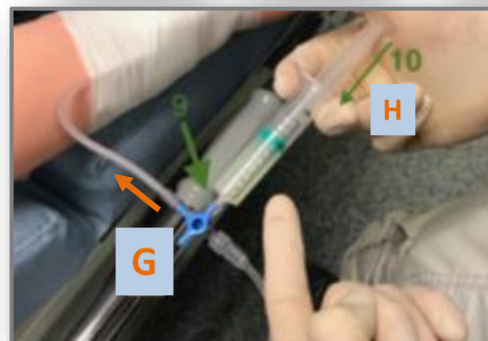
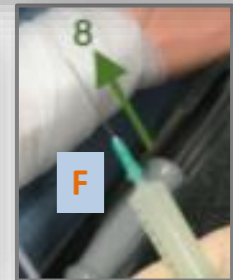
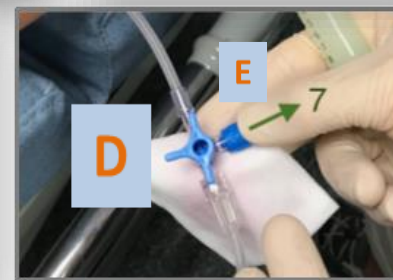
en cas de persistance de la crise ou de risque de récurrence, demander au DIVER MEDIC une **injection de 5 à 10 mg de diazepam** (valium©) en intravasculaire, en intramusculaire ou en intra rectale uniquement **après validation par le médecin hyperbare référent**



2c. En cas de **CRISE CONVULSIVE** ...

injecter une ampoule de **DIAZEPAM EN INTRA VEINEUSE** après validation médicale 

- 1 Sortir le matériel, mettre les gants non stériles et ouvrir l'ampoule de diazepam (valium) 10 mg/2mL
- 2 Connecter l'aiguille à la seringue
- 3 Prélever les 2 mL (A) contenus dans l'ampoule de diazepam
- 4 Puis diluer le diazepam (B) en prélevant 8 mL dans l'ampoule de sodium (NaCl)
- 5 Purger l'air (C) contenu dans la seringue
- 6 Placer le robinet pour isoler la sortie (D)
- 7 Retirer le bouchon du robinet (E) et le protéger dans une compresse stérile
- 8 Déconnecter l'aiguille (F) de la seringue et la jeter dans la boîte à aiguille
- 9 Connecter la seringue sur le robinet puis tourner le robinet vers le patient (G)
- 10 Pousser le piston de la seringue pour injecter progressivement (H) son contenu en 5 minutes
- 11 Isoler de nouveau la sortie (I)
- 12 Déconnecter la seringue du robinet
- 13 Remettre le bouchon sur le bouchon (J)

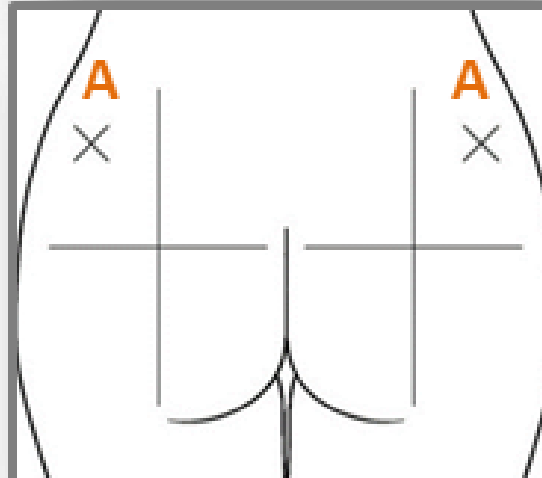


2d. En cas de **CRISE CONVULSIVE ...**

injecter une ampoule de **DIAZEPAM EN INTRA MUSCULAIRE** après avis médical

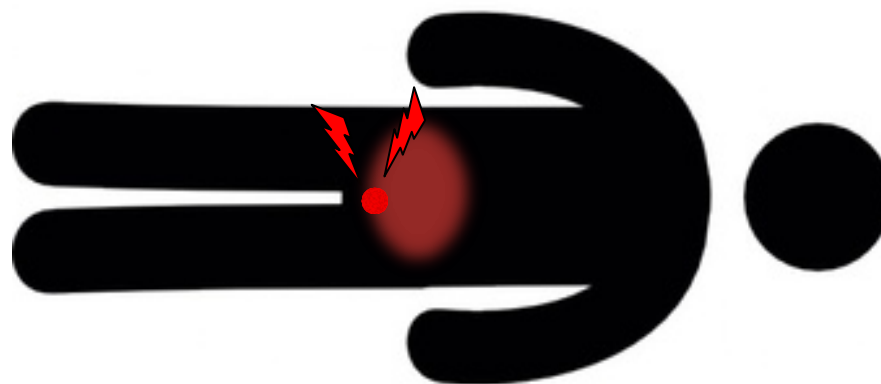


- 1 Sortir le matériel, mettre les gants non stériles et ouvrir l'ampoule de diazepam (valium) 10 mg/2mL
- 2 Connecter l'aiguille à la seringue
- 3 Prélever les 2 mL contenus dans l'ampoule de diazepam
- 4 Purger l'air contenu dans la seringue
- 5 Désinfecter avec une compresse imbibée de chlorhexidine la zone d'injection (A)
- 6 Introduire 2/3 de l'aiguille (B) dans la zone de ponction d'un geste rapide et ferme, perpendiculairement
- 7 Tirer le piston pour vérifier que vous n'êtes pas dans un vaisseau sanguin. Si du sang remonte, tirer légèrement l'aiguille, pencher légèrement et la réintroduire pour changer de plan
- 8 Injecter lentement le diazepam
- 9 Retirer l'aiguille d'un geste rapide
- 10 Recouvrir le point de ponction d'une compresse imbibée de chlorhexidine



PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

D'UN BLOCCAGE URINAIRE



3a. En cas de **RÉTENTION AIGUE D'URINE ...**

sortir le kit « **SONDE URINAIRE** » du lot PSH

N°	SONDE URINAIRE 	PERIMETRE
71	FICHE REFLEXE SONDAGE URINAIRE	OK
72	2 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
73	2 MASQUES DE PROTECTION CHIR	OK
74	1 CHAMP STERILE	12/22
75	4 PAQUET DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	03/23
76	1 DESINFECTANT type DAKIN 60 mL	09/19
77	1 GEL URETRAL EN SERINGUE 11 mL	07/22
78	1 KIT DE SONDAGE URINAIRE TAILLE 16 ou 18 + SAC DE RECUEIL + SERINGUE PREREMPLIE	12/19
79	2 PAIRES DE GANTS STERILES T8	01/20

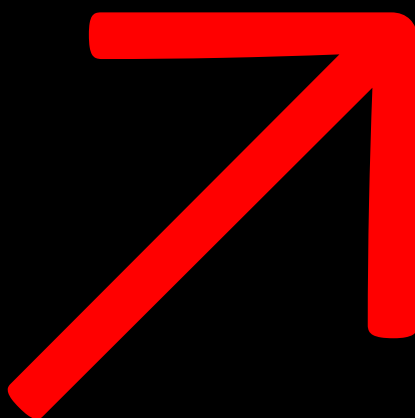


informer le médecin hyperbare référent sans délai



INCENDIE



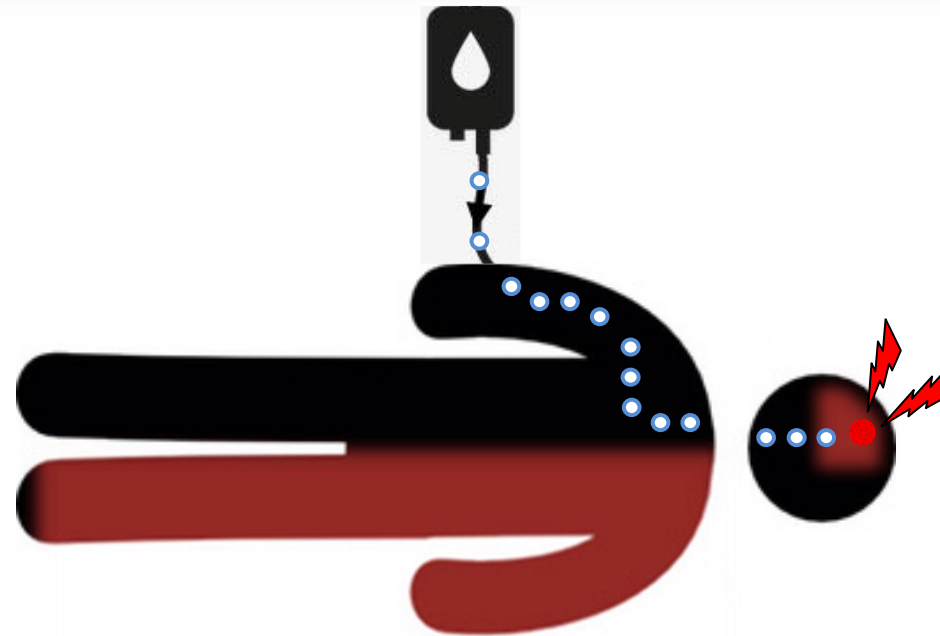


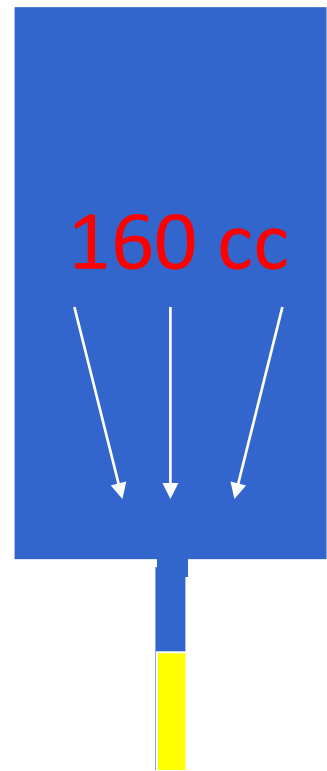
STOP DECOMPRESSION

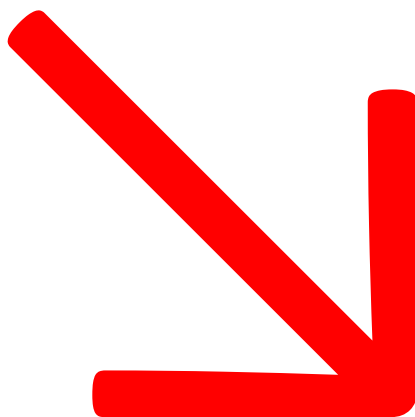


PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

D'UN ACCIDENT DE PERFUSION

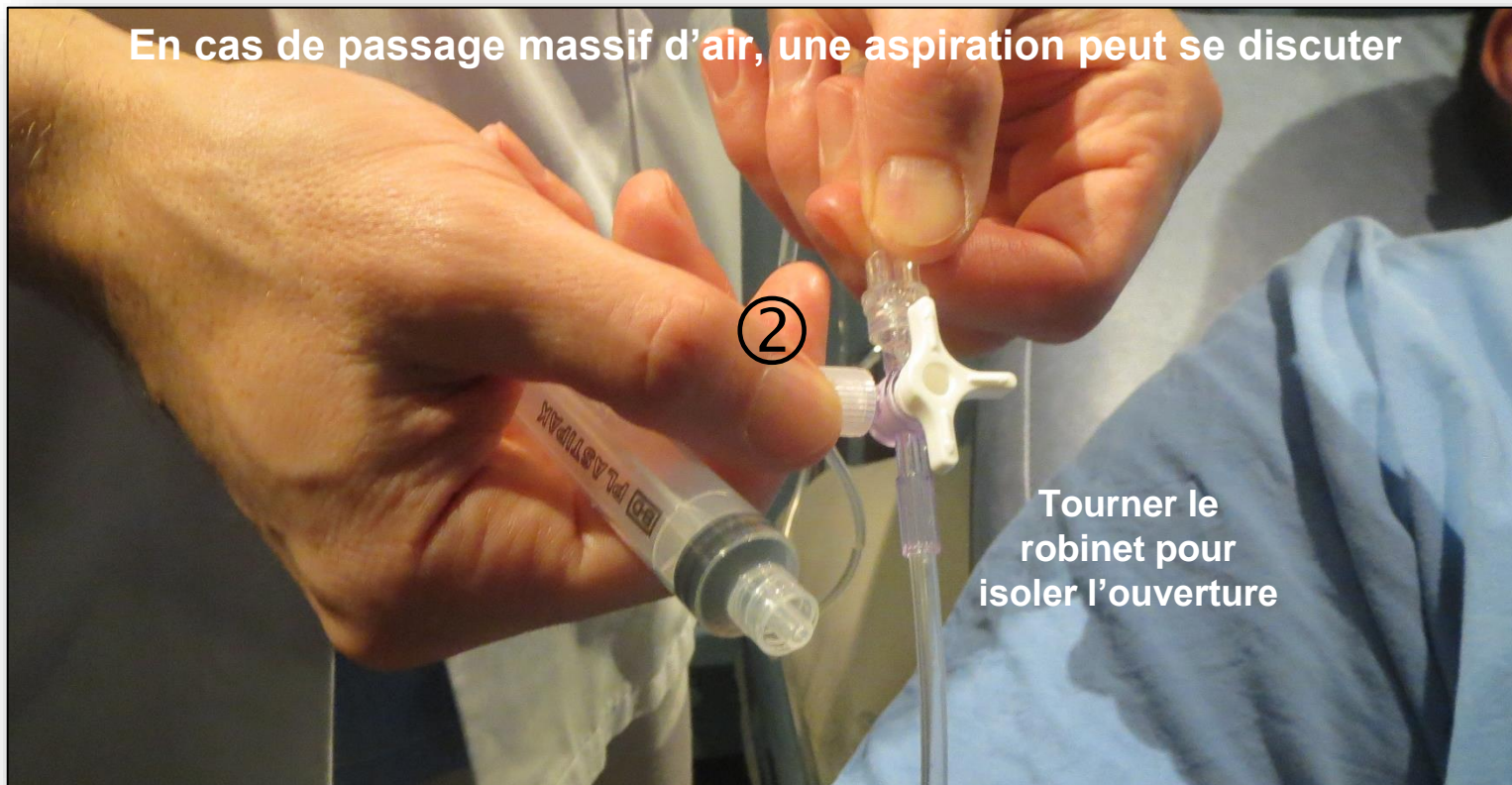








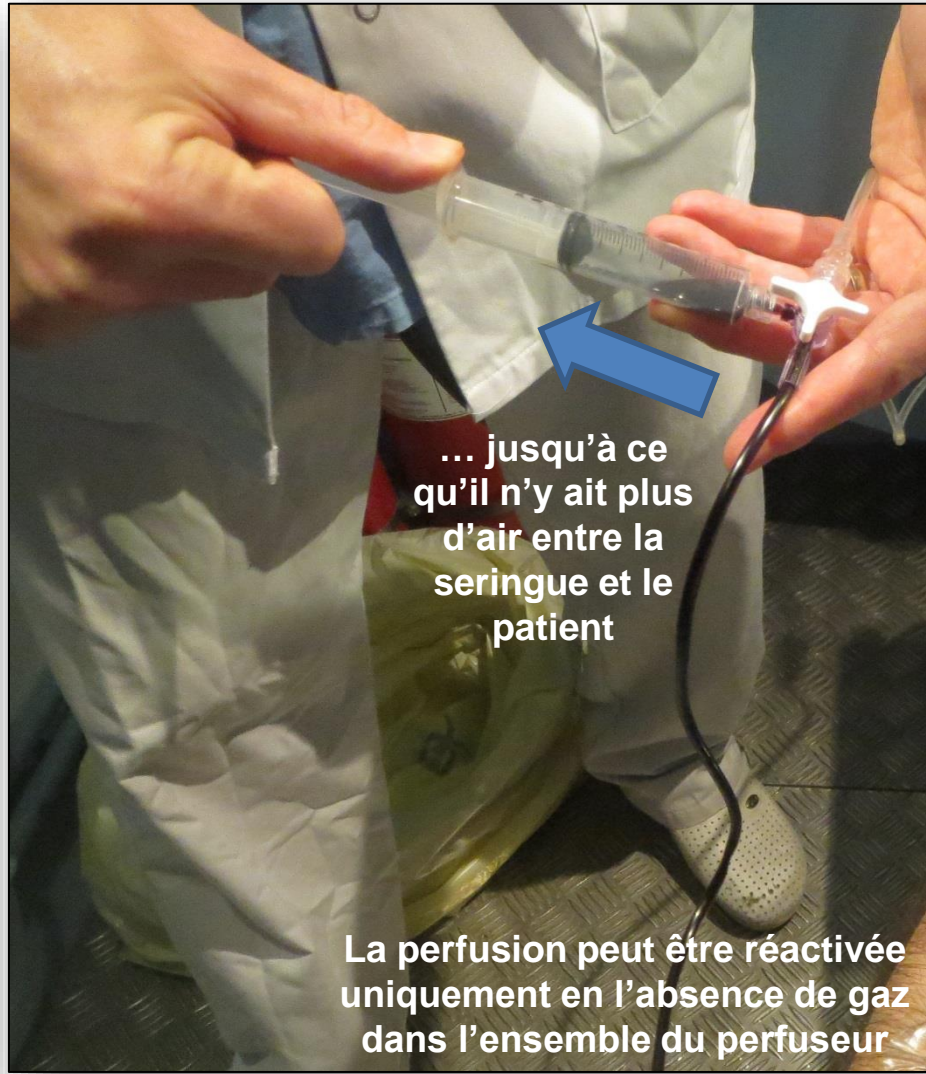
En cas de passage massif d'air, une aspiration peut se discuter



Tourner le robinet pour isoler l'ouverture



Brancher la seringue



4a. En cas de malaise avec **UNE PERFUSION ET UNE TUBULURE VIDES ...**



arrêt immédiat de la décompression et recompression jusqu'à 1,8 bar