

# Une invention qui a de l'avenir: le simulateur de narcose

La plongée sous-marine est un sport qui comporte certains risques, c'est pour cela que nous nous exerçons régulièrement et que nous devons passer des brevets pour atester un niveau. La simulation devenant vraiment une étape importante dans l'apprentissage de beaucoup de disciplines, la plongée se devait d'avoir aussi son simulateur. Il n'y a plus un cosmonaute qui ne passe pas des heures en piscine, répétant chaque mouvement avant le vol. Pour les expériences scientifiques, cela devient la même chose, les expériences chères sont simulées avant d'être réalisées. Un des risques majeurs de notre activité favorite est la narcose. Elle est due à une forte pression partielle d'azote dans l'organisme. La toxicité de l'azote se déclenche plus ou moins profond suivant les individus, ceci respectant les lois de Boyle-Mariotte, Dalton et Henry. La résistance aux effets de cette toxicité est variable, avec notamment, l'entraînement.

Comme les astronautes de la navette, il nous semblait important de pouvoir nous aussi simuler les exercices à risque, de manière à pouvoir pratiquer cette activité en toute sécurité. Cette méthode est une révolution dans le domaine de l'apprentissage de la plongée sous-marine, bien que sa pratique soit vieille comme le monde.

Dans cette simulation, les facteurs biochimiques influençant les différentes réactions du corps sont différents de ceux rencontrés en plongée, mais il faut admettre que les résultats physiques sont exactement les mêmes et que c'est pour cette raison que cette technique est si intéressante.

Elle a été inventée par un plongeur-spéléo français sur le trajet d'une source.

Cette méthode est assez complexe pour ne pas pouvoir être expliquée dans une publication si courte et elle sera certainement le sujet d'une monographie. Mais je vais néanmoins vous en donner quelques clés. Il faut tout d'abord savoir que si cette méthode ne se pratique pas immergé, elle fait quand même beaucoup appel à l'élément liquide. Il est aussi indispensable d'utiliser des bouteilles et les mélanges sont possibles. Les plongeurs du sud préféreront certainement des mélanges binaires et ceux du nord pratiqueront plutôt la méthode dite primaire, la seule où l'on parle aussi de pression (cette valeur ne se calcule pas selon la loi des gaz parfaits, mais se prend en bars).

Il est aussi possible de prendre des mélanges tertiaires ou quaternaires, mais la clé est de ne pas prendre trop de mélanges différents car cela accélère fortement les effets et nuit à une bonne simulation. Le but de la simulation étant quand même d'accroître sa résistance, il faut augmenter les quantités métabolisées d'une simulation à l'autre.

Ces plongées simulées doivent se pratiquer à

plusieurs selon la règle numéro un de la plongée, ne jamais pratiquer seul. Tous pratiquent alors la simulation sauf quelques uns, le premier qui rencontrera les effets (difficulté à se mouvoir de façon rectiligne, pertes d'équilibre, diminution des facultés de la mémoire et des réflexes, etc.) devra le signaler à ces coéquipiers. Il le fait en mettant la main devant le nez, le poing serré, puis il pratique avec ce dernier un geste de torsion avec flexion du poignet. Le binôme le plus proche sera alors en mesure d'appliquer les mesures qui s'imposent (seau, aération du narcosé, pain et si cela ne s'améliore pas, le coucher). Il est clair qu'il faut prévoir cette situation de façon à ce que les personnes suivant l'entraînement soient encadrées par des chefs de palanquées. Ces derniers pourront les ramener chez eux en voiture et leur donner une petite pastille d'Alka-Selzer, cela aide pour le lendemain. Il ne faut pas faire ces simulations de manière trop rapprochée et il ne faut pas non plus que la simulation prenne le dessus sur l'objectif: s'habituer à la narcose!

En tous cas, bonne simulation et... santé!

