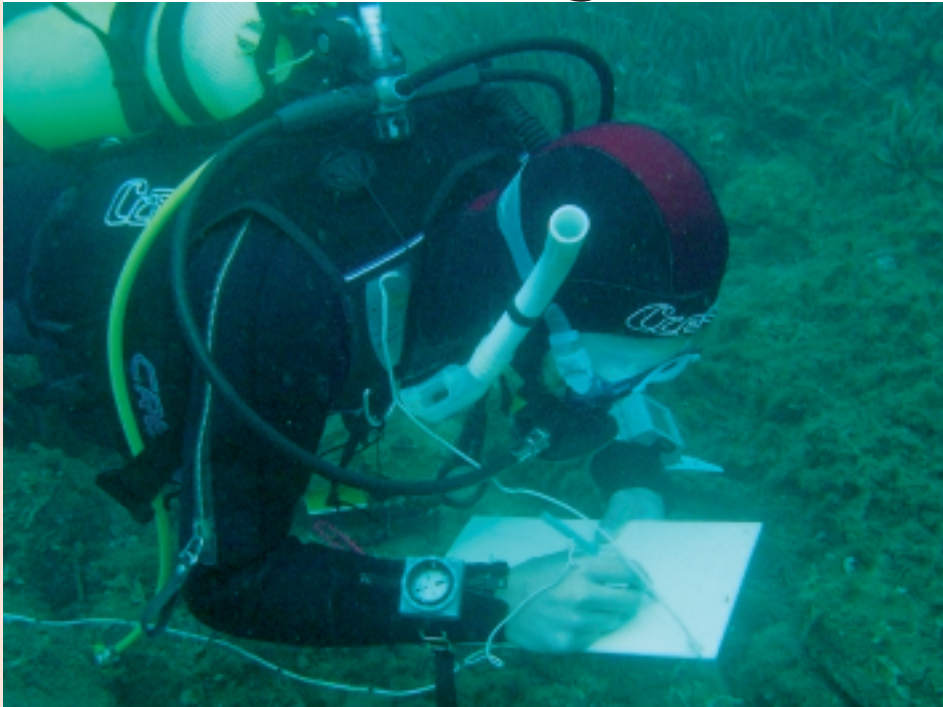


Vive la Plongée Scientifique !



Chaque année a lieu un stage de formation à l'habilitation de chef de plongée scientifique du CNRS. Au terme de cette formation, les candidats sont reconnus aptes au Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie (CAH) mention B, classe 1 (permettant de travailler entre 0 et 40 mètres) et aussi la qualification de chef de plongée scientifique (CPS) du CNRS. Quelques explications s'imposent.

Du fait même de sa diversité, il est bien des manières de pratiquer la plongée sous-marine. La simple ballade, la photographie, la biologie, en sont les exemples les plus connus et tout le monde y accède via une formation minimum. En marge de ces plongées dites de loisir ou à vocation culturelle, existent, bien sûr, la plongée professionnelle (l'INPP ou la COMEX de Marseille sont parmi les organismes les plus connus), ou encore la plongée dans le cadre militaire (plongeurs démineurs, plongeurs de bord). Est ce tout ? Non. Il est une autre manière de se retrouver sous l'eau en saphandre autonome: la plongée à vocation scientifique. Il est vrai que le grand public la connaît peu et pour cause, elle est principalement destinée aux chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens, étudiants, stagiaires de longue durée âgés de 18 ans au moins. Mais de quoi s'agit-il ?

Certains domaines de la recherche scientifique nécessitent de faire des observations, de la cartographie, du dénombrement ou de la récolte d'espèces sous-marines, de l'expérimentation, du renflouement d'objets d'épaves, etc. Certaines professions nécessitent la présence de personnels habilités dans l'eau pour par exemple nettoyer des bassins d'aquarium. Dans des eaux peu profondes, la plongée sous-marine apporte dès lors une solution appropriée et constitue un outil de travail privilégié pour le chercheur ou l'ouvrier spécialisé. Ainsi le chercheur, pour ne parler que de lui, ne s'est-il pas

géné pour se mettre à l'eau ! Il y a une quinzaine d'années, les scientifiques qui pratiquaient de manière régulière la plongée sous-marine ont désiré formaliser leur statut leur permettant de plonger dans le cadre de leur travail et de créer une formation adéquate pour une pratique efficace et en toute sécurité. Ainsi est né, en 1985, de leur volonté, de la formation permanente du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), de l'Université de Paris 6 et de sa section plongée et de l'association française des plongeurs scientifiques (Colimpha), la mise en place d'un stage de formation à la pratique de la plongée scientifique, organisé par Guy Boucher en Bretagne, dans le cadre de la

Station Biologique de Roscoff. Depuis 1991, date de la nouvelle réglementation de la plongée professionnelle, le stage a évolué, l'Institut des Sciences de l'Univers (INSU) du CNRS est agréé et cette formation permet actuellement d'obtenir:

- le Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie ou CAH dans la classe 1, mention B qui permet légalement de pratiquer la plongée dans le cadre professionnel jusqu'à la profondeur maximale de 40 mètres (délivré pour une période de 10 ans par l'INPP et renouvelable)
- une qualification de chef de plongée scientifique (CPS, pour assurer l'organisation et la responsabilité d'un service de plongée dans les laboratoires de recherche et dans le cadre de chantiers ou de missions de terrain).

Le niveau minimum exigé pour suivre la formation est le niveau 2 de la FFESSM, 2 étoiles CMAS, bien que le niveau 3 soit fortement recommandé.

Quel est le contenu du stage ? Il se veut très complet avec une solide remise à niveau des compétences en passant par l'amélioration des capacités physiques du plongeur et, bien sûr, par une formation pratique sur le travail scientifique sous l'eau. Les candidats acceptés au stage ont des niveaux de plongée souvent très différents d'où l'importance de partir sur la même base de travail et de donner à chacun une formation équivalente. Le savoir-faire des stagiaires est évalué sur leur aisance en surface, à 20 m, à 40 m, leur aptitude à organiser la plongée et la sécurité. L'entraînement physique passe par





l'exercice régulier de la nage avec palmes en groupe et de l'apnée. La formation pratique consiste à travailler des exercices demandés pour un niveau d'autonomie à 40 m. Les connaissances théoriques sont abordées différemment que dans les clubs et sont en fait plus poussées dans certains domaines notamment par les interventions de personnels spécialisés en médecine hyperbare et en physiologie humaine, ou encore par la visite d'un caisson hyperbare, quand cela est possible. Les autres domaines sont la sécurité (prévention des accidents, secourisme, matériel, réglementation et normes

en vigueur ...), l'apprentissage des tables de décompression du Ministère du Travail MT92, de la météo et de la cartographie marine. Le travail scientifique sous-marin consiste en l'utilisation des moyens de prélèvement, de levage, de repérage et de communication, de la photographie et vidéo sous-marines, de l'apprentissage de

techniques de reconnaissance et de cartographie de la faune et de la flore marines et des biotopes. La tranche de profondeur 0-40 m étant très habitée, une connaissance minimum de l'environnement est nécessaire pour pénétrer, séjourner et travailler en toute sécurité pour le plongeur, sous toutes les latitudes, et pour le milieu (comportement, protection et conservation des espèces). Une technique individuelle et collective adaptée aux prérogatives du plongeur est donnée comprenant : 1- la direction d'une palanquée avec l'acquisition des connaissances nécessaires à la mise en œuvre et au déroulement d'une plongée en toute sécurité ; 2- l'organisation de la plongée avec logistique, conduite et maintenance d'une embarcation de plongée, mouillage, surveillance de surface, communication par radiotéléphone (VHF). Le

savoir être est ainsi évalué, surtout pour les prétendants au titre de CPS.

Depuis 1985, c'est le 16ème stage du genre qui vient de s'achever par la réussite de 6 candidats (avec la nomination de 2 chefs de plongée du CNRS). C'était la 9ème fois qu'il était organisé à l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-mer (Laboratoire Arago) sous la responsabilité de Jean-Pierre Féral (Directeur de recherche au CNRS) et d'Alain Couté (Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle) avec le soutien financier de la Formation Permanente du CNRS (délégation Languedoc-Roussillon) et le soutien logistique du Laboratoire Arago (moyens à la mer, marins, plongeurs). Les autres stages ont eu lieu à la Station Biologique de Roscoff, en Manche.

STEPHAN JACQUET

Des adresses utiles sur le web pour en savoir plus :

<http://jacquet.stephan.free.fr/plongeescientifique.htm>
<http://www.obs-banyuls.fr/web/departs/feral/BIOLOPOP/EQUIPE/JPF/CPS01info.htm>
<http://www.inpp.org/>
http://www.obs-banyuls.fr/web/departs/feral/BIOLOPOP/EQUIPE/JPF/european_scientific_diver.htm
<http://www.dsi.cnrs.fr/bo/1999/03-99/5238-bo0399-ins980002ighs.htm>

Montre ordinateur de plongée à gestion d'autonomie

atom



OCEANIC.



Gestion d'autonomie avec liaison par émetteur récepteur

M NITROX

Mode Nitrox
3 émetteurs indépendants pour 3 mélanges différents

M P

Mode Profondimètre



Mode Montre Fonctions avancées:
> deuxième fuseau horaire
> chronomètre
> temps intermédiaires
> alarme journalière
> minuteur

M HIST

Mode Historique



Palier de sécurité réglable en temps et profondeur

<NDL

Marge de sécurité adaptative



Alarme lumineuse par DEL



Affichage alphanumérique



Indicateur analogique Oceanic



Rétroéclairage



Logiciel Oceanlog de transfert et de réglage avec câble USB pour PC