relatif avec la victime sous oxygène puis attendre les consignes

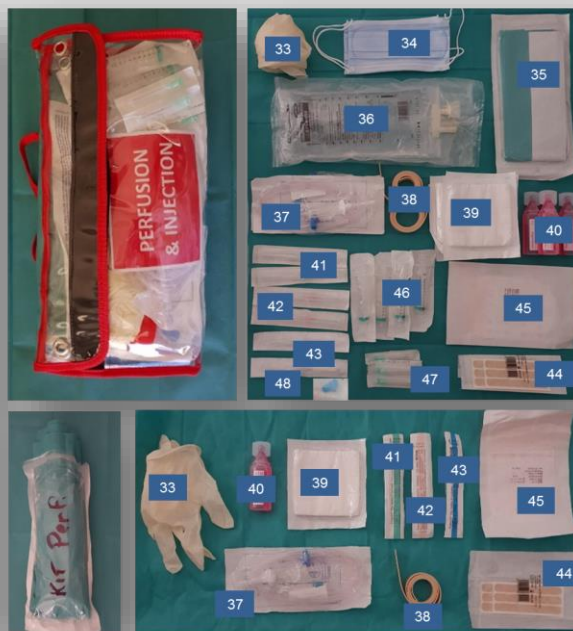


informer le médecin hyperbare référent sans délai

fermer la molette (A) ou à défaut le robinet du perfuseur et laisser le patient en position allongée voir incliné avec les membres inférieurs légèrement plus haut que la tête (Trendelenburg)

sortir le kit « PERFUSION & INJECTION » du lot PSH

N°	PERFUSION & INJECTION	PERIMETRE
32	FICHE REFLEXE ABORD VASCULAIRE	OK
33	4 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
34	2 MASQUES DE PROTECTION CHIR	OK
35	1 CHAMP STERILE	12/22
36	2 NACL 500 mL en poche souple	12/19
37	3 PERFUSEURS AVEC ROBINET	03/20
38	2 GARROTS ELASTIQUES	OK
39	4 PAQUETS DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	03/23
40	4 DESINFECTANTS NON ALCOOLIQUES type CHLORHEXIDINE 0.05% unidose 20mL	11/20
41	2 CATHETERS VERTS 18 G (le plus gros)	05/20
42	2 CATHETERS ROSES 20 G (le moyen)	04/20
43	2 CATHETERS BLEUS 22 G (le plus petit)	10/19
44	1 STERI STRIP x 6	03/22
45	2 PANSEMENTS TRANSPARENT 14 x 10	01/21
46	4 SERINGUES 10 mL	10/22
47	4 AIGUILLES IM 21 G	10/20
48	2 BOUCHONS LUER LOCK	01/23
49	1 SPARADRAP TRANSPARENT	OK



□ traiter une **EMBOLIE GAZEUSE** consécutive à un passage de gaz par la perfusion



1 Mettre les gants non stériles et prendre une seringue

2 Positionner le robinet du perfuseur (A) pour isoler l'ouverture

3 Connecter la seringue (B)

4 Positionner le robinet (C) afin d'aspirer du patient vers la seringue (D), jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air entre la seringue et le patient

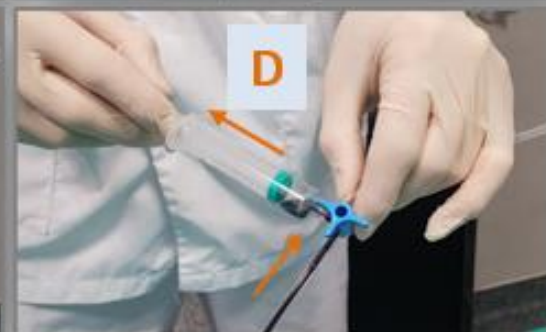
5 Prendre un flacon de sérum physiologique (E), l'équiper d'une nouvelle tubulure (F) et la brancher (G) à la place de l'ancienne tubulure après l'avoir purgée

6 Déconnecter la seringue et remettre le bouchon (H)

7 Remettre le robinet dans la position (I) qui relie le nouveau flacon au patient

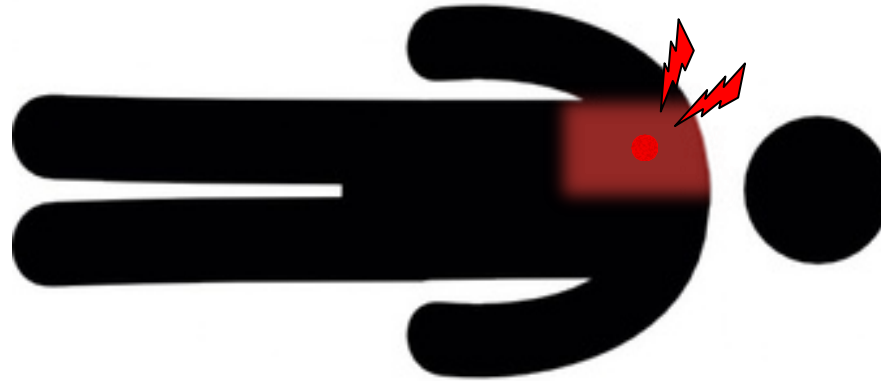
8 Rouvrir la perfusion (J), remettre 2/3 de liquide dans la chambre compte-gouttes et vérifier le goutte à goutte dans la position qui relie le nouveau flacon au patient

9 Attendre les instructions du médecin hyperbare référent et demander du renfort pour se faire remplacer



PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

D'UN PNEUMOTHORAX COMPRESSIF



A LA DECOMPRESSION

5a. En cas de gêne respiratoire, douleur, toux sanguinolente et/ou chute de tension en faveur d'un **PNEUMOTHORAX COMPRESSIF** ...




arrêt immédiat de la décompression puis attendre les consignes



informer le médecin hyperbare référent sans délai

après validation médicale, tenter une décompression avec la vitesse la plus faible possible, déconnecter le déverseur du masque pour limiter les contraintes d'expiration et faire préparer le kit pneumothorax

sortir le kit « PNEUMOTHORAX » du lot PSH

N°	PNEUMOTHORAX 	PERIMETRE
50	FICHE REFLEXE EXSUFFLATION	OK
51	2 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
52	2 MASQUES DE PROTECTION CHIR	OK
53	CHAMP STERILE	12/22
54	4 PAQUETS DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	05/22
55	CISEAUX STERILES	10/22
56	4 DESINFECTANTS NON ALCOOLIQUE type CHLORHEXIDINE 0.05% unidose 20mL	11/20
57	2 SERINGUES 10 MI PREREMPLIE avec du NACL	03/21
58	1 AIGUILLE POUR EXSUFFLATION THORACIQUE 	08/24
59	1 CATHETER GRIS 16 G POUR EXSUFFLATION THORACIQUE 	01/20
60	STERI STRIP x 6	03/22
61	2 GANTS STERILES TAILLE 8	01/20



□ EXSUFFLER un pneumothorax compressif après validation médicale



1 Ouvrir un champ stérile (A) sans toucher l'intérieur

2 Ouvrir les compresses stériles (B) et les imbibées de chlorhexidine (C)

3 Ouvrir les stéristrips (D)

4 Ouvrir la seringue préremplie (E) ainsi que l'aiguille d'exsufflation (F)

5 Repérer la zone d'exsufflation (en vert): 2^{ème} (G) ou 3^{ème} espace intercostal sur la ligne médio-claviculaire

6 Mettre les gants stériles (H)

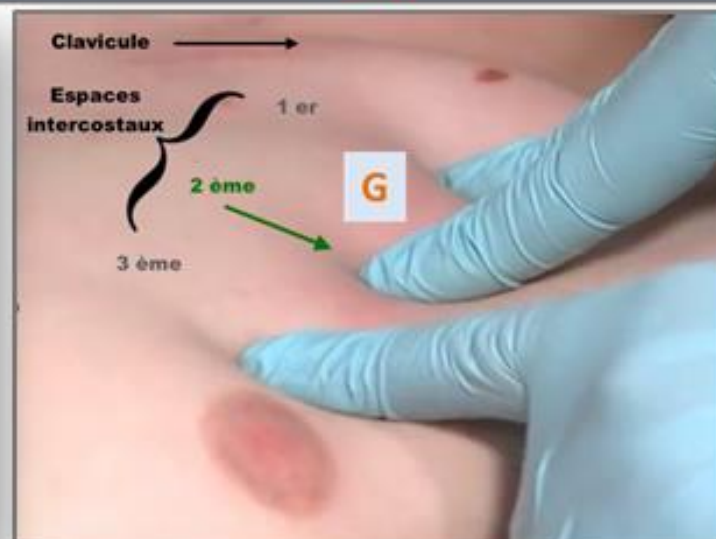
7 Procéder à une désinfection (I) à la chlorhexidine du côté à exsuffler

8 Purger la seringue préremplie en poussant le piston jusqu'à 5 mL

9 Monter la seringue préremplie sur le cathéter d'exsufflation (J)

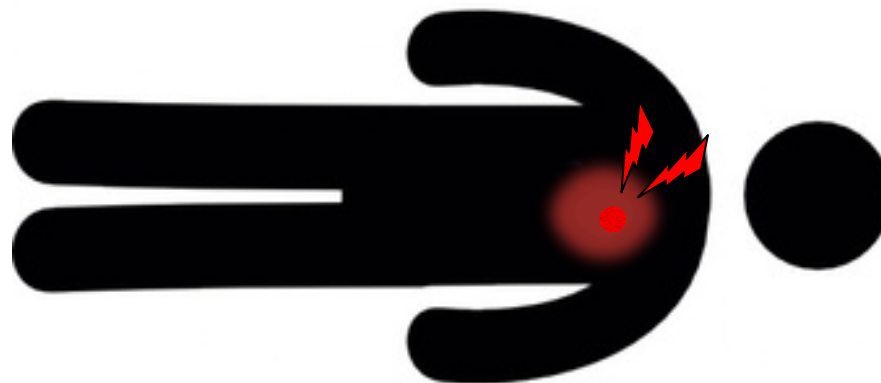
10 Enfoncer le cathéter au niveau de la zone de ponction, juste au dessus du bord supérieur de la côte inférieure, jusqu'à voir des bulles dans le liquide de la seringue (K)

11 Maintenir le cathéter avec les doigts et retirer la seringue (L) et le mandrin métallique avec l'autre main (M)



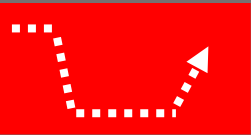
PROCEDURE DE PRISE EN CHARGE

D'UN ARRET CARDIAQUE









6. En cas d'**ARRET CARDIAQUE** ...



informer le médecin hyperbare référent sans délai

discuter une décompression en urgence



effectuer les gestes élémentaires de survie

ne jamais réaliser de choc électrique tant que le caisson est sous pression

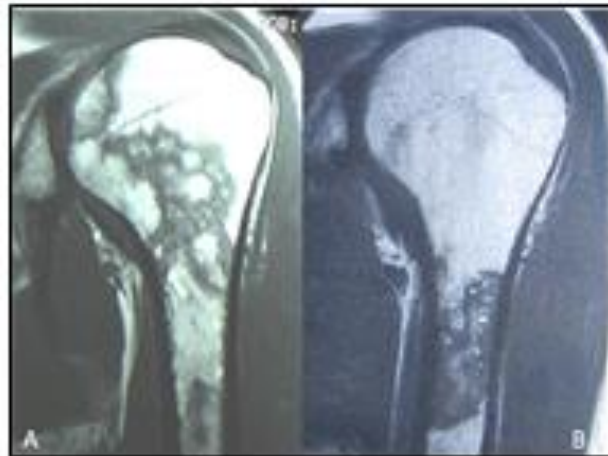


décompresser en urgence après validation médicale

recomprimer le DIVER MEDIC en cas de non respect des procédures de décompression

**AU DECOURS
DE LA SEANCE**

ACCIDENT DE DESATURATION



IMPORTANT

1. A la compression

- **Stop compression**
- Barotraumatisme ORL (Pc fonctionnel – interruption de l’OHB)

2. A la pression de traitement

- **Stop oxygène**
- **Crise convulsive hyperoxique** (hypoglycémie, hypoxémie cérébrale, ischémie/hypoxémie...)

3. A la décompression

- **Stop décompression**
- **Embolie gazeuse iatrogène** (purge abord veineux et recompression)
- **Pneumothorax compressif** (exsufflation)
- Arrêt cardiaque...

4. Au décours

- **Accident de désaturation**