

25. STANDARDS PLONGEUR 2★

25.1 GÉNÉRALITÉS

25.1.1 COMPÉTENCES

Plongeur autonome ayant acquis une certaine expérience de la plongée en « Milieu Naturel » et considéré apte à prendre part à des plongées accompagné d'un plongeur d'un niveau supérieur ou du même niveau sous certaines conditions.

25.1.2 PRÉROGATIVES

Les plongeurs 2★ sont formés, évalués et jugés qualifiés pour plonger dans les limites des paramètres suivants :

- ◆ Plonger jusqu'à maximum 20 mètres avec un plongeur 2★, à condition d'avoir 18 ans accomplis.
- ◆ Plonger jusqu'à maximum 30 mètres avec un plongeur 3★ Lifras ou « Guide de Palanquée ».
- ◆ Plonger jusqu'à maximum 40 mètres avec un plongeur 4★ Lifras ou Moniteur.

25.2 PRÉREQUIS À LA FORMATION

25.2.1 GÉNÉRALITÉS

- ◆ Si le plongeur n'est pas majeur, le consentement écrit des parents ou du tuteur légal est obligatoire.
- ◆ Être âgé de 15 ans au moins avant la présentation aux épreuves de remontée en « Milieu Naturel ».
- ◆ Être membre d'un club affilié à la Lifras ayant statut d'école.
- ◆ Être détenteur du brevet plongeur 1★ Lifras.
- ◆ Être en possession d'un certificat médical de non-contre-indication à la plongée en ordre de validité.

Avant de présenter les épreuves de remontée de 20 m, il faut :

- ◆ Compter 10 plongées à 20 m. Si ces plongées sont réalisées dans « Nos Eaux », alors une tolérance de profondeur de 10 % maximum est admise.

25.2.2 INFORMATIONS PRÉALABLES

Préalablement au premier cours ou pendant celui-ci, les informations suivantes doivent être mises à la disposition des candidats :

- ◆ Prérequis à la formation.
- ◆ Prérrogatives.
- ◆ Contenu et déroulement de la formation.
- ◆ Coût, assurance et exigences administratives Lifras.
- ◆ Impératif d'équipements.
- ◆ Conditions d'homologation.
- ◆ Règlements club spécifiques.

25.3 FORMATION

25.3.1 GÉNÉRALITÉS

La formation est assurée au sein d'un club affilié à la Lifras ayant le statut d'école.

La formation s'effectue en classe (ou local adapté), en « Piscine » et en « Milieu Naturel ».

La formation comprend :

- ◆ Pour la théorie : 8 heures de cours recommandé.
- ◆ Pour la pratique en « Piscine » : 12 heures de cours recommandé.
- ◆ Pour la pratique en « Milieu Naturel » : voir carte de préparation.
- ◆ Une évaluation des connaissances théoriques et des compétences en « Piscine ».
- ◆ Une évaluation des compétences pratiques en « Milieu Naturel ».

25.3.2 RESPONSABLE DE LA FORMATION

Le responsable de la formation théorique et pratique en « Piscine » est titulaire du brevet Moniteur Club Lifras minimum.

25.3.3 EXIGENCES MINIMALES D'ORGANISATION DE LA FORMATION

- ◆ Suivre le standard plongeur 2★ (programme de formation) de la Lifras.
- ◆ Disposer d'une infrastructure de sécurité sur le site de formation.
- ◆ Disposer de :
 - ✓ Une salle de cours (ou un local adapté).
 - ✓ Une « Piscine ».
 - ✓ Un site de plongée en « Milieu Naturel » adapté.

NOMBRE DE PLONGEUR(S) PAR FORMATION (RATIO INSTRUCTEUR/ÉLÈVE NON HOMOLOGUÉ) :

- ◆ Pour la théorie : 1/8 maximum recommandé.
- ◆ Pour la pratique en « Piscine » : 1/4 maximum recommandé.
- ◆ Pour la pratique en « Milieu Naturel » : 1/2 maximum.

25.3.4 CONNAISSANCES THÉORIQUES

ADMINISTRATION :

Les candidats doivent connaître les obligations et recommandations en matière administrative du plongeur 2★ de la Lifras :

- ◆ Avoir un aperçu des différents brevets décernés à la Lifras.
- ◆ Avoir un aperçu de la structure de la Lifras et de la CMAS BELGIUM.
- ◆ Savoir avec qui et sous quelles conditions un plongeur 2★ peut pratiquer la plongée en scaphandre autonome.
- ◆ Connaître les avantages offerts par une adhésion à un club affilié à la Lifras (assurance, reconnaissance internationale des brevets CMAS, reconnaissance par l'EUF, par les normes NBN, EN et ISO).
- ◆ Connaître les obligations en matière de visite médicale et de déclaration d'accident lié à la pratique de la plongée en scaphandre autonome.
- ◆ Avoir un aperçu du contenu des contrats d'assurance souscrite par la Ligue.

MATÉRIEL :

Les candidats doivent connaître les obligations en matière d'équipement du plongeur 2★ :

- ◆ Avoir un niveau de connaissances suffisant pour utiliser et manipuler l'équipement de plongée suivant :
 - ✓ PMTC : Palmes, Masque, Tuba, Ceinture de plomb ou autre système de lestage.
 - ✓ Détendeur fonctionnant à la demande et dispositif auxiliaire de respiration (Octopus, second détendeur).
 - ✓ Système de stabilisation.
 - ✓ Instruments (manomètre, profondimètre, chronomètre et compas).
 - ✓ Moyens de décompression primaire et backup.
 - ✓ Vêtement de plongée.
 - ✓ Accessoires de sécurité : couteau (outil coupant adapté), lampe, sifflet (dispositif de signalisation acoustique) et parachute de palier (bouée de signalisation).
- ◆ Connaître et savoir expliquer les inscriptions que l'on retrouve sur les bouteilles de plongées ainsi que la périodicité des réépreuves légales.
- ◆ Connaître les incompatibilités entre les filets de certaines bouteilles et les filets de certaines robinetteries et avoir connaissance des dangers.
- ◆ Connaître le principe de fonctionnement d'un détendeur et d'un manomètre submersible.
- ◆ Connaître les obligations en matière d'équipement du plongeur 2★ de la Lifras.
- ◆ Savoir utiliser et prendre soin de son matériel personnel, et quand recourir à l'intervention d'un technicien spécialisé.

PRINCIPES PHYSIQUES RÉGISSANT LA PLONGÉE :

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître les composants principaux de l'air (sans détails).
- ◆ Connaître les notions de pression et leurs applications : unité de pression, types de pression :
 - ✓ Hydrostatique.
 - ✓ Absolue.
 - ✓ Atmosphérique.
 - ✓ Partielle.

- ◆ Connaître les particularités du son et de la lumière en milieu aquatique :
 - ✓ Savoir qu'il est difficilement possible de détecter la provenance d'un son sous l'eau.
 - Savoir que la lumière est progressivement absorbée et que les objets paraissent plus grands et plus rapprochés sous l'eau.
 - ✓ Avoir des notions de la réfraction et de la réflexion.
- ