

RIFAP

Réaction et Intervention Face à un Accident de Plongée

Version 7



Franck GUILLEMINOT

MF1 - n° 014868 - BEES1 n° 033.O5.0175 – Moniteur Nitrox Confirmé n°3110

<http://www.poulpevitrolles.com>

Le RIFAP

Préambule :

La FFESSM, en secourisme comme en plongée continue à être maîtresse de ses contenus de formation, pour le plus grand bonheur des plongeurs français. Le RIFAP créé en 2001 remplace le CFPS (certificat fédéral de premier secours) et se veut spécifique au monde de la plongée. Ce diplôme est d'abord facultatif puis obligatoire à partir du niveau 3 de plongeur.

Le RIFAP s'inspire des attestations de la sécurité civile mais ne leur est pas identique ; alors avis aux puristes du secourisme avec un grand 'S' qui risquent d'être choqués de ne pas trouver les méthodes standards AFPS et AFCPSAM.

Le contenu de ce document sur le RIFAP répond aux demandes actuelles de la CTN. Il s'adresse aux plongeurs désireux d'obtenir ce diplôme et aux moniteurs souhaitant l'enseigner.

Le livret est distribué gracieusement grâce à la bonne volonté des cadres fédéraux. Vous pouvez l'utiliser librement, pensez juste à le citer dans vos sources.

Introduction :

Le RIFAP créé en 2001 remplace le CFPS (certificat fédéral de premier secours) et se veut spécifique au monde de la plongée.

RIFAP ? Ça veut dire quoi ? Réaction et Intervention Face à un Accident de Plongée.

Ce diplôme fédéral de secourisme est reconnu par la FFESSM et l'Etat en ce qui concerne les activités subaquatiques. Il n'existe pas d'équivalence avec les diplômes de la sécurité civile : AFPS, AFCPSAM...

Nous ne sommes pas des secouristes mais des plongeurs avant tout ! Cependant tout plongeur responsable se doit de connaître les techniques de sauvetage, pour porter assistance dans les meilleures conditions possibles à nos collègues de palanquée. Et ce jusqu'à l'arrivée des secours!



Formation RIFAP : Club le Poulpe



Un Signe de Détresse en Surface marque le début de notre intervention

Sommaire

Capacité 1 : Communication entre Plongeurs lors d'un accident de plongéep 5

- Les signes de détresse normalisés :- Jour
- Nuit

Capacité 2 : Mise en sécurité de l'accidenté.....p 6

- Garantir à la victime une ventilation / reprise de la ventilation
- Déséquiper une victime de son scaphandre :- SSG ajustable.....p 7
- SSG enveloppant
- Remorquer une victime :-prise arrière.....p 8
-prise devant soi
- Sortir de l'eau la victime :-d'un bateau avec échelle..... p 10
-d'un bateau pneumatique ou piscine
-d'une plage ou berge

Capacité 3 : Récupération des plongeurs.....p 14

Capacité 4 : Coordination et partage des différentes opérations.....p 15

- Le coordinateur son rôle et ses fonctions

Capacité 5 : Evaluation des fonctions vitales de la victime.....p 16

- Bilan Vital
- Arbre décisionnel.....p 19

Capacité 6 : Gestes Techniques adaptés à l'état de la victimep 20

-Suspicion d'un ADD ou SP

-Caisson hyperbares à Marseille.....p 21

-Position Latérale de Sécurité : PLS (2002).....p 22

-Technique de ventilation artificielle.....p 25

-Ranimation Cardio-Ventilatoire.....p 26

-Hémorragies.....p 29

-Oxygénothérapie.....p 33

Capacité 7 : Appel aux secours, passation des informations aux urgences et suivi.....p 37

- Préparation de l'appel

- L'appel des secours

- Le message et un exemple de message.....p38

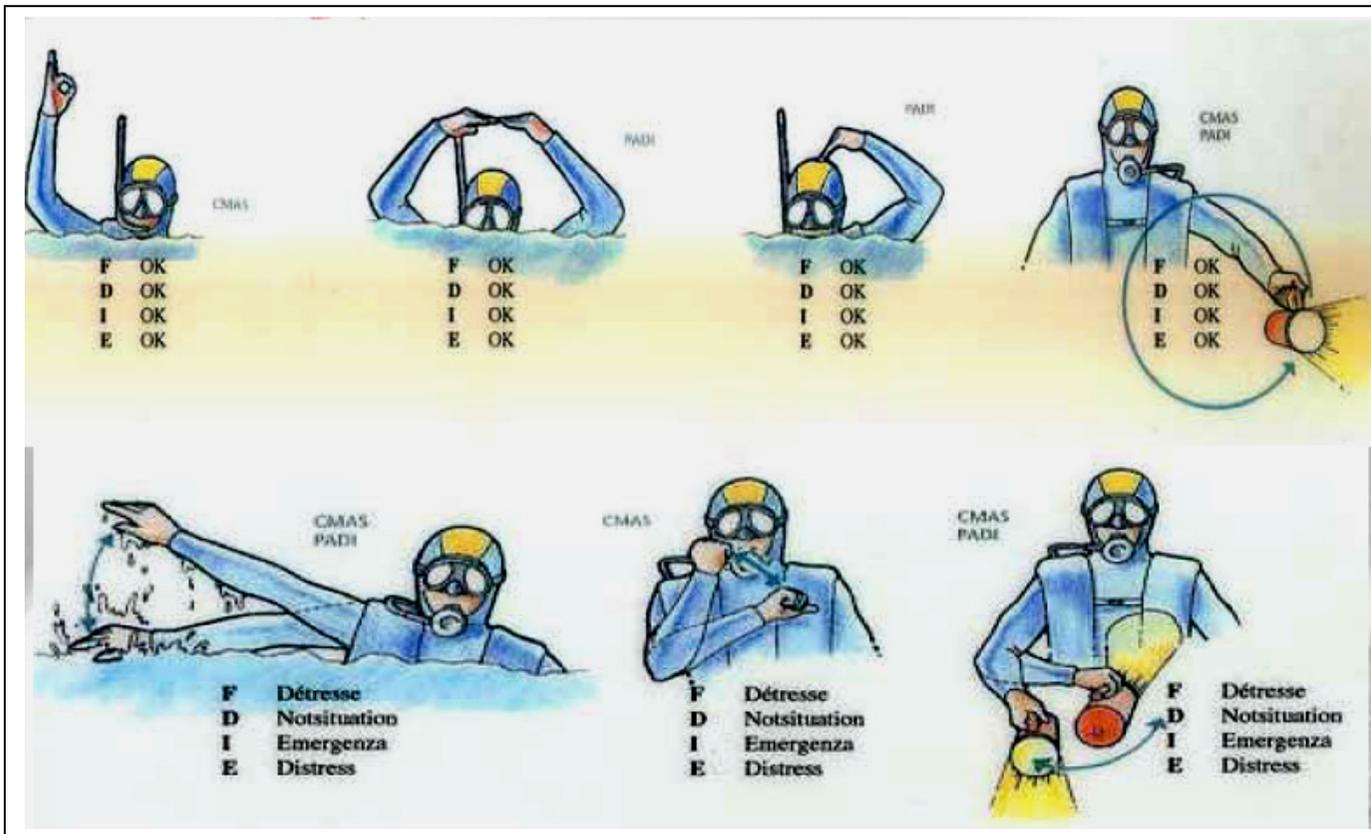
Bibliographie, Remerciements.....p 39

Annexes : - Fiche d'évacuation.p40

- Questionnaire post-accident.....p 41

Capacité 1 : Communication entre Plongeurs lors d'un accident de plongée

- ✚ La Communication entre plongeurs est un élément essentiel ; puisque le signalement de l'accident va être le premier "maillon" de ce que nous appellerons la chaîne de secours (Secouriste, CROSS, Pompier ou Samu, Hôpital).
- ✚ La FFESSM, ainsi que la CMAS et PADI ont normalisé des signes que tout plongeur doit être à même de reconnaître et mettre en œuvre. Des signes ont été élaborés pour servir de jour ou de nuit. (cf. figure 1.1)
- ✚ Reconnaître les signes de malaise "au sec" (attitude du plongeur, fatigue visible ou soupçonnée...)
- ✚ Réconforter la victime : par un contact oral, visuel, physique (prendre la main).



La Prise en Charge de la Victime :

Par un contact : visuel permanent, corporel, oral.



Donnez une réponse adaptée aux circonstances !

Figure 1.1 Les signes normalisés de communication : détresse et "ok, ça va".

Capacité 2 : Mise en sécurité de l'accidenté

1. Garantir à la victime une ventilation et/ou une reprise de la ventilation

Une fois arrivé en surface, il faut s'assurer que la victime n'ait pas les voies respiratoires dans l'eau.

- ✚ Maintenir le détendeur en bouche (en crochétant la mâchoire avec le pouce et le mineur : les autres doigts ne servent qu'à soutenir le corps du 2^{ème} étage). Cela permettra à la victime de ventiler plus aisément suivant les conditions (vagues...)
- ✚ Si il y a de l'eau dans le masque de la victime : videz-le. En cas de reprise de la ventilation cela lui évitera d'inhaler de l'eau.
- ✚ Positionner la victime sur le dos
- ✚ Desserrer les sangles et gonfler le SSG (système sécurité gonflable : stabilisateur) ; cela mettra la victime en flottabilité positive et facilitera la suite des opérations (tractage ou déséquipement).
- ✚ **Larguer le lestage** de la victime, pour lui permettre de ventiler plus facilement et surtout c'est un poids mort de moins à traîner pour le sauveteur !

2. Déséquiper une victime de son scaphandre

Les techniques diffèrent suivant qu'il s'agisse d'un SSG "Ajustable" (système harnais) ou "Enveloppant" (comme une veste). Dans tous les cas une parfaite connaissance du matériel améliore la prise en charge de la victime d'où l'intérêt pour les membres d'une palanquée de connaître le matériel de ses coéquipiers.

La démarche de déséquipement au début est la même pour toutes les méthodes :

- 1- **Dégrafer les sangles : poitrine et ventrale du gilet de la victime.**
- 2- **Larguer le lest du plongeur**
- 3- **Si nécessaire enlever votre scaphandre**
- 4- **Suivez une des méthodes suivant le SSG (voir page suivante)**

A- SSG Ajustable :

- Dégrafer les attaches du harnais
- Dégonfler légèrement le gilet de façon a retirer plus facilement le gilet
- Dégager la victime du SSG

B- SSG Enveloppant :

1^{ère} Technique

- Prendre le poignet de la victime le plus proche de vous et le positionner sous son aisselle
- Le faire passer dans l'ouverture du gilet



2^{ème} Technique

- Positionner les bras de la victime en arrière et dans le prolongement de son corps.
- Avec une main bras tendu en appui derrière la tête, maintenir la victime (tête hors de l'eau) et tirer le gilet vers vous.



3^{ème} Technique

- Positionner les bras de la victime le long de son corps.
- Dégager le gilet des épaules du plongeur vers les bras.
- Passer vos mains entre e gilet et le dos du plongeur et attraper ce dernier sous les aisselles.
- Pousser avec le genou sur la robinetterie puis avec le pied tout en maintenant la victime pour enlever son scaphandre



3. Remorquer une Victime avec ou sans scaphandre

A- Prise Arrière :

- ✚ Mettre la tête de la victime sur votre épaule
- ✚ La bouche plus haute que la votre
- ✚ Propulsion dorsale



**Cette prise se réalise avec ou sans scaphandre, SSG gonflé.
Elle permet un bon maintien des voies aériennes hors de l'eau mais pénalise la rapidité, l'orientation et la présentation de la victime vers l'échelle de l'embarcation.**

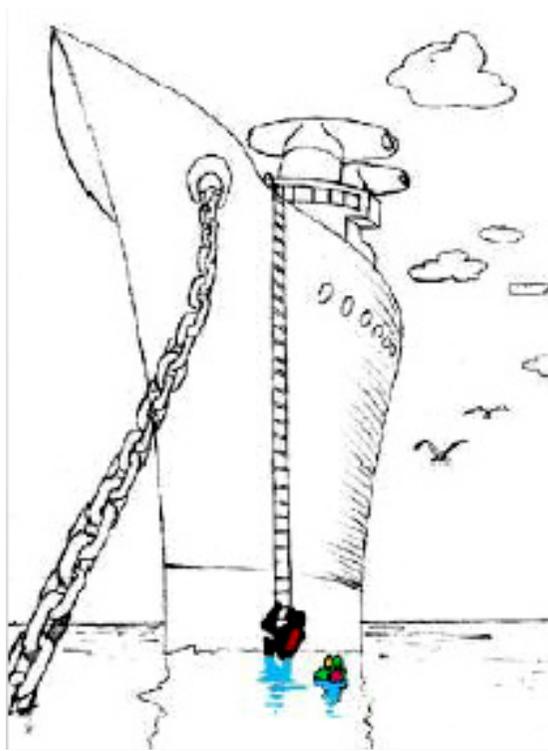
B- Prise en Poussant la victime devant soi :

- ✚ Se positionner à coté de la victime, légèrement décalé
- ✚ Mettre une main sous le cou de la victime
- ✚ Passer l'autre bras sous celui de la victime et maintenir les voies aériennes hors de l'eau ou le détendeur en bouche avec l'autre main.
- ✚ Propulsion costale ou ventrale en poussant la victime



La propulsion ventrale est plus efficace, position plus confortable pour surveiller son déplacement et l'état de la victime. La victime est directement prête pour la présentation à l'échelle.

4. Sortir de l'eau la victime



Lors d'un sauvetage, quand l'accidenté est ramené à proximité du bateau ou de la berge, tout n'est pas terminé pour autant. Il reste à le hisser et à le mettre en sécurité, ce n'est pas toujours une mince affaire !

A- D'un bateau possédant une échelle :

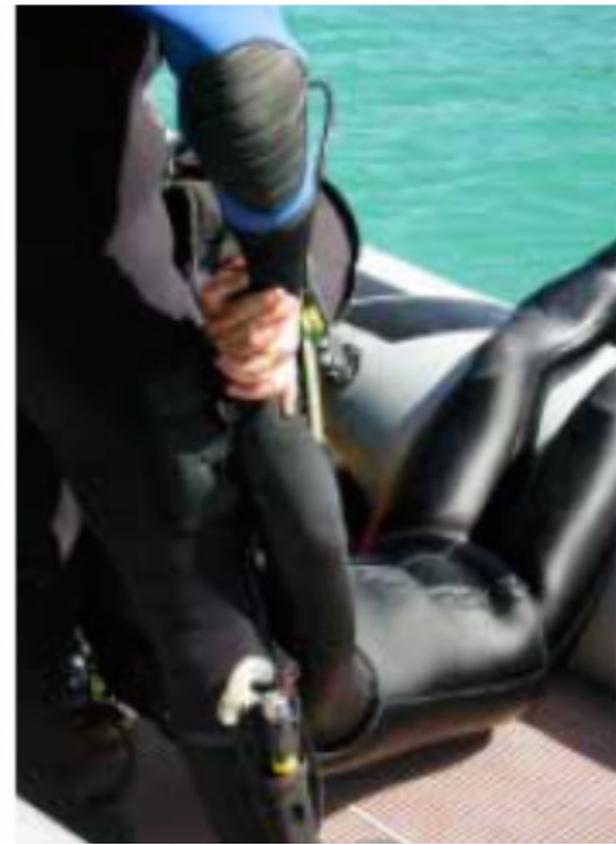
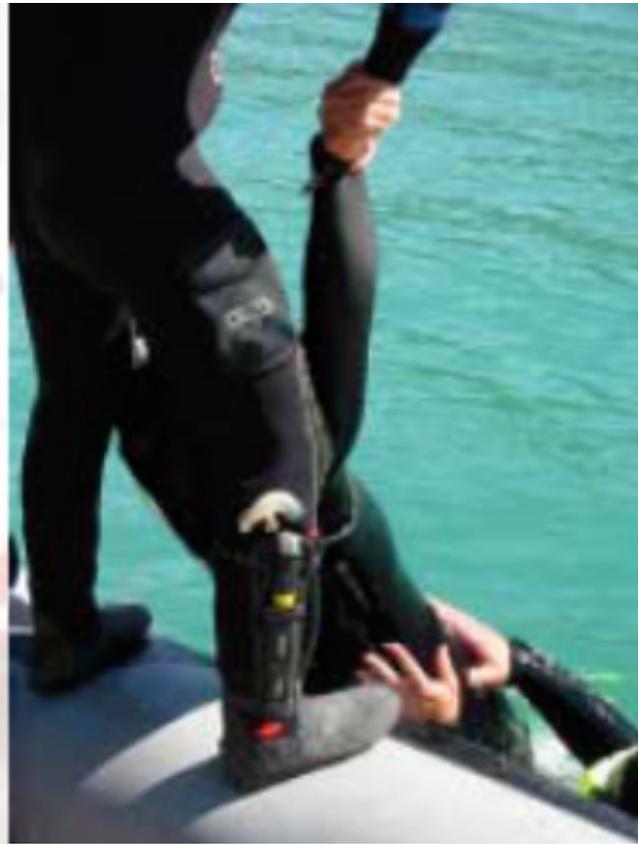
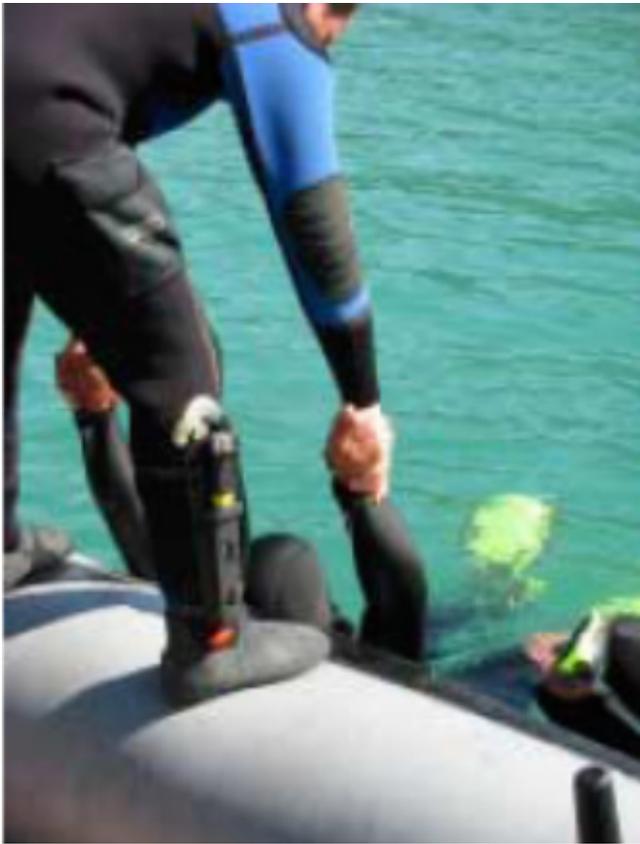


- ✚ Positionner la victime le dos contre l'échelle
- ✚ Passer vos bras sous les aisselles de la victime
- ✚ Remonter les barreaux de l'échelle
- ✚ Accompagner la remontée de la victime jusqu'au pont
- ✚ Se faire aider par une autre personne

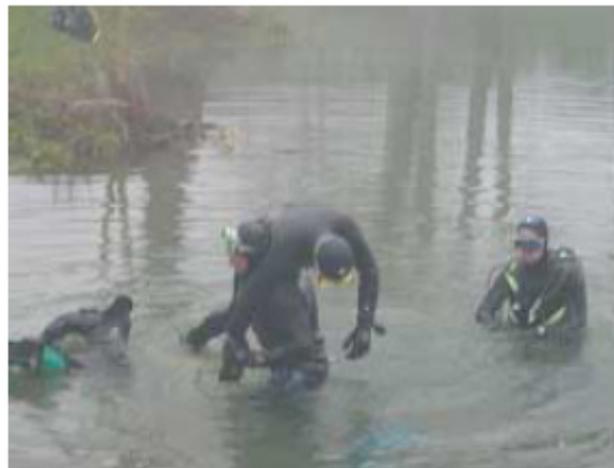


B- D'un bateau pneumatique ou d'une piscine

- ✚ Placer la victime dos au sauveteur
- ✚ Saisir la victime par les poignets
- ✚ Se placer sur le boudin droit, jambes fléchies
- ✚ Enfoncez brièvement la victime dans l'eau en gardant ses voies aériennes hors de l'eau
- ✚ La prise à 2 est possible



C- D'un bord de plage, de plage



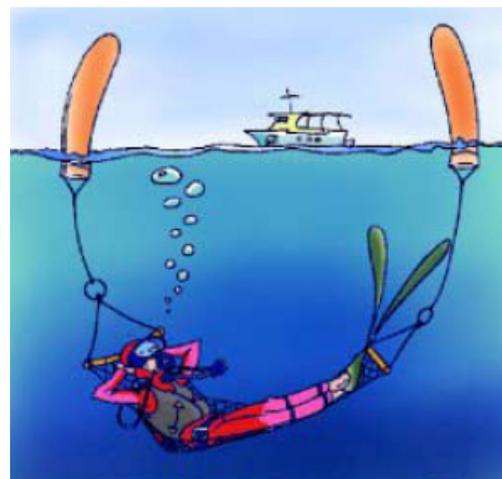
Porté Pompier



Traction par les Poignets

- ✚ S'agenouiller derrière la victime
- ✚ Passer ses avant bras sous les aisselles de la victime
- ✚ Saisir les poignets et croiser les bras de la victime
- ✚ Se redresser, reculer et traîner la victime hors de l'eau
- ✚ S'agenouiller et caler la victime sur soi (dos contre cuisse)

**Cette Prise est facile par petit fond
(70cm)**



A l'issue de tout dégagement, installer l'accidenté en position de confort dans une zone sécurisée à l'abri d'un sur accident : chute d'objet, froid, chaleur...

Capacité 3 : Récupération des plongeurs

1. Prendre en charge une palanquée dont l'un des membres est accidenté

- ✚ Vérifier sa composition
- ✚ S'assurer de son intégrité physique
- ✚ Vérifier l'intégralité de la décompression
- ✚ Surveiller le reste de la palanquée (risque accident de plongée ?)
- ✚ Relever les informations concernant l'évolution des membres de palanquée

2. Assurer le regroupement des plongeurs et du matériel

- ✚ Connaissance des moyens de rappel disponibles adaptés et sur place (pétards de rappel...)
- ✚ Le matériel des plongeurs est rangé pour faciliter et ne pas gêner l'intervention des secours (et éviter tout risque de sur accident)
- ✚ Les personnes ne jouant pas de rôle dans l'opération, sont priées de laisser de la place aux intervenants (titulaires RIFAP sous ordre du coordinateur)

3. Recueillir les informations utiles

- ✚ Paramètres de la plongée
- ✚ Incidents qui ont pu survenir, Faits remarquables
- ✚ Symptômes
- ✚ Actions menées

-->Il vous faudra relever les informations utiles (annexe 1 : fiche d'évacuation)

Capacité 4 : Coordination et partage des différentes opérations

1. Le Coordinateur des Secours

Il doit connaître :

- ✚ le rôle de chacun des intervenants en fonction des compétences présentes
- ✚ les consignes de rappel des plongeurs en immersion
- ✚ les modalités de récupération des plongeurs en difficulté
- ✚ l'emplacement du matériel de secours

Son rôle :

- ✚ **assurer la liaison entre les différents intervenants**
- ✚ **répartir le travail aux personnes ayant les compétences requises :**
 - Consigne de récupération
 - Prise en charge de la victime
 - Evaluation de l'état de la victime
 - Alerter
 - Mise en place du matériel de secours
 - Remplir la fiche d'évacuation



Il est important que le travail soit correctement réparti et que chaque personne connaisse sa fonction, ainsi l'opération de sauvetage est plus rapide, et un temps précieux est gagné pour la victime !

En Général, le rôle de Coordinateur est réservé au DP !



Capacité 5 : Evaluation des fonctions vitales de la victime

A- Le BILAN VITAL

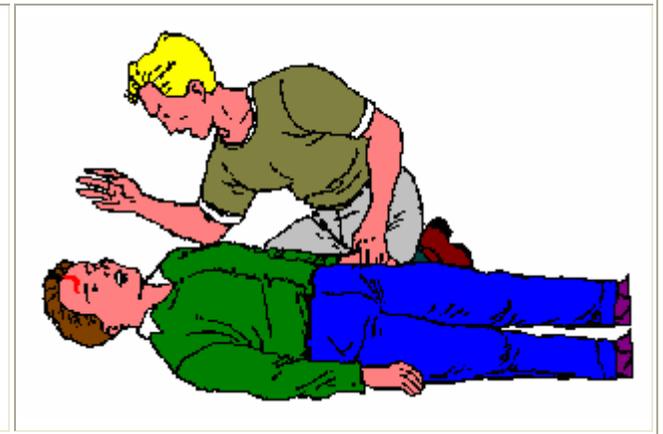
Apprécier l'état de conscience par une succession logique:

Poser des questions simples

- ça va ?
- vous m'entendez ?
- quel est votre nom ?

Donnez un ordre simple :

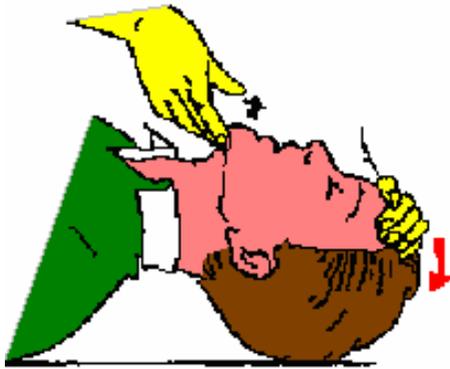
- Serrez moi la main !
- clignez des yeux !



Si le sujet répond ou obéit : il est conscient, le mettre en position de confort et le surveiller en complétant le bilan.

Dans le cas contraire, il est inconscient, il faut : - Apprécier la fonction ventilatoire
- Apprécier la fonction circulatoire

a) Apprécier la fonction ventilatoire.



Assurer la Liberté des Voies Aériennes : (LVA)

- desserrer col, cravate, ceinture, ouvrir la combinaison, si besoin la couper
- basculer la tête de la victime en arrière une main sur le front appuie vers le bas pour incliner la tête en arrière. l'index et le majeur de l'autre main se placent sous le menton (sur l'os) et l'élèvent pour le faire avancer.

Apprécier la fonction ventilatoire :

-en se penchant sur le sujet, l'oreille et la joue au-dessus de la bouche et du nez.

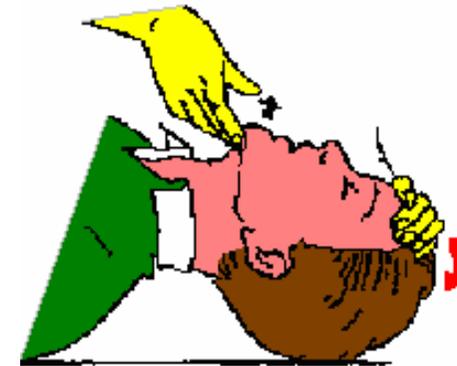
Rechercher:

avec la joue : le flux d'air expiré par le nez et la bouche. Il peut être normal, augmenté, faible ou absent.

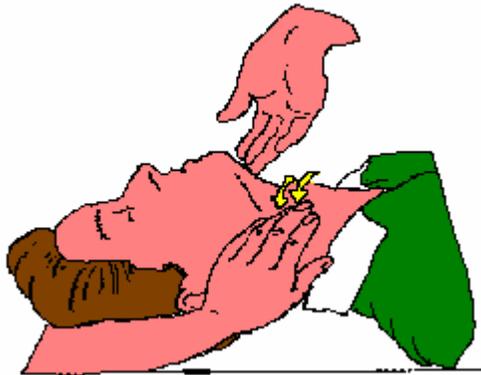
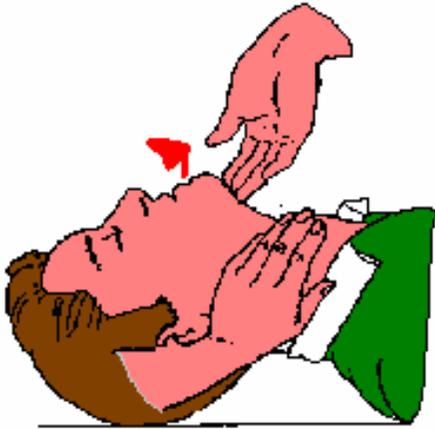
à l'oreille : les bruits normaux ou anormaux (sifflement, ronflement, gargouillement) de la ventilation

avec les yeux : le soulèvement du ventre et ou de la poitrine

Si la ventilation est absente, il faudra pratiquer deux insufflations puis apprécier la fonction circulatoire.



✚ b) Apprécier la fonction circulatoire par prise du pouls carotidien pendant au moins 5 à 6 secondes



✚ L'artère carotide doit être recherchée sur la face latérale du cou en la palpant avec les 3 doigts médians de la main (index, majeur et annulaire).

Rappel : nous avons 2 artères Carotide : une de chaque côté du cou.

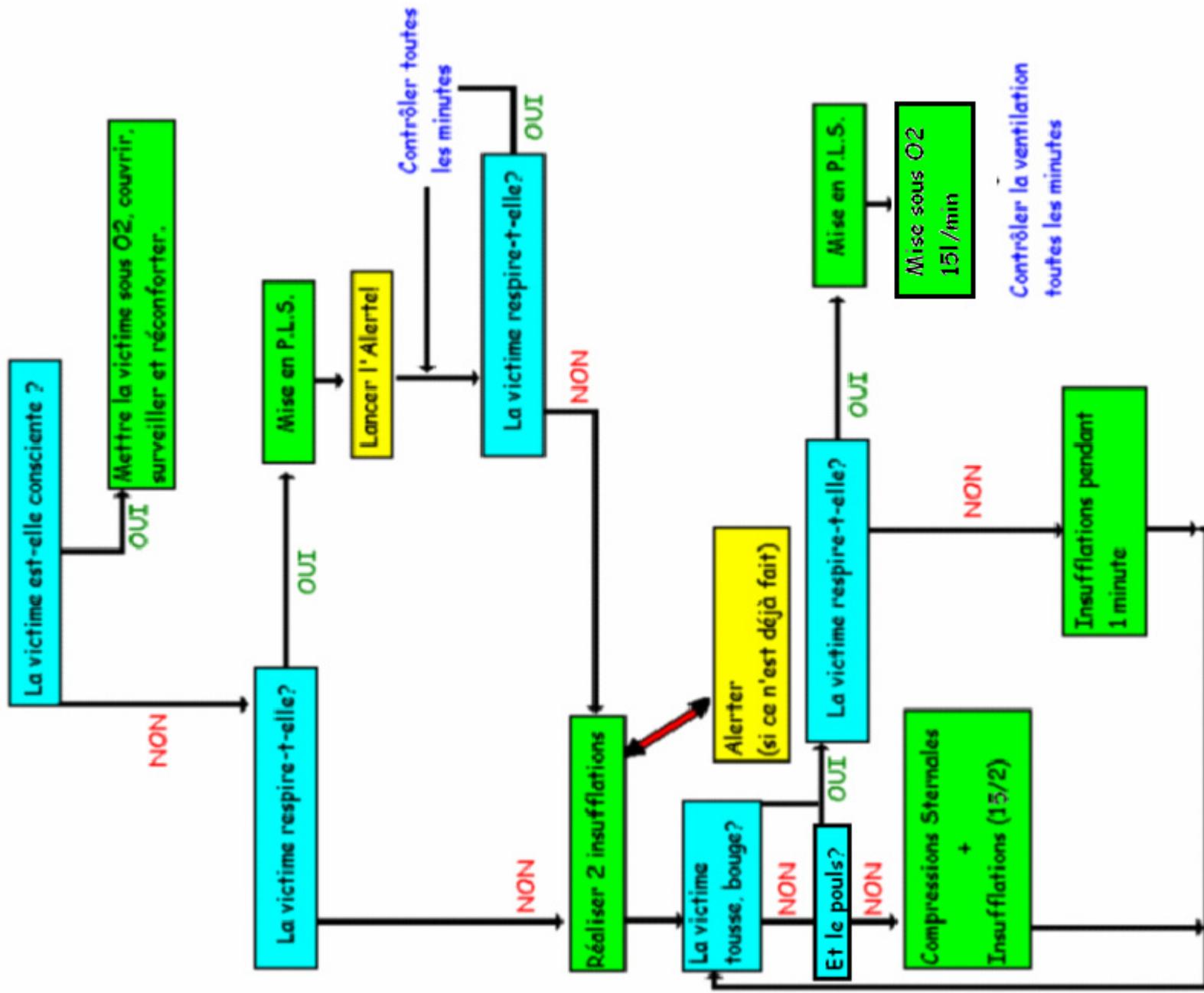
✚ D'abord, poser l'extrémité des 3 doigts sur la ligne médiane du cou

✚ Puis ramener la main vers soi, la pulpe des 3 doigts restant en contact de la peau du cou

✚ Enfin pousser l'extrémité des doigts vers la profondeur pour appuyer sur la carotide.

On ramène ainsi les doigts vers soi et vers le bas, du côté où le sauveteur se trouve. Ainsi vous devriez sentir les pulsations du cœur.

ARBRE DE DECISIONS



Capacité 6 : Gestes Techniques adaptés à l'état de la victime :

1. Suspicion d'accident de plongée

Recommandation de la C.M.P.N (=Commission Médicale et de Prévention National)

-Repos, déséquiper, rassurer et protéger (froid, soleil)

-Mise sous O2 (15L /min : normoxie, haute concentration ou BAVU= Ballon Auto remplisseur Valve Unidirectionnelle)

-Réhydratation orale adaptée (si la victime est consciente, absence de noyade, absence de vomissements, selon la sensation de soif, avec de l'eau plate, 1L/H)

-Proposer la prise d'aspirine 500mg maximum pour l'adulte et enfant de plus de 10ans. (Sauf conditions citées ci-dessus, et que la personne ne présente pas d'allergie à ce médicament)

2. Caisson à Marseille



**CHU Sainte Marguerite
Centre Hyperbare Philippe OHRESSER
Docteur Barthélemy**

**Caisson : 04.91.74.49.96
Secrétariat : 04.91.74.49.44**

3. La Position Latérale de Sécurité (PLS)

Conduite à tenir devant une personne inconsciente qui ventile

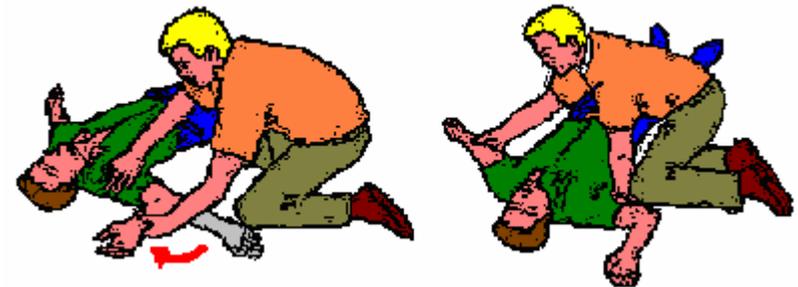
A- Déroulement de l'opération

- ✚ Vérifier que la personne ventile
- ✚ Alerter ou faire alerter les secours
- ✚ Après mise en PLS surveiller la ventilation, chaque minute : en essayant de sentir le soulèvement du thorax avec le plat de la main
- ✚ Si la ventilation s'arrête: replacer la victime sur le dos et pratiquer les gestes qui s'imposent (cf. arbre décisionnel)
- ✚ Protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.

B- Technique:

Mise en place du bras

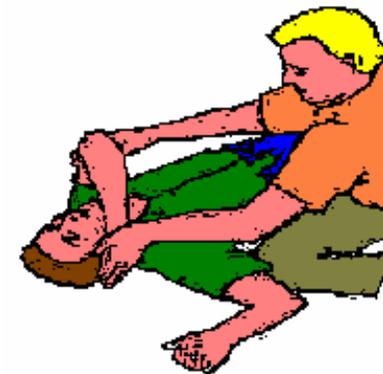
1. Retirer les lunettes de la victime si elle en porte.
2. S'assurer que ses jambes sont jointes
3. Placer le bras de la victime (le plus proche du côté du sauveteur) à angle droit, plier ensuite son coude, paume de la main vers le haut.



Préparer le retournement de la victime.

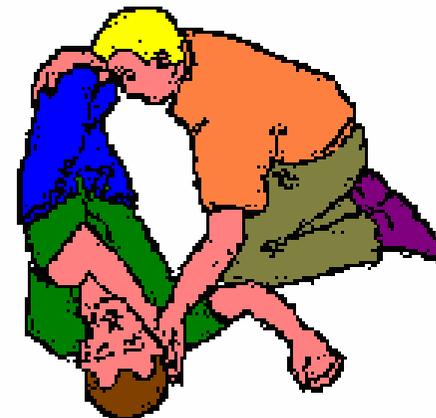
4. Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime.
5. Saisir le bras opposé de la victime, placer le dos de sa main contre son oreille du côté sauveteur (fig. ci contre)
6. Maintenir la main de la victime pressée contre son oreille, paume contre paume.

Remarque: Lors du retournement, le maintien de la main de la victime contre son oreille permet d'accompagner le mouvement de la tête et de diminuer la flexion de la colonne cervicale qui pourrait aggraver un traumatisme.



Saisir le bras opposé de la victime, placer le dos de sa main contre son oreille, côté sauveteur.

7. Avec l'autre main, attraper la jambe opposée, juste derrière le genou, la relever tout en gardant le pied au sol. (La saisie derrière le genou permet d'utiliser la jambe comme levier pour le retournement). -->

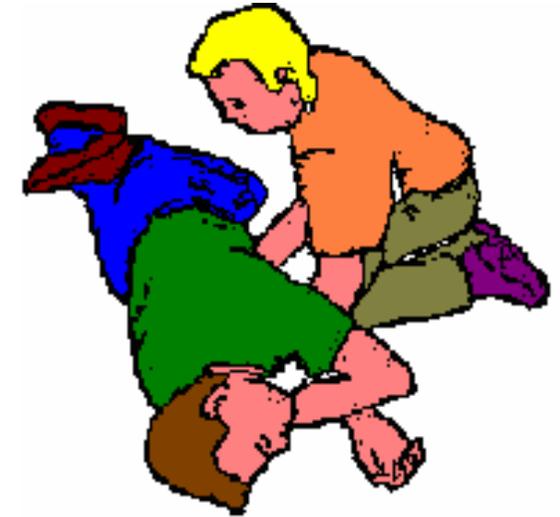


Avec l'autre main, attraper la jambe opposée, derrière le genou, la relever en gardant le pied au sol.

8. Se placer assez loin de la victime au niveau du thorax pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer.

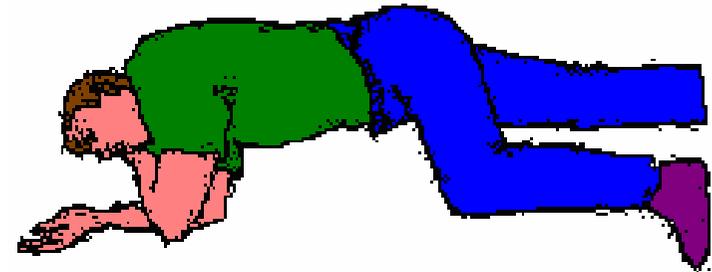
Retournement de la victime

- ✚ Tirer sur la jambe afin de faire rouler la victime vers le sauveteur jusqu'à ce que le genou touche le sol.
- ✚ Le mouvement de retournement est pratiqué en un seul temps.
- ✚ Dégager doucement la main du sauveteur située sous la tête, de façon à ne pas entraîner la main de la victime



Stabiliser la victime:

- ✚ Ajuster la jambe du dessus afin que la hanche et le genou soient à angle droit (la position de cette jambe permet de stabiliser la PLS).
- ✚ Ouvrir la bouche avec le pouce et l'index d'une main sans mobiliser la tête, pour évacuer les liquides.
- ✚ En position sur le côté (PLS), les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés.



PLS terminée

4. Technique de ventilation artificielle

Le bouche à bouche permet d'insuffler directement à la victime, l'air rejeté par le sauveteur. Il s'agit d'abord de l'air resté dans la bouche, le pharynx, la trachée et les bronches du sauveteur, c'est un air très voisin de l'air atmosphérique qui parviendra à la victime. La méthode ne sera efficace que si les voies aériennes de la victime sont libres.

Il faut éviter deux erreurs :

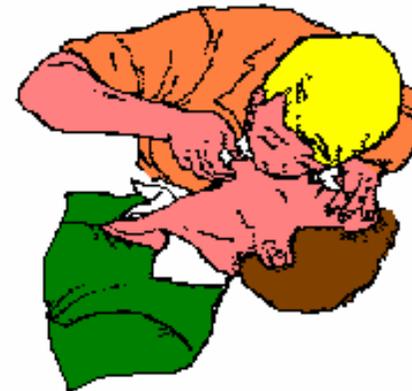
- ✚ exécuter les mouvements selon une fréquence trop rapide ;
- ✚ régler les mouvements sur sa propre ventilation car la fréquence en est augmentée par l'effort et l'émotion

Il faut pratiquer une ventilation artificielle :

- ✚ régulière, en ménageant ses forces ;
- ✚ la fréquence adoptée est environ 12 à 15 mouvements par minute pour un adulte.
- ✚ La ventilation artificielle est poursuivie jusqu'à l'arrivée des secours, sauf si la ventilation spontanée reprend de façon efficace (12 à 20 mouvements par minute).

Bouche à Bouche :

- 1) S'agenouiller à côté de la victime près de son visage ; avec une main placée sur le front, la tête est maintenue puis basculée en arrière. Avec l'autre, maintenir le menton en le tirant en avant, vers le haut
- 2) Obstruer le nez de la victime en le pinçant entre le pouce et l'index de la main placée sur le front
- 3) Appliquer sa bouche autour de la bouche de la victime en appuyant fortement pour éviter toute fuite.



LVA

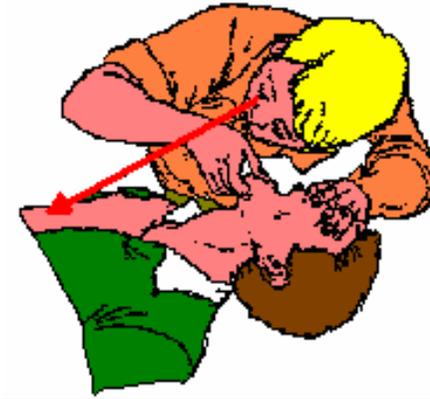
LVA= Libération des Voies Aériennes

4) insuffle progressivement : la poitrine de la victime se soulève

L'expiration de la victime est passive :

le sauveteur se redresse légèrement reprend son souffle en regardant la poitrine s'affaisser.

La fréquence des insufflations doit être de 12 à 15 par minute chez l'adulte, (le volume de chaque insufflation doit être compris chez l'adulte entre 0.6 et 1.2 litres).



5. Ranimation CARDIO-PULMONAIRE (RCP)

- ✚ L'absence de pouls carotidien est le signe de la détresse cardiaque.
- ✚ La ventilation artificielle seule ne suffit pas lorsque le coeur est arrêté.
- ✚ L'action du sauveteur, capable de pratiquer la ventilation artificielle associée à un massage cardiaque, sur une victime en arrêt cardio-ventilatoire conditionne le succès du traitement médical ultérieur.

TECHNIQUE DÉTAILLÉE DU MASSAGE CARDIAQUE EXTERNE

La victime est en position horizontale sur le dos, sur un plan dur dès la constatation de l'inefficacité cardiaque :

- sujet inconscient et inerte, pas de pouls
- arrêt de la ventilation

- ✚ le sauveteur pratique d'abord deux insufflations par bouche à bouche
- ✚ recherche le pouls carotidien

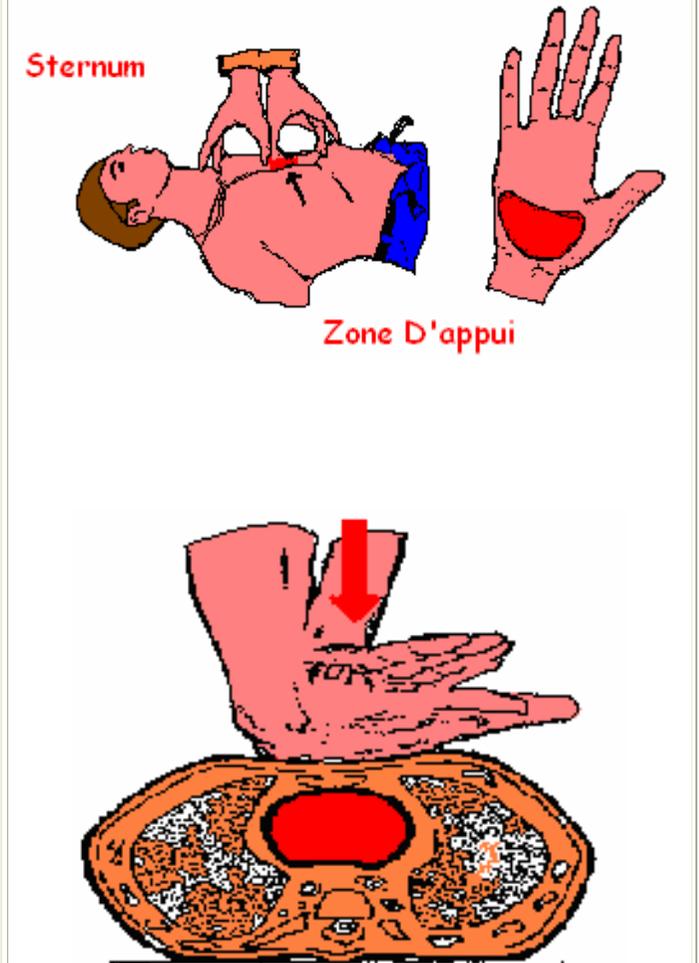
Si absence de pouls carotidien :

- le bras du côté du sauveteur est écarté du thorax, à angle droit, le sauveteur se place à genoux.

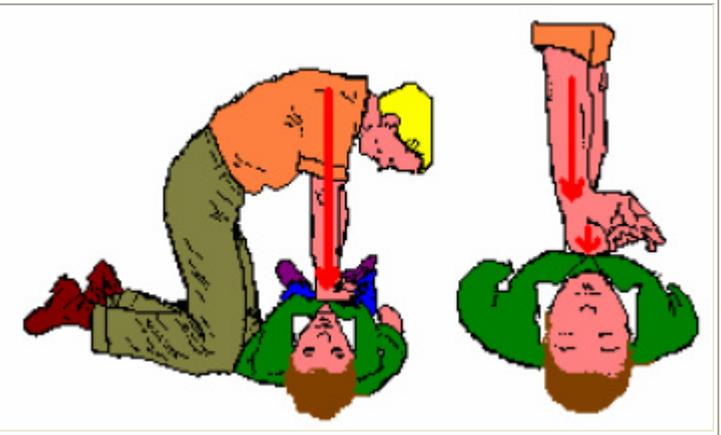
- ✚ l'appui sur le thorax doit se faire sur le sternum, sur la ligne médiane, jamais sur les côtes.

La zone d'appui doit être déterminée de la façon suivante :

- ✚ repérer, de l'extrémité du majeur, le creux situé en haut du sternum à la base du cou
- ✚ du majeur de l'autre main, repérer le creux où les côtes se rejoignent (en bas du sternum)
- ✚ déterminer le milieu du sternum puis appuyer le talon de la main sur le haut de la moitié inférieure du sternum
- ✚ placer l'autre main au-dessus de la première, en entrecroisant les doigts des deux mains



- ✚ La poussée vers le bas doit être bien verticale par rapport au sol et le rester pendant toute la manoeuvre. Tout balancement d'avant en arrière du sauveteur doit être proscrit.
- ✚ les avant-bras sont bien tendus dans le prolongement du bras
- ✚ rythme : 15/2 (15 compressions sternales, 2 insufflations) et ce durant 5 cycles



Tous les 5 cycles, le sauveteur interrompt les manoeuvres pour rechercher le pouls carotidien, signe d'une reprise des battements du coeur. Les secours médicalisés doivent **être informés qu'un RCP est en cours** !

Cette technique peut être pratiquée par 2 personnes en même temps : une pour le RCP et l'autre pour le bouche à bouche.

6. Hémorragies

Il y a hémorragie à partir du moment où le sang sort par une plaie, et que la quantité de sang expulsé est telle qu'elle imbibe un mouchoir en quelques secondes.

Une hémorragie doit être systématiquement recherchée chez un blessé car elle peut être masquée

A- Conduite à tenir :

- + Arrêter l'hémorragie
- + Éviter l'installation de la détresse circulatoire
- + Donner l'alerte ou mieux, faire donner l'alerte
- + Surveiller la victime
- + Ne pas donner à boire
- + mettre sous 02 15 l/minute

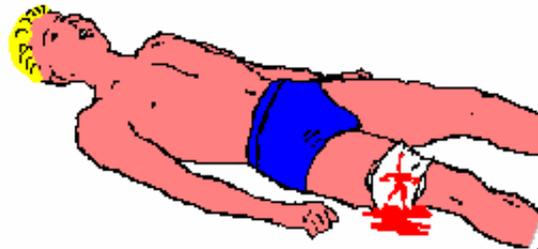
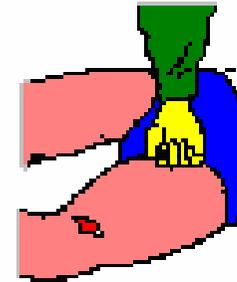
B- Technique:

Comprimer l'endroit qui saigne

Appuyer avec les doigts ou la main, ce qui suffit dans la plupart des cas.

Si possible prendre le relais en appuyant avec un tampon de tissu ou un pansement compressif.

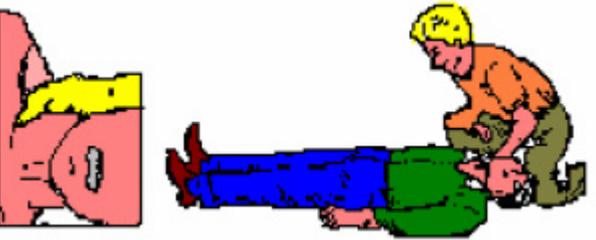
Dès que possible comprimer et allonger la victime, ou allonger et comprimer suivant l'endroit de l'hémorragie, sinon elle s'allonge toute seule !



La compression locale doit être maintenue jusqu'à l'arrivée des secours.

- ✚ Dans le cas où la compression locale est : -impossible: -fracture ouverte
-plaie inaccessible ou avec des corps étrangers que l'on ne doit pas retirer.
- inefficace : le sang continue de couler.
- ✚ Il faut assurer une compression à distance par point de compression ou garrot.

B- Les points de compression :

<p style="text-align: center;">Au pli de l'aîne Hémorragies Membre Inférieur</p> <p>Le sauveteur est au niveau du bassin, sur le côté il appuie avec le poing bras tendu à la verticale, au milieu du pli de l'aîne</p>	
<p style="text-align: center;">Dans le creux de la clavicule Hémorragies du Membre Supérieur</p> <p>Le sauveteur est à la tête, dans l'axe du corps il enfonce le pouce derrière la clavicule, dans la saignée, en direction des pieds les autres doigts prennent appui en arrière.</p> <p>On préférera aujourd'hui le point de compression huméral (sur la face interne du bras)</p>	
<p style="text-align: center;">A la base du cou Hémorragies du Cou (carotides)</p> <p>Le sauveteur est sur le côté, au niveau de la tête. Le pouce appuie à la base du cou sans écraser la trachée. Les autres doigts prennent appui derrière le cou.</p> <p>l'artère est ainsi écrasée contre les vertèbres</p>	

Une fois effectué, un point de compression ne doit plus être relâché !

C- Le garrot

Il est utilisé à la place d'une compression à distance :

- ✚ Impossible à réaliser ou inefficace
- ✚ qui ne peut être maintenue par un sauveteur isolé devant donner l'alerte
- ✚ quand il y a plusieurs blessés.

-Le garrot doit rester visible : ne pas le recouvrir.

Il est placé :

- ✚ Au membre inférieur, sur la cuisse, entre la plaie et l'aîne
- ✚ Au membre supérieur, sur le bras, entre la plaie et l'aisselle

Il doit être réalisé avec un lien large : cravate, écharpe, foulard mais jamais avec une ficelle, un fil de fer ou un garrot élastique. Une fois posé, le garrot ne doit jamais être desserré. Seul un médecin est autorisé à l'enlever.

L'heure de la pose du garrot doit être relevée et marquée visiblement sur la victime.



D- Hémorragies extériorisées

Définition: Le sang sort par un orifice naturel : nez, bouche (saignements, vomissements ou crachements), oreilles.

Conduite à tenir

- + -allonger la victime coté saignement
- + en cas de vomissement et crachement de sang: la victime seras mise en position demi- assis
(un plongeur peut servir de dossier en ce tenant derrière, ce qui permet de réconforter,et d'avoir une bonne surveillance de la victime).
- + -appeler le médecin
- + -surveiller la victime
- + -ne pas donner à boire

Dans tous les cas laisser couler le sang sauf pour le nez.

Conduite particulière pour les saignements de nez

- + Arrêter en comprimant avec le doigt, la narine qui saigne pendant 10 minutes.
- + Laisser le sujet assis, tête penchée en avant. Ne pas l'allonger.

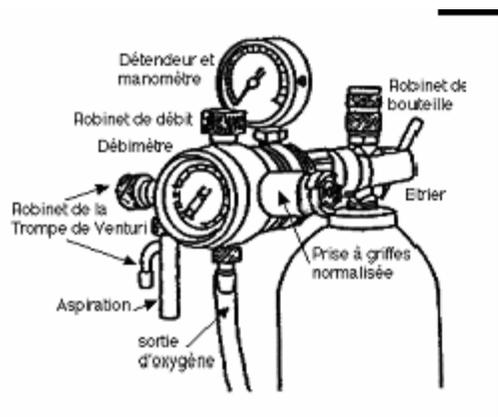
Vomissement et crachement de sang : Alerter immédiatement un médecin ou les secours médicalisés, le malade doit être installé :

- assis ou demi assis s'il ne supporte pas la position allongée
- en PLS en cas de perte de conscience

7. Oxygénothérapie

A- Le matériel :

- ☀ bouteille :
 - ◆ couleur blanche,
 - ◆ pression de service 200 b
- ☀ Manodétendeur - débitmètre : manomètre + détendeur + réglage du débit de 0 à 15 litres/min



Actuellement les bouteilles d'oxygène médical louées aux clubs ou aux professionnels intègrent manomètre, détendeur et débitmètre prêts à l'emploi. Il suffit d'ouvrir la bouteille, de régler le débitmètre à 15l/min et de fixer le BAVU ou masque à la sortie d'oxygène.

B- Administration d'oxygène :

a- Matériels

- ☀ **masques** : permettent uniquement l'inhalation d'O₂
- ☀ **insufflateurs avec ballons auto remplisseurs (BAVU)** : permettent l'inhalation et la ventilation en O₂. Ce système doit obligatoirement être complété par un **ballon-réserve** qui permet de ventiler en O₂ pur (près de 100%).

b- Circonstances d'administration de l'O₂

- ☀ **inhalation** : dans tous les cas de malaises graves ou de perte de connaissance à la suite d'une plongée
- ☀ **ventilation** : en cas de réanimation cardio-ventilatoire (remplace de façon plus efficace le bouche à bouche)
- ☀ **remarque** :
 - ◆ poursuivre l'administration d'O₂ jusqu'à l'arrivée des secours ou l'admission dans un service médical, même en cas d'amélioration des signes de malaise

c- Utilisation pratique

☀ débits à utiliser :

- ◆ adultes : 15 litres/min

☀ exemple de calcul d'autonomie :

- ◆ une bouteille de 5 litres d'O₂ gonflée à 200 b = 1000 litres
- ◆ le débitmètre étant réglé à 15 litres/min => autonomie de $1000 / 15 = 67$ min

☀ précautions d'emploi (risque d'explosion):

- ◆ ne jamais graisser ou lubrifier les pièces en contact de l'O₂
- ◆ ne pas manipuler l'O₂ près d'une flamme
- ◆ ne pas chercher à démonter le manodétendeur

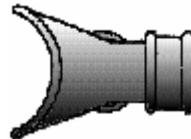
C- Matériel pour Ventilation Artificielle

☀ Dispositifs isolant sauveteur et victime: ils améliorent le confort du bouche à bouche

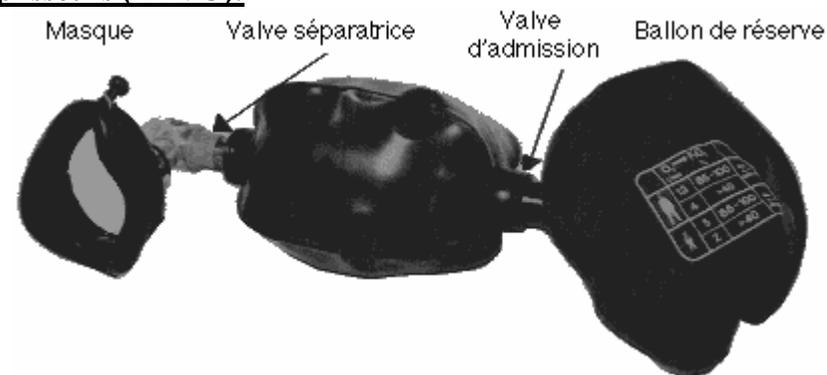
- ◆ **Protection plastique**
- ◆ **BAVU (Ballon Autoremplisseur à Valve Unidirectionnelle)**

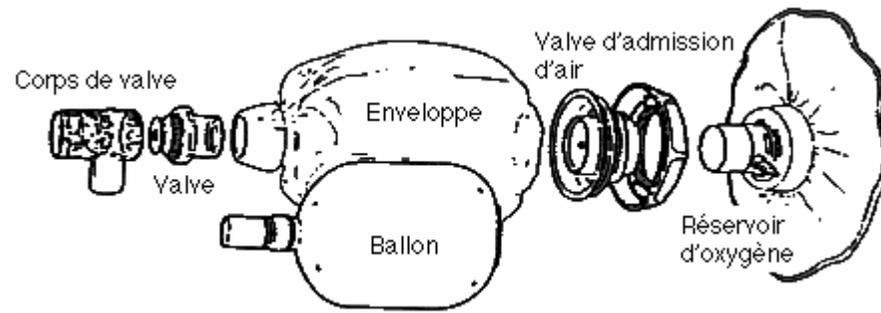
☀ Ces Dispositifs nécessitent un apprentissage et leur mise en oeuvre demande l'aide d'une tierce personne.

☀ a) Embout buccal, (type Sabathié):

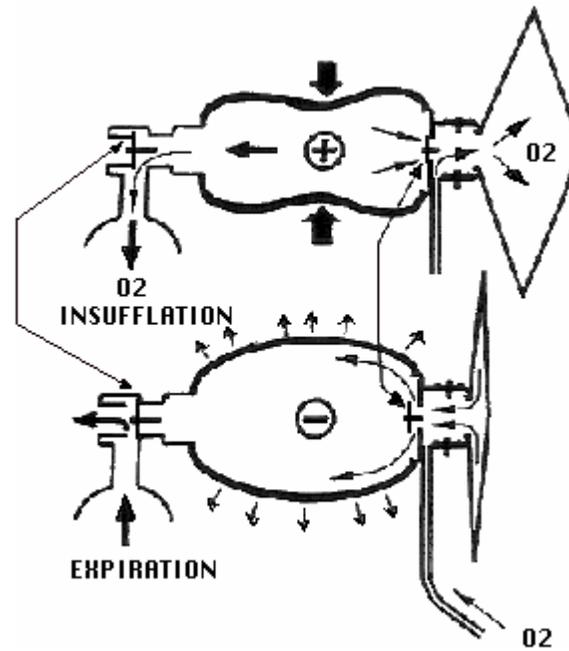


b) Insufflateurs avec ballons auto remplisseurs (BAVU):





Principe de fonctionnement du ballon d'insufflation:



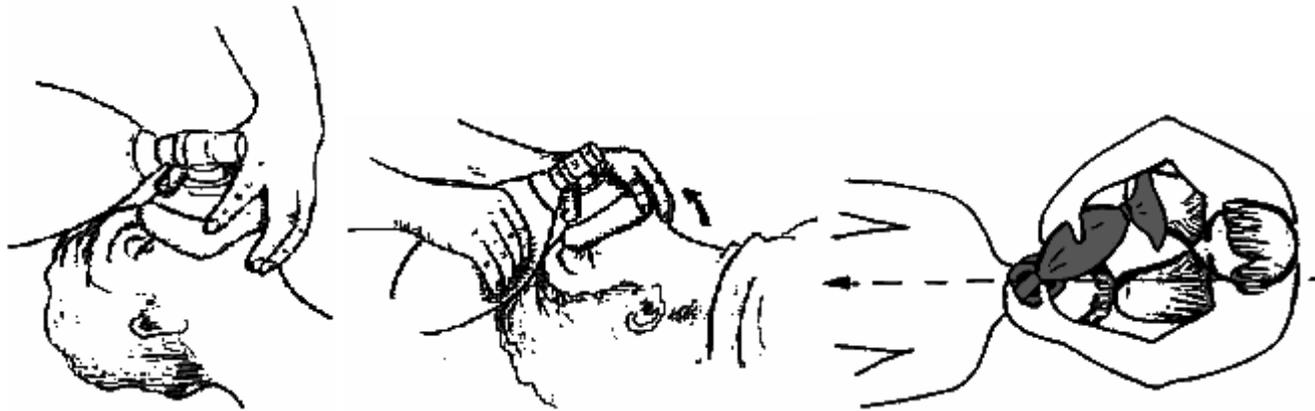
c) Indications de la ventilation artificielle :

- ◆ Effectuée en cas d'arrêt ventilatoire
- ◆ Si la fréquence ventilatoire < 6 mouvements par minute

Mise en place de l'embout buccal :



Mise en place du masque :



Caractéristiques de la ventilation :

- ◆ **Volume :**
 - adulte : de 0,8 à 1,2 litre
 - enfant : arrêt de l'insufflation dès l'élévation du thorax
- ◆ **Fréquence :**
 - adulte : 12 à 15 insufflations par minutes

Capacité 7 : Appel aux secours, passation des informations aux urgences et suivi :

1. Préparation de L'appel

Dès la sortie de l'eau

- ✚ Bilan circonstanciel : histoire de la plongée
- ✚ Bilan vital
- ✚ Remplir la fiche d'évacuation (cf. annexe1)

2. Lancer l'Alerte !

- ✚ VHF Canal 16 : le CROSS (Centre Régional Opérationnel Surveillance et de Sauvetage) : PAN-PAN (3fois) + Message
- ✚ Téléphone :
 - SAMU : 15
 - POMPIERS : 18
 - Numéro Européen : 112

3. Le Message :

- ✚ Localisation précise de l'accident
- ✚ Nombre de personnes concernées
- ✚ Nature de l'accident : accident de plongée
- ✚ Appréciation de la Gravité : description des symptômes constatés ou énoncés par la victime
- ✚ Description profil de la plongée
- ✚ Premières mesures prises : eau, aspirine, oxygénothérapie, MCE, Bouche a bouche...



DEMANDEZ LA PERMISSION DE RACCROCHER !

Exemple de Message par V.H.F. (=Very High Frequency)

Vous devez dire :

1. "PAN – PAN"X3 (Prononcez PANNE-PANNE)
2. ICI – POULPE 3 - POULPE 3 - POULPE 3 - A VOUS"

ATTENDRE REPONSE DU CROSS:

" POULPE 3 ici CROSS MED - Veuillez dégager canal xx"

SUR CANAL DE DEGAGEMENT:

" POULPE 3 ici CROSS MED -

Transmettez votre message :

Vous:

1. "Ici POULPE 3
2. Position: 1 Mille du Frioul
3. Accident de plongée
4. Je demande la mise en alerte du caisson hyperbare
5. Il est conscient.
6. Nous l'avons mis en P.L.S et sous oxygène à 15 l/mn
7. A refuser de boire et la prise d'aspirine après proposition
8. Je fais route sur NIOLON.
9. Répétez le message. A vous"

Le Cross:

" POULPE 3 ici CROSS MED" Répète le message puis donne ses instructions : "une équipe de réanimation du SMUR vous attend à NIOLON, restez sur canal xx"

Bibliographie :

- Le RIFAP par Serge Pialat
- Contenu de formation détaillé de la CTN sur le RIFAP
- Photographies Secourisme de Michel Lambinet
- www.secourisme.info
- www.ffessm.fr rubrique technique/médical : pour annexe 1 et 2
- humour-plongee.free.fr

Remerciements pour leurs aides à :

- Serge PIALAT MF1, BEES1, Instructeur National de Secourisme
- Patrick PASSEGUE, MNPS
- Michel LAMBINET, MF2
- L'auteur du Site HUMOUR PLONGEE pour ses fabuleux dessins qu'il met gracieusement à ma disposition!

ENQUETE NATIONALE RELATIVE AUX ACCIDENTS DE PLONGEE SOUS-MARINE AUTONOME

CAHIER DE RECUEIL DE DONNEES

Ce cahier de recueil d'informations est à remettre à l'accidenté qui doit le renseigner lui-même au besoin en se faisant aider pour ce qui concerne les données techniques

RECOMMANDATIONS

Ne considérez pas et ne renseignez pas ce questionnaire comme « un questionnaire de plus » ; pensez plutôt qu'il s'agit d'un dialogue qui a pour but de mieux cerner les circonstances de votre accident et d'améliorer la prévention des accidents de plongée sous-marine autonome de loisir.

Ne tardez pas pour remplir ce questionnaire : faites-le le plus tôt possible au décours de votre accident alors que les circonstances sont encore présentes à votre esprit.

L'interprétation des informations et leur analyse dépend de la qualité des réponses fournies et de votre sincérité.

Prenez donc soin de :

- lire l'ensemble du questionnaire avant de commencer à répondre,
- remplir aussi exactement que possible ce questionnaire en renseignant toutes les rubriques vierges ou en cochant les cases des réponses exactes,
- ne faire état que de données certaines : si vous ne pouvez pas répondre avec certitude à certaines questions, dites-le.

Pour éviter tout doublon et éventuellement pour nous permettre de vous écrire, nous vous demandons de bien vouloir remplir aussi précisément que possible les données d'identification ; les renseignements concernant votre identité seront anonymisés lors de la saisie informatique par l'attribution d'un numéro de dossier : le fichier n'est pas nominatif.

Si vous ne souhaitez pas nous communiquer ces renseignements nominatifs, inscrivez les 3 premières lettres de vos nom et prénom ainsi que votre date de naissance. Procédez de même si vous ne voulez pas être identifié dans l'hypothèse où ce qui a conduit à l'accident est inavouable, voire totalement absurde... Ces profils aussi nous intéressent !

Ce document est à réexpédier au coordonnateur de l'enquête à l'adresse suivante :

**Docteur B. GRANDJEAN
Service de Médecine Hyperbare
Centre hospitalier « La Miséricorde »
Avenue Impératrice Eugénie
20184 AJACCIO**

LIEU OU L'ACCIDENTE A ETE TRAITE :

Hôpital : Ville :
Clinique : Ville :
Autre (précisez) :
Médecin ayant pris en charge l'accidenté : Nom : Prénom :
Adresse :
Code Postal : Ville :

MEDECIN TRAITANT HABITUEL :

Nom : Prénom :
Adresse :
Code Postal : Ville :

RENSEIGNEMENTS SUR L'ACCIDENTE

IDENTIFICATION :

Nom : Prénom : Sexe : M - F
Date de naissance : / / Age :..... Taille :.....m Poids :.....kg
Adresse :
Code Postal : Ville :
Profession : Tél. : Fax :

EXPERIENCE DE LA PLONGEE :

Niveau technique reconnu : Nombre d'années de plongée :
Nombre de plongées effectuées dans les 12 derniers mois :

ANTECEDENTS : * Médicaux Diagnostic (+ année)

* Chirurgicaux Diagnostic (+ année)

* D'accident de plongée

si oui : diagnostic + année

TRAITEMENT EN COURS

si oui précisez lequel et pourquoi :

ETAT GENERAL LE JOUR DE L'ACCIDENT :

fatigue par : - voyage longue distance dans les 24h précédentes

- manque de sommeil

- autre :

LA PLONGEE EN CAUSE

Date de l'accident : / / Plongée en club Lieu de la plongée (département) :

Plongée : Baptême D'exploration D'exercice « Teck »

En mer En lac En fosse Spéléo

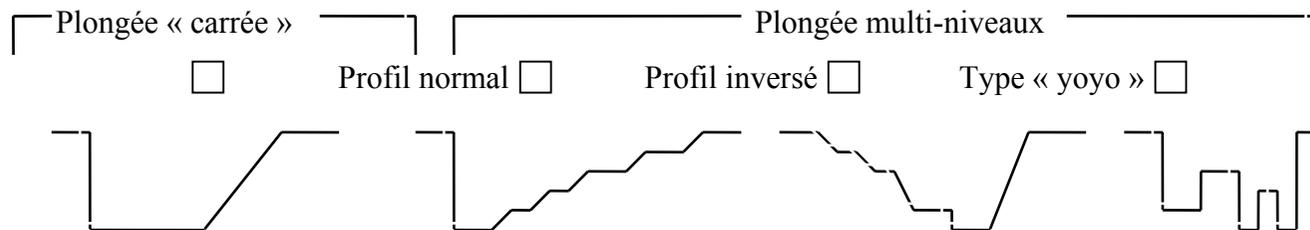
si plongée d'exercice, nature de l'exercice :

si plongée « teck », composition du mélange respiré :

CHRONOLOGIE DES PLONGEES DES DERNIERES 24H (la plongée N°3 étant la plus récente)

	plongée N°1	intervalle de surface	plongée N°2	intervalle de surface	plongée N°3
0 m					
Durée des paliers en mn	3 m 6 m 9 m		3 m 6 m 9 m		3 m 6 m 9 m
Profondeur max et temps à cette Pmax					
Profondeur d'évolution et temps à cette profondeur					
durée totale de la plongée					
				<u>PLONGEE</u> <u>DONNANT LIEU A</u> <u>L'ACCIDENT</u>	
				Heure départ	Départ fond
					Heur sortie

PROFIL DE LA PLONGEE AYANT CAUSE L'ACCIDENT :



- Retour vers la surface : dans « le bleu »
le long d'un mouillage
le long d'un tombant

- Vitesse de remontée rapide

si non, pouvez-vous préciser : m/mn

si oui, par panique si non, précisez pourquoi :

- Vitesse de remontée appréciée « aux bulles » Contrôlée

- Quelle table de décompression a été suivie ? :

- Utilisation d'un ordinateur Avec respect des données affichées

si oui, lequel :

si oui, êtes-vous resté dans sa courbe de sécurité Si non, pouvez-vous préciser la profondeur :mètres et la durée du palier :minutes le plus profond que vous avez vu affiché (qui peut-être différent de ce que vous avez réalisé).

- Les paliers ont-ils été normalement effectués (à profondeur constante)

si non, pourquoi :

- Les paliers ont-ils été effectués après un bref retour en surface

si oui, pourquoi :

- Si vous utilisiez un ordinateur, avez-vous terminé votre plongée avec une information d'alarme

si oui, laquelle :

CONDITIONS D'EXECUTION DE LA PLONGEE EN CAUSE :

Effort avant la plongée Effort pendant la plongée

Effort après la plongée précisez :

Incidents en cours de plongée si oui, précisez :

Essoufflement Narcose Panique

Problème technique lequel :

Autres :

OBSERVATIONS - ERREUR(S) COMMISE(S) :

SYMPTOMES

CIRCONSTANCES D'APPARITION DES PREMIERS SIGNES :

En cours de remontée Aux paliers Après sortie de l'eau

Précisez l'heure d'apparition de ces premiers signes :..... ou leur délai de survenue :.....

NATURE DES PREMIERS SIGNES :

Troubles du comportement Du langage Auditif Visuel

Perte de connaissance Convulsions Coma

Sensation d'engourdissement localisation :

Sensation de fourmillement localisation :

Diminution/absence de force localisation :
 Diminution/absence de la sensibilité localisation :
 Douleurs articulaires : localisation :
 Douleurs rétro-sternales Abdominales Rachidiennes
 Autres douleurs description :
 Nausées Vomissements Vertiges
 Difficultés/impossibilité à tenir debout par trouble de l'équilibre
 Respiration difficile Oppression thoracique Crachats de sang
 Céphalées Fatigue Troubles urinaire
 Autres signes description :

DISPOSITIONS DE SAUVEGARDE

Réimmersion thérapeutique si oui, à l'air A l'oxygène
 si oui, profondeur :..... temps :.....
 résultat :

Gestes de secourisme sur place
 - si oui, de quelle nature : Oxygène Débit :.....l/mn. Durée :.....minutes
 Aspirine Dose :.....mg. Boisson volume :.....l
 Autre :
 - si oui, mise en oeuvre à :..... ou délai/heure de sortie de l'eau :.....

Evolution des signes après ces gestes et avant la prise en charge par les secours médicaux :

Régression totale Amélioration Etat stationnaire
 Aggravation précisez :

PRISE EN CHARGE MEDICALE

Médicalisation sur les lieux de l'accident

si oui, de quelle nature : Oxygène durée :....., débit : Perfusion

Evacuation sanitaire : Médicalisée Par voie aérienne

Evolution des signes pendant le transport et avant l'admission à l'hôpital :

Régression totale Amélioration Etat stationnaire

Aggravation précisez :

DIAGNOSTIC EVOQUE A L'HOPITAL :

- Accident de décompression

* Neurologique médullaire

* Neurologique cérébral

* Labyrinthique

* Myo-ostéo-articulaire

- Accident de surpression pulmonaire

* Pulmonaire pur

* Neurologique

* Pulmonaire et Neurologique

- Barotraumatisme de l'oreille moyenne avec atteinte de l'oreille interne

- Début de noyade

TRAITEMENT HOSPITALIER :

- Type de table de recompression thérapeutique réalisée en urgence :

à défaut, pression maximale de recompression :..... ATA ; durée de la table :

- Jugement du résultat après cette 1ère recompression :

Guérison complète Amélioration mais symptômes résiduels

Echec (état stationnaire, voire aggravation)

- Séances d'OHB complémentaire Nombre de séances :.....

- Durée d'hospitalisation :.....

- Bilan des résultats en fin d'hospitalisation :

* Guérison complète Amélioration mais symptômes résiduels

Echec (état stationnaire, voire aggravation)

* Les symptômes présentés à la sortie de l'hôpital :

● sont de nature handicapante ou invalidante

● n'entraînent pas de gêne dans la vie courante, professionnelle ou de loisir

ANALYSE DES DELAIS

Par rapport à l'heure d'apparition des premiers signes :

Délai de mise en alerte des secours :.....

Ce délai vous paraît-il normal

si non, pour quelle(s) raison(s) ? :

- Délai pour regagner la côte Absence de VHF

- Signes initiaux non pris en considération :

Par l'accidenté lui-même Par l'encadrement

- Ignorance des signes des accidents de plongée

- Autre :

Délai d'admission à l'hôpital :.....

Y a-t-il eu retard d'hospitalisation

si oui, en raison des :

- Délais de mise en alerte
- Délai de prise en charge SMUR, SAMU, Pompiers
- Délai de transport vers le service receveur
- Autre(s) raison(s) précisez :

Délai de mise en oeuvre de la recompression thérapeutique :.....

D'après vous, y a-t-il eu retard dans la mise en oeuvre de la recompression

si oui :

- Par mise en observation préalable
- Par mise en oeuvre d'examens diagnostiques
- Autre(s) raison(s) précisez :

CONCLUSIONS

D'après vous l'accident est de cause :

Humaine Matérielle Indéterminée

Quels ont-été les problèmes rencontrés et quelles sont vos observations ? :

DATE DE REPONSE : / /