

Une reprise progressive de la plongée

Cadre général

Les phases de saturation et de désaturation sollicitent énormément notre organisme, sans même que nous nous en rendions compte. Tout comme il ne viendrait à l'idée de personne de raisonnable de courir un marathon sans entraînement, chaque reprise de la plongée en milieu naturel doit se faire de manière progressive, par faible profondeur (zone des 12-20 m). Ainsi, en France métropolitaine, les plongées du mois de mai sont particulièrement à risque de décès et d'ADD¹. De nombreux plongeurs, sédentaires le reste de l'année, présument de leur condition physique et descendent trop profond (ex. 40 ou 50 m) sans entraînement sous prétexte que leur brevet le permet. C'est une pratique dangereuse. Statistiquement, le CROSSMED a constaté que la population la plus exposée était celle des plongeurs confirmés de plus de 50 ans (50 m, 50 ans)², par exemple lors de plongées sur épaves profondes en début de saison.

Longs voyages et effet de groupe

Les voyages de groupe, en train, bus ou autre, favorisent potentiellement la convivialité, ce qui est positif, mais également les excès : nourriture, boissons, manque de sommeil... Dans ce cas, il est déconseillé de plonger avant d'avoir respecté au moins 24 h de réel repos, une fois arrivé à destination.

Âge et micro-noyaux gazeux

Des études récentes³ ont montré que l'âge avancé est un facteur de risque d'ADD⁴. Arieli suggère que le nombre et la surface des phospholipides augmentent avec l'âge en raison des dépôts supplémentaires de surfactants tout au long de la vie⁵, favorisant ainsi la création de micro-noyaux gazeux pouvant potentialiser la création de bulles lors de la désaturation. Cela pourrait expliquer le risque plus élevé d'accidents de désaturation lié à l'âge (voir fiche 63).

Les conseils concernant la réalisation de paliers à l'O₂ (qui éliminent bon nombre de bulles et de micro-noyaux gazeux) sont d'autant plus d'actualité afin de réduire les risques d'ADD pour les personnes concernées.

Progressivité, micro-noyaux gazeux et bulles

Au-delà d'un certain temps sans plonger, les micro-noyaux gazeux préexistants se reconstituent (voir fiche 58). Il peut en résulter un haut niveau de bulles (grade 3 ou 4 sur l'échelle de Spencer) en fin de plongée, avec un risque accru d'ADD.

1. Rapport annuel, CROSSMED.

2. Voir la vidéo *Amphithéâtre Plongée Plaisir* réalisée avec le concours du CROSSMED et du Dr Bruno Grandjean : <https://www.plongee-plaisir.com/fr/produit/une-reprise-progressive-de-lactivite/>

3. Blatteau, J. E., E. Gemppe, O. Simon, M. Coulangue, B. Delafosse, V. Souday, et al. 2011. *Prognostic factors of spinal cord decompression sickness in recreational diving: retrospective and multicentric analysis of 279 cases*. *Neurocrit. Care* 15:120-127.

4. Schellart, N. A. M., T. P. Van Rees Vellinga, F. J. van Dijk, W. Sterk. 2012. *Doppler bubble grades after diving and relevance of body fat*. *Aviat. Space Environ. Med.* 83:951-957.

5. Arieli, R., U. Arieli, and A. Marmur. 2015. *Bubble size on detachment from the luminal aspect of ovine large blood vessels after decompression: The effect of mechanical disturbance*. *Respir. Physiol. Neurobiol.* 216:1-8.

Sur ce sujet, Arieli parle « d'acclimatation » : « une bulle détachée emporte avec elle une partie des phospholipides (...). L'acclimatation à la plongée, que l'on peut observer chez les plongeurs expérimentés qui courent moins de risques d'accident de désaturation et produisent de plus faibles grades de bulles (...), peut être liée à l'épuisement des phospholipides (...). »¹

Préconisations

Que ce soit pour des raisons physiologiques (« acclimatation ») ou techniques (reprise de repère, flottabilité et équilibre, utilisation du matériel), il est fortement conseillé d'effectuer un retour progressif à la plongée.

Par exemple, la Marine nationale préconise² :

- deux plongées de reprise lorsque la personne n'a pas plongé depuis un mois ;
- une plongée de reprise lorsque la personne n'a pas plongé depuis 15 jours ;
- dans tous les cas, une augmentation progressive de la profondeur, de l'ordre de +15 m max. entre deux plongées (ex. après une plongée de reprise à 20 m, ne pas dépasser 35 m à la suivante).

Dans le domaine du loisir, cela doit être vu comme une indication, sous la responsabilité individuelle de chaque plongeur.

Qu'est-ce qu'une plongée de reprise ?

Il n'y a pas une définition précise en termes de durée, profondeur et profil. Il s'agit généralement de plongées dans de bonnes conditions (météo, courant, état de la mer), dans la zone des 12 à 20 m, dans la limite des plongées sans palier obligatoire.



Une reprise progressive de la plongée...

1. Arieli R, Marmur A. A biophysical vascular bubble model for devising decompression procedures. *Physiol Rep.* 2017 Mar;5(6):e13191. doi: 10.14814/phy2.13191. PMID: 28320890; PMCID: PMC5371562.
2. Marine nationale, *Instruction pour la Plongée Humaine 1* (IPH 1), 2023.