

Plongée sous-marine et D.S.A. : ça marche !

Par François PAULHAC (Instructeur Régional)

Je vous propose d'aborder dans cet article l'intérêt de disposer d'un défibrillateur semi-automatique (D.S.A.) dans le cadre de notre pratique subaquatique.



Selon [1], les CROSS ont dirigé, en 2003, 131 opérations de recherche et de sauvetage impliquant 173 plongeurs, dont 8 morts et disparus. L'analyse de ces situations accidentelles démontre une évolution des cas traités ces dernières années, tout comme une évolution de la population des plongeurs mis en cause : ouverture de la plongée à un plus grand nombre de pratiquants, vieillissement des pratiquants, état de santé variable, etc. De nombreux cas correspondent à des «accidents en plongée» (maaises cardiaques, accidents vasculaires cérébraux, maaises liés à la prise de médicaments, accidents liés à des prédispositions anatomiques ou physiologiques) qui n'ont plus grand chose en commun avec les classiques accidents de plongées que chaque plongeur a déjà eu l'occasion de découvrir dans la nombreuse littérature subaquatique à l'occasion des passages de brevets. Ainsi, seuls 56 % des cas traités seraient de réels accidents de plongée.

Ce constat amène alors à se poser la question de l'intérêt de la défibrillation en plongée subaquatique et de l'apprentissage du défibrillateur semi-automatique dans le cadre de notre activité.

En France, le S.A.M.U. a permis un développement important de la défibrillation cardiaque externe pré-hospitalière. Cette pratique est restée jusqu'à récemment un acte exclusivement réservé aux médecins. C'est l'arrivée sur le marché de défibrillateurs semi-automatiques (D.S.A.) sûrs et fiables qui a permis de confier la défibrillation cardiaque à du

personnel de secours non médecin. L'utilisation du D.S.A. est enseignée depuis 2001 dans les formations A.F.C.P.S.A.M. (Attestation de Formation Complémentaire aux Premiers Secours avec Matériel).



Pourquoi un défibrillateur ?

Le mécanisme le plus fréquent de l'arrêt cardiaque chez l'adulte est la fibrillation ventriculaire. Le cœur est doté d'une activité électrique propre qui lui permet de se contracter puis de se reposer au rythme de 50 et 80 cycles par minute. Pour être efficace, cette activité électrique doit être régulière, organisée et uniforme. Au cours de la fibrillation ventriculaire, cette activité électrique devient anormale, irrégulière et complètement désorganisée. Les muscles du cœur ne se contractent plus de façon efficace : c'est l'arrêt cardiaque.

Le secouriste ne perçoit plus le pouls de la victime, mais le cœur dispose encore d'une activité électrique. Après quelques minutes et sans traitement immédiat l'activité électrique du cœur s'arrête définitivement (asystolie).

Disposer d'un D.S.A. permet d'intervenir au plus tôt, lorsque le cœur est encore en fibrillation ventriculaire. La chance de survie passe de 2% (absence de DSA) à près de 40% si la chaîne de survie est optimisée :

- 1 – Une alerte précoce (en mer : le CROSS, par VHF, canal 16 – à terre : le SAMU, téléphone 15)
- 2 – Une réanimation cardio-pulmonaire précoce : La réanimation cardio-pulmonaire permet de maintenir l'oxygénation des organes vitaux et entretient la fibrillation ventriculaire. Un entraînement régulier permet de garder une gestuelle efficace.
- 3 – Une défibrillation précoce : la défibrillation est le seul traitement indispensable pour une fibrillation ventriculaire. Elle consiste à délivrer un choc électrique à travers la paroi du cœur pour l'arrêter momentanément avant qu'il

ne redémarre spontanément avec un battement régulier.

4 – Une prise en charge médicale précoce.

L'utilisation du DSA en plongée (mer, piscine)

Le D.S.A. nécessite quelques précautions d'utilisation, mais son utilisation dans le cadre de notre pratique subaquatique est tout à fait envisageable. Les précautions sont toutes clairement explicitées dans le guide national de référence du DSA [2] et enseignées lors de son apprentissage.

Le guide précise en particulier que « *délivrer un choc à une victime allongée sur une surface mouillée diminue son efficacité et peut nuire à la sécurité des sauveteurs* ».

Il importe donc, avant d'utiliser un D.S.A. sur un plongeur :

- de dégager la victime et l'installer sur une surface sèche,
- de la déséquiper,
- d'essuyer sa poitrine rapidement avant de coller les électrodes.

Le DSA peut-être utilisé en milieu humide mais pas dans l'eau. Les constructeurs de D.S.A. informent qu'il suffit de mettre une couverture pliée en deux sous la victime afin de l'isoler (à l'exception des couvertures de survie qui sont conductrices). Il faut essuyer le torse humide pour ne pas modifier la conductivité électrique de la peau du patient, ce qui risquerait de fausser l'analyse du D.S.A. et le raser car les électrodes sont autocollantes.

En piscine, le secouriste place simplement la victime à l'infirmerie ou à quelques mètres du bassin afin de ne pas être sur un sol mouillé.

En mer, s'il est effectivement difficilement concevable de mettre une victime à l'abri de l'eau sur des unités types « semi-rigides », le secouriste peut par contre mettre en œuvre le D.S.A. sur tous les autres types d'unités de plongée (chalutier, vedette rapide, catamaran, bateau de croisière, etc...) en prenant toujours soin de placer la victime dans une zone sèche (en s'aidant de couverture ou de serviette). L'utilisation du D.S.A. nécessite également que le bateau ne fasse pas route, afin de ne pas perturber l'analyse du rythme cardiaque.

La mise en œuvre du D.S.A. doit se concevoir dans la globalité de l'intervention du secouriste. L'alerte précoce ayant été donnée au C.R.O.S.S., un contact médical (S.A.M.U. de Coordination Médicale Maritime) permettra également de disposer de conseils précieux.

Pour aller plus loin

[1] CROSS-MED – Bilan recherche et sauvetage 2003 –

http://www.mer.equipement.gouv.fr/actualites2/05_actualite_ministerielle/bilan_cross.htm

[2] Formation à l'utilisation du DSA – Guide National de Référence <http://www.secourisme.net>

[3] Plongée subaquatique et premiers secours en mer, Edition Icône Graphic, <http://www.secoursenmer.fr.st>

[4] <http://www.secourisme.net/breve9.html>