

CRFI 2015/002 : Désolidarisation de l'embout du détendeur

Préambule : Le récit et les recommandations qui en découlent ont pour objectif unique la prévention des accidents ; il ne s'agit nullement de déterminer des fautes ou des responsabilités.

Récit :

- Age 35 Ans
- Environ 250 plongées dont environ 8 à 10 plongées sur les 30 derniers jours
- Environ 50 plongées depuis l'obtention du Niveau 3
- Détendeur Scubapro (2eme étage S600) + embout silicone classique + Collier d'embout réutilisable (voir photo)
- Première plongée de la journée (sur un fond de 40m)

Il s'agissait d'une plongée durant laquelle une remontée assistée était prévue dans le cadre d'une formation Niveau 4.

Lors de la remontée assistée entre 30 et 35m et sur le signe de la formatrice « je n'ai plus d'air », je lui tends mon détendeur de secours.

Après un ou deux cycles ventilatoires, alors que je tenais d'une main la formatrice et de l'autre je gérais les purges des gilets, une légère tension s'est faite sur le flexible de l'octopus laissant l'embout silicone dans la bouche de la formatrice d'une part et le deuxième étage d'autre part au bout de son flexible trainant dans l'eau.

Le temps de comprendre ce qui se passe car c'est la première fois que j'étais confronté à ce type de situation, je lui propose mon embout personnel mais la formatrice décide d'arrêter immédiatement l'exercice tout en reprenant son propre embout.

Avec cet incident, la fin de la remontée m'a forcément mis dans un état de stress très important. Dans le cadre d'un stage final, et en phase d'évaluation, je pense me souvenir très très longtemps de cet épisode malheureux.

J'avais acheté 4 mois auparavant ce détendeur en remplacement d'un ancien que j'avais sur un site de vente entre particuliers bien connu.

J'ai donc fait réviser le détendeur par un spécialiste et dans un but purement hygiénique j'ai demandé au prestataire de changer l'embout.

Il s'est exécuté mais a mis ce type de collier de serrage à la place d'un collier à usage unique (voir ci-contre).



Je pense que ce type d'incident lors d'une vraie assistance peut très rapidement conduire à l'accident voire à la noyade si la réaction n'est pas très rapide et appropriée.

Depuis, je vérifie très régulièrement le serrage des colliers de mes embouts et j'ai totalement supprimé de mon matériel les accessoires du type « Nez de clown ».

Analyse et recommandations :

L'incident rapporte une désolidarisation de l'embout du détendeur de secours lors d'un exercice de remontée assistée avec panne d'air.

Cette désolidarisation a été rendue possible avec la mise en place sur l'embout d'un collier de serrage réutilisable qui soit s'est ouvert soit n'appliquait pas un serrage suffisant.

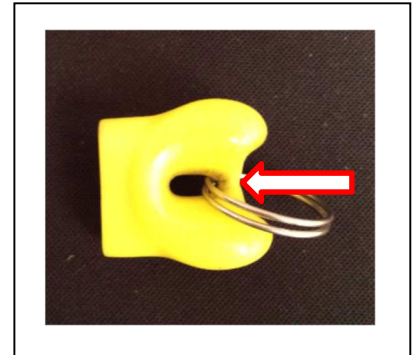
Après enquête, il apparait que ce type d'événement ne soit pas exceptionnel.

A noter que la plupart des cas rapportés ont eu lieu au-delà de 30m du fait probablement de l'augmentation de densité de l'air avec la profondeur au niveau de la chambre humide du détendeur ; cette situation risque donc de dégénérer très rapidement en accident.

Dans le cas qui nous occupe la prise de conscience de l'incident a été immédiate et partagée et la réaction rapide a rétabli rapidement la situation.

A noter que les fixations de détendeurs de secours type « Nez de clown » ou dérivés engendrent des sollicitations au niveau de l'embout buccal du second étage.

De plus, il s'est déjà produit à de maintes reprises une rupture de l'attache dû à un vieillissement du plastique (voir flèche ci-contre) conduisant à une présentation de l'embout du détendeur de secours avec le nez de clown toujours accroché.



Recommandation n°1 : Vérifier régulièrement la présence et la qualité de serrage du collier sur l'embout et privilégier un collier de type à usage unique.

Recommandation n°2 : En cas d'usage de fixations du détendeur de secours type « Nez de clown » ou dérivés, vérifiez régulièrement le bon état du plastique au niveau de la fixation. L'effet de succion lors du retrait du détendeur sera réduit si des trous sont percés dans l'enveloppe du « Nez de clown ».

Plus généralement se pose la question de l'entretien des détendeurs ; la réaction du plongeur à l'achat d'un détendeur d'occasion est saine à savoir faire réviser ce détendeur avant usage.

Le code du sport précise simplement dans l'article A. 322-81. « Les matériels subaquatiques et équipements nautiques utilisés par les plongeurs sont régulièrement vérifiés et entretenus ».

Le fabricant du détendeur précise généralement le plan d'entretien à adopter pour son détendeur.

La fréquence de la révision dépend bien sûr du nombre de plongées effectuées et du cadre de son utilisation ; les fabricants préconisent généralement une révision par un spécialiste chaque année ou toutes les 100 plongées suivant l'occurrence la plus fréquente.

Pour s'en convaincre, se rappeler que le détendeur sous l'eau, c'est tout simplement votre vie !

Recommandation n°3 : En plus de l'entretien classique d'après plongée, faire réviser régulièrement ses détendeurs. A titre indicatif, les fabricants préconisent de l'effectuer chaque année ou toutes les 100 plongées suivant l'occurrence la plus fréquente.

L'incident s'est produit en formation lors d'un exercice de panne d'air ; ces circonstances particulières peuvent compliquer le traitement de l'incident surtout si l'autre plongeur n'a pas conscience de la survenue de l'incident.

Il convient donc d'indiquer clairement lors du briefing :

- les critères d'arrêt de l'exercice ;
- le code de communication associé à la fin de l'exercice ;
- que si un incident survient lors de l'exercice il pourra être mis fin à ce dernier.

Recommandation n°4 : Dans le cadre d'un exercice de panne d'air en formation, préciser lors du briefing les critères d'arrêt de l'exercice (y compris lors de la survenue d'un incident) et le code de communication associé.

Vous trouverez en annexe un petit focus sur quelques règles de bon usage du détendeur de secours.

ANNEXE : Dix règles simples sur le bon usage du détendeur de secours

- 1- Le détendeur de secours doit être fixé afin d'éviter qu'il ne soit endommagé en trainant sur les fonds.
- 2- Le détendeur de secours doit être accessible à tout instant de la plongée. Ne pas oublier après usage (par exemple pour gonfler le parachute) de le refixer à son emplacement.
- 3- Le positionnement de la fixation du détendeur de secours doit être étudié afin que vous puissiez retrouver ce dernier sans délai ; un positionnement dans le triangle de sécurité permet de conserver le visuel du détendeur de secours.

- 4- En cas d'usage de fixations du détendeur de secours type « Nez de clown », vérifiez régulièrement le bon état du plastique au niveau de la fixation.

Attention à la fixation du détendeur de secours par enroulement sous la sangle du gilet, une boucle peut être bloquée par le raccord du tuyau de l'inflateur au gilet.



- 5- Une couleur jaune du flexible et du second étage permet un repérage aisé pour le plongeur en difficulté.
- 6- Penser à régulièrement tester votre détendeur de secours et pas seulement aux paliers mais également en profondeur.
- 7- Les réglages de sensibilité, de Venturi ou tout autre réglage de confort respiratoire doivent être positionnés sur votre détendeur de secours de façon à offrir le meilleur confort respiratoire à toute profondeur. Mettez-vous à la place du plongeur en difficulté qui viendra après une apnée expiratoire respirer sur votre détendeur de secours !
On insistera en formation sur la nécessaire vérification du positionnement correct des réglages lors de l'échange (à la charge du donneur et du receveur).
- 8- Le détendeur de secours doit être de qualité au moins égale au détendeur principal eu égard à son objectif premier : Fournir de l'air à un équipier en panne.
- 9- Le détendeur de secours doit être révisé régulièrement à l'instar de son détendeur principal ; les fabricants préconisent de l'effectuer chaque année ou toutes les 100 plongées suivant l'occurrence la plus fréquente.
- 10- Eviter les montages « exotiques » avec deux marques différentes entre le premier étage du détendeur et le second étage.
En plus du fait qu'un tel montage n'est pas garanti par le fabricant (ce qui peut être gênant pour du matériel destiné à être utilisé en secours pour porter assistance), l'absence de débit continu ne garantit pas un fonctionnement optimum de l'ensemble du point de vue du débit fourni.