

OXYGÈNE

Soyons pragmatiques !

Sur les bouteilles d'oxygène, équipées d'un détendeur intégré par le fabricant ou rajouté par vous-même, et dont votre club a fait l'acquisition, il y a la possibilité de disposer d'une seconde source en oxygène pour un second plongeur. Le saviez-vous seulement ? Et si oui, avez-vous le raccord *ad hoc* à la mise en place de cette deuxième sortie ? Facile, pas cher, et d'un intérêt évident, **Stéphan Jacquet, Stéphane Rivollet et Christophe Gripon, moniteurs du Club subaquatique du Léman (CSL de Thonon-les-Bains) nous l'expliquent.**



Soyons pragmatiques. Nous ne plongeons jamais seul et face à un accident de plongée, il est possible que nous ayons besoin de mettre, au *minimum*, deux plongeurs sous oxygène pur. Dans certaines structures associatives ou professionnelles, deux à trois bouteilles d'oxygène étant disponibles, chaque plongeur aura donc sa bouteille, son BAVU (Ballon Auto-remplissant à Valve Unidirectionnelle) ou son masque. Rien à dire ici. Dans le cas de figure (généralement le cas ?) où une seule bouteille est disponible, la décision du directeur de plongée peut être plus difficile, le stress aidant. Prenons des cas de figure simples pour illustrer notre propos.

- Une équipe (palanquée de deux plongeurs) sort de l'eau après une plongée profonde, saturante. En surface, un des plongeurs présente des symptômes marqués d'un ADD (accident de décompression). Le second plongeur se dit juste fatigué. Que faire avec une seule bouteille d'oxygène et une seule sortie ?

- Une palanquée s'entraîne à faire des remontées "gilet" et cela se passe mal à la dernière remontée (remontée trop rapide, panique du plongeur, impossibilité de le faire redescendre à mi-profondeur). Que faire avec une seule bouteille d'oxygène et une seule sortie ?

- Une palanquée peu sérieuse sort de l'eau obligée d'interrompre ses paliers par manque d'air après une "grosse" plongée (oui, ça arrive encore !). Que

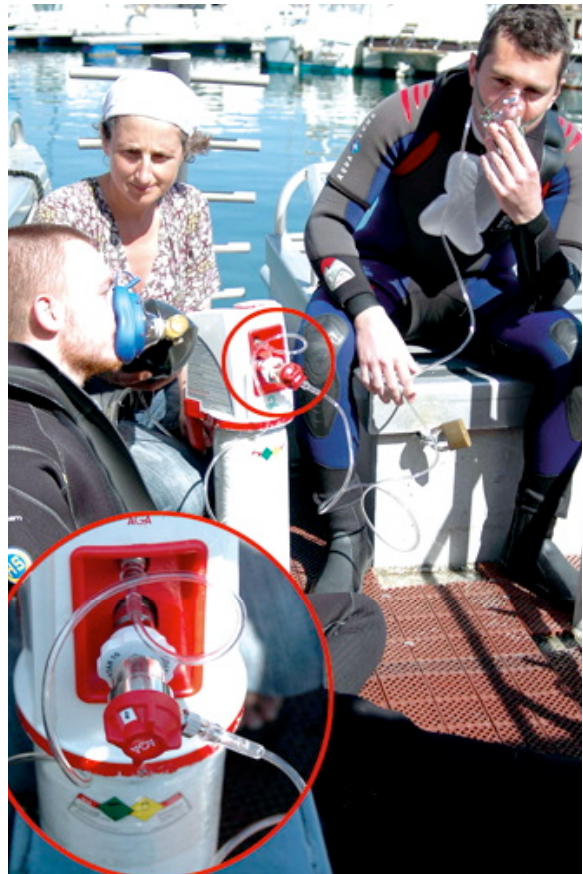
faire avec une seule bouteille d'oxygène et une seule sortie ?

- Une assistance est mal gérée avec une remontée rapide et avec à l'arrivée en surface un plongeur inconscient et l'autre en ADD. À qui donner l'oxygène dont l'administration semble impérative à chacun ?

- Etc.

Il existe une solution simple et relativement peu coûteuse : celle d'équiper le bloc d'oxygène avec un raccord qui permettra d'avoir à disposition une seconde source d'oxygène, indépendante de la première mais qui puisera certes dans la même réserve. Il faudra faire attention à l'autonomie (grossoièremment, à diviser en deux). L'arrêté du 22 juin 1998 modifié en 2000

(aujourd'hui codifié dans le Code du sport) nous impose la présence d'oxygène à bord en parlant d'une bouteille gonflée d'une capacité suffisante pour permettre, en cas d'accident, un traitement adapté à la plongée, avec mano-détendeur et tuyau de raccordement au BAVU. Nous lisons donc bien qu'il est surtout question de quantité de gaz médicament disponible dans l'attente



d'une prise en charge par les secours spécialisés et de traitement adapté à la plongée. La plongée ne se pratiquant jamais seul (normalement !), il nous semble donc fort logique, au titre de notre obligation de moyens, d'utiliser justement tous les moyens mis à notre disposition par ce matériel pour assurer un traitement efficace et donc de prévoir le matériel nécessaire pour équiper ces deux sorties.

Deux solutions s'offrent à vous

• La bouteille d'oxygène avec débitlitre intégré

Ces bouteilles sont équipées d'une seconde sortie sous la forme d'un raccord femelle de type 3 crans (ou broches en fonction des vendeurs) normalisés. Cette sortie sert pour brancher du matériel médical employé le plus souvent par les services d'urgence. Mais nous, plongeurs, pouvons raccorder un second débitlitre équipé d'un raccord mâle. Nous voilà maintenant équipés d'une sortie principale sur la bouteille et d'une secondaire que l'on peut rajouter à la demande



• La bouteille d'oxygène sans débitlitre intégré

Ces bouteilles sont équipées d'une sortie avec un raccord femelle de type filetage. On adapte nous-mêmes un débitlitre que l'on a acheté au moins cher le plus souvent. Mais il existe des débitlitres équipés d'une seconde sortie : le raccord femelle de type 3 crans normalisés cité plus haut.

Avec cette deuxième sortie, on peut légitimement se poser quelques questions : BAVU ou masque pour la seconde sortie ?

On a l'obligation d'avoir un ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU) avec sac de réserve d'oxygène qui permet d'insuffler ou d'inhaler de l'oxygène. Pour une somme dérisoire, on peut s'équiper d'un masque inhalateur à usage



unique pour O₂ avec ballon réserve. Ainsi on peut donner de l'oxygène à deux victimes.

Pour rappel, un BAVU est un moyen pour insuffler de l'oxygène à une personne en arrêt ventilatoire. Nous pouvons également utiliser celui-ci pour donner de l'oxygène en inhalation. Il suffit de poser le masque sur le visage une fois la bouteille et le débitlitre ouverts.

Un masque inhalateur permet de donner de l'oxygène à une victime qui respire mais nullement d'insuffler pour un arrêt ventilatoire. Attention, il existe plusieurs sortes de masques : il faut choisir un masque avec un ballon réserve permettant ainsi une inhalation d'oxygène à une concentration de 100 %. Dans ces masques haute concentration, il existe des tailles différentes (ex : enfant, adulte). L'utilisation d'un BAVU et du masque haute concentration ensemble en inhalation est tout à fait probable, les exemples ont été cités au-dessus. L'utilisation de deux BAVU en insufflation serait un cas de figure dramatique et qui ne doit jamais se produire (2 plongeurs en arrêt en même temps !)...

Quid de l'autonomie de la bouteille d'oxygène ?

Avec une bouteille de 5 litres à une pression de 150 bars et une victime sous 15l/min, nous obtenons une autonomie de 50 min. Celle-ci sera

réduite à 25 minutes dès lors qu'une sonde victime utilise la même source d'oxygène. Si nous plongeons dans un site ne permettant pas l'arrivée des secours en moins de 25 minutes, il est de la responsabilité du DP de prendre deux bouteilles d'O₂ ou de ne pas plonger, non ?

C'est facile à mettre en place ?

Présentez le débitlitre cranté face au raccord femelle. Enfoncez le débitlitre dans les encoches. Pivotez d'un quart de tour.

Où l'obtenir et à quel prix ?

Tous ces matériels peuvent se trouver dans les magasins de matériel médical ou en pharmacie. Comptez moins de 5 € pour un masque haute concentration, moins de 40 € pour un BAVU à usage unique, moins de 150 € pour un débitlitre avec raccord cranté, moins de 400 € pour la bouteille de 5 l d'O₂.

Notre propos ici était très simple. N'avons-nous pas une obligation de moyens face à un accident de plongée ? Ne pourrait-on pas nous voir reprocher un jour l'existence de cette seconde sortie, non utilisée, pour secourir un second plongeur accidenté, ou le sauveteur ayant fait une remontée trop rapide ? Faut-il attendre une jurisprudence ? ■

Stéphan Jacquet est chercheur à la Station INRA d'hydrobiologie lacustre de Thonon-les-Bains. Auteur de nombreux articles de plongée, il est MFI, BEES I, CAH 2B et chef de plongée scientifique du CNRS.

Stéphane Rivollet est pompier professionnel et moniteur de premier secours. Formé en partie à Thonon-les-Bains, il fait aujourd'hui partie du corps de Lannion. Il est MFI et SAL Sécurité civile.

Christophe Gripon est avocat spécialisé en droit social à Thonon-les-Bains. Il est BEES I, MFI, moniteur nitrox confirmé, instructeur PADI et responsable de la commission juridique du comité départemental (74) de la FFESSM.