

COLLOQUE SECURITE / PLONGEE

Par Pierre MEDALIN
IN 126

LA GESTION DE L'EVACUATION D'UNE VICTIME

- ▣ La situation actuelle
 - Un retour d'expériences personnelles

Principales causes d'évacuations

- La plupart des évacuations se font à titre préventif.
- Les victimes ne présentent bien souvent que des petits signes de malaise. (angoisse, fatigue légère, pâleur)
- Rarement des symptômes classiques de l'accident de plongée enseignés dans les formations (sauf pour les cas les + graves)

Principales causes des évacuations (suite)

- ▣ Après une étude des circonstances de l'accident, on s'aperçoit qu'à chaque fois les victimes présentaient avant même de s'immerger au moins un des facteurs connus comme favorisant l'accident de plongée
- ▣ Elles ont tendance à négliger ce facteur (malgré la prévention enseignée)
- ▣ Et omettent en amont d'en informer l'encadrant ou le responsable de la plongée.

Quelques exemples édifiants
d'évacuations

liés à un état de santé présentant des
risques

Cause de l'évacuation

Perte de connaissance juste après la sortie de l'eau 

Malaises en sortie de plongée 

Renseignements sur l'état de santé de la victime

- ✓ Personne en cure d'amaigrissement (sous gastroplastie)
- ✓ vomissements 1 heure avant le début de la plongée
- ✓ rajout de deux combinaisons annexes pour lutter contre le froid qui aurait strangulé la personne
- ✓ Troubles psychologiques (mauvaises nouvelles concernant un proche)
- ✓ Méforme physique (nuit de garde + hypertension + surcharge pondérale)

Cause de l'évacuation

Renseignements sur l'état de santé de la victime

Pour détresse respiratoire 

Plongeur présentant déjà un pneumothorax avant l'immersion.
(Chute douloureuse la semaine précédente + sensation d'angoisse)

Moniteur en préparation F2 
victime d'un OAP après une plongée technique à 50m

Récidive d'OAP ! Moniteur ayant été déjà victime d'un OAP un an auparavant, associé à un port de Combinaison inadaptée dans une eau à 13°

Cause de l'évacuation

Moniteur décédé par crise cardiaque pendant la phase d'immersion

Moniteur « senior » victime de fourmillements dans les jambes après une plongée de 30' à 20 m

Renseignements sur l'état de santé de la victime



Personne connue pour avoir de gros problèmes de santé Plongeur



Personne déjà victime de 2 accidents de décompression dans le passé

Liées à des imprudences ou des erreurs techniques pendant la plongée

Cause de l'évacuation

3 remontées en panique
de 43 m
(3 VSAB mobilisés)

Début de noyade en
recycleur par 2 m de
profondeur

Imprudences



Personne d'une palanquée
coincée dans une épave
d'avion en fin de plongée
Non respect des consignes du
DP



Immersion avec un manomètre
d'oxygène à zéro bar

Liées à des imprudences ou des erreurs techniques pendant la plongée

Cause de l'évacuation

Troubles neurologiques après des efforts au fond



Imprudences

Moniteur ayant déplacé une ancre par 43 m de fond

Etc...

L'évacuation

- La consigne est claire, ne pas attendre ou chercher à minimiser l'incident
Alerte, administration d'oxygène sans attendre et évacuation auprès d'un centre hyperbare par mesure de précaution.
- $\frac{1}{2}$ heure après la victime est prise en charge par un médecin spécialisé
- Bien souvent le plongeur est de retour chez lui dans la journée sans autre conséquence
- Et tout le monde est rassuré !!!

Les différentes phases d'une évacuation (la chaine des secours)

La récupération de la victime

L'alerte

La détection des signes de malaise et les gestes de premiers secours

La mise sous administration d'oxygène

Le transfert jusqu'aux secours médicalisés

La prise en charge de la victime par ces secours

La chaîne des secours

Le degré de difficulté dans la réalisation de la phase

Les freins pouvant nuire à l'efficacité de cette chaîne

Les axes de progrès

LA RECUPERATION DE LA VICTIME

Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p>Souvent très difficile</p> 	<p>La hauteur de pont du support</p> <p>L'éloignement de la berge</p> <p>L'équipement du plongeur (tenues semi ou étanches - bouteilles et branchements - recycleurs - lampe -caméra)</p> <p>La morphologie du plongeur</p> <p>L'état de la surface de l'eau (courant - vagues - etc..)</p> <p>Les conditions météo (vent - T° de l'eau et de l'air)</p> <p>Le nombre de personnes disponibles pour le hissage et la manœuvre</p>	<p>Une étude personnalisée du protocole de hissage à bord et mise en place de moyens appropriés.</p> <p>Des entrainements réguliers des encadrants ou des surveillants de surface à ce protocole</p>

L'ALERTE



Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p data-bbox="79 358 214 401">Facile</p> 	<p data-bbox="542 358 1184 551">Des moyens de communication peu performants ou inadaptés (batterie faible - matériel peu fiable ou obsolète etc..)</p> <p data-bbox="542 611 1184 753">La méconnaissance dans l'utilisation de ces moyens ou de l'organisme à alerter</p> <p data-bbox="542 813 1184 1006">Il peut y avoir un déni par les victimes de leur état. Elles ont tendance à tarder pour prévenir le responsable</p>	<p data-bbox="1238 358 1879 601">La vérification sur site et avant la plongée de l'état de la liaison avec les organismes de secours (VHF ou portables)</p> <p data-bbox="1238 661 1767 803">La disponibilité et l'accessibilité des moyens (Portables déverrouillés)</p> <p data-bbox="1238 863 1879 1106">Former l'encadrement à servir de relais lors d'une communication et aux spécificités du matériel propre à la structure</p> <p data-bbox="1238 1166 1879 1309">Renforcement de la surveillance des plongeurs à l'issue des plongées.</p>

LA DETECTION DES SIGNES DE MALAISE ET LES GESTES DE PREMIERS SECOURS

Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p data-bbox="112 519 343 565">+/- facile</p> <div data-bbox="88 625 316 733"></div>	<p data-bbox="542 491 987 536">Idem précédents *</p> <p data-bbox="542 605 1186 822">La place disponible pour le traitement de la victime (surface et encombrement du pont)</p>	<p data-bbox="1238 491 1881 708">L'identification et la matérialisation d'une zone réservée au traitement d'une victime</p>

LA MISE SOUS ADMINISTRATION D'O2

Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p data-bbox="112 521 343 564">+/- facile</p> <div data-bbox="88 606 301 706"> </div>	<p data-bbox="542 482 1147 586">L'État de la surface de l'eau (vagues - roulis)</p> <p data-bbox="542 644 977 682">Les conditions météo</p> <p data-bbox="542 743 1060 839">La quantité insuffisante (Coût-nombre et volume)</p> <p data-bbox="542 896 1153 1039">Le vieillissement du matériel (tuyaux et joints défectueux au moment de l'utilisation)</p> <p data-bbox="542 1100 1132 1143">Délais pour le rechargement</p>	<p data-bbox="1238 489 1881 686">La location du matériel permet de disposer d' un matériel moderne et performant</p> <p data-bbox="1238 796 1881 1143">Rendre rationnelle l'utilisation de l'administrateur d'O2 (lieu de stockage - distance entre ce lieu et l'emplacement possible de la victime - manipulation de l'appareil etc..)</p> <p data-bbox="1238 1200 1881 1343">S'obliger à une vérification journalière (pression - état des tuyaux etc..)</p>

LE TRANSFERT JUSQU'AUX SECOURS MEDICALISES

Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p>Peut devenir difficile</p> 	<p>La distance à parcourir</p> <p>La récupération des autres plongeurs</p> <p>Le transfert d'embarcation à embarcation</p> <p>La situation de la victime (plage-ilots - etc)</p> <p>La morphologie du plongeur</p> <p>L'état de la surface de l'eau (courant - vagues etc..)</p>	<p>Entraînements aux transferts</p> <p>Etude des délais d'évacuation les + rapides en fonction des sites de plongée</p> <p>Identification en amont des zones les + adaptées</p> <p>S'informer sur le protocole en cas d'hélicoptère</p>

LA PRISE EN CHARGE DE LA VICTIME PAR LES SECOURS MEDICALISES

Degré de difficulté	Freins	Améliorations possibles
<p data-bbox="108 519 421 868">Très performante surtout lors de cas grave (détresse respiratoire ou cardiaque)</p> 	<p data-bbox="542 491 1186 634">Une mauvaise analyse de l'urgence ou alerte tardive par le responsable</p> <p data-bbox="542 691 1051 791">Les délais d'intervention (période estivale)</p> <p data-bbox="542 848 1186 991">Le manque de précisions géographiques sur le lieu de prise en charge</p>	<p data-bbox="1238 491 1881 691">Pouvoir établir une liaison avec le véhicule de secours pour éviter les erreurs du lieu de récupération</p> <p data-bbox="1238 748 1881 1048">Privilégier la demande au responsable de la plongée des informations sur les conditions de l'accident et sur l'apparition des symptômes</p> <p data-bbox="1238 1105 1881 1290">Pouvoir avoir des informations générales sur l'état de la victime et sur la suite du traitement</p>

Nos relations avec les organismes de secours

Relation avec le CROSSMED

- Nous alertons en mer toujours par VHF
 - La réaction est toujours appropriée et adaptée à l'accident
 - Moyens importants à disposition
 - Possibilité de communication à trois (cross + médecin + support plongeur)
 - Possibilité d'alerte et de demande de renfort à d'autres unités présentes en mer
 - Alerte des secours médicalisés efficace
 - Leur PC est très disponible pour les appels de vérification de la liaison VHF avant les plongées (Contact à l'aide d'un portable maintenant possible)

Relation avec le SAMU

A terre l'alerte se fait toujours par le 15

Efficace pour la conduite à tenir du fait de la possibilité d'un contact rapide avec un médecin en attendant l'évacuation physique

Axe de progrès souhaité :

Systematiser l'évacuation vers un centre hyperbare

Quand les signes d'accident de plongée ne sont pas très probants le responsable doit quelquefois « négocier » pour demander une évacuation (souvent pendant la période estivale)

Prise en charge de la victime

- ▣ A l'arrivée des secours médicalisés, la victime est quelquefois obligée de répéter 3 ou 4 fois son identité, ce qu'elle ressent, et les paramètres de sa plongée.
 - L'inhalation d'O₂ est alors partiellement interrompue.
 - Cette demande d'informations peut stresser la victime qui n'est pas toujours en mesure d'y répondre. (la fiche évacuation si elle est remplie ne sert pas)

- ▣ Axe de progrès souhaité :
Simplifier la fiche d'évacuation pour la rendre plus fonctionnelle.
Une plus grande prise en compte des informations données par le responsable pour éviter les discussions autour de la victime.

PREVENTION
ET
FORMATION

La difficulté pour la prévention

A grid of 140 black stick figures arranged in 10 rows and 14 columns. In the bottom row, the 11th figure from the left is red and is shown falling on its back, with its legs in the air. A large red speech bubble with a white border is positioned in the center of the grid, containing white text. The background is a dark gray gradient.

Statistiquement, des millions d'erreurs
ou d'imprudences sont commises entre
deux accidents!

Principales prises de risque

- ▣ Le nombre de plongées réalisées malgré des conditions météorologiques défavorables sont en augmentation.
- ▣ Les plongeurs sont souvent peu aguerris face aux conséquences de ces mauvaises conditions.
- ▣ Les plongeurs surestiment leurs capacités face aux dangers liés à l'état de la mer
 - Courant; houle; ressac; Mal de mer etc...

Il y a une sous-estimation des difficultés rencontrées lors d'une évacuation dans des conditions sévères

(c'est une notion reste très abstraite pour des plongeurs autonomes voire pour certains responsables)

Les axes de progrès

- ▣ Visites des CROSS et des centres hyperbares lors des formations d'encadrants (N 4 - N 5 - MF1)
- ▣ Renforcer dans ces formations, la prise de conscience de leur responsabilité dans la mise en œuvre et la réussite de la chaîne des secours, primordiale à la préservation de l'intégrité physique d'une victime.
- ▣ Aider les structures à mettre en place un protocole personnalisé et fonctionnel pour la prise en charge de leurs victimes potentielles.

(pourquoi pas une labellisation possible par la CTR - CTD - ou par des référents pour ceux qui le souhaitent ?)

Les axes de progrès

- ▣ Renforcer les entraînements dans les structures.
- ▣ Sensibiliser les plongeurs expérimentés lors des formations sur les difficultés d'une évacuation.
- ▣ Lors des briefings, apporter plus de précisions sur les conditions de récupération.
- ▣ Et autres

MERCI POUR VOTRE ATTENTION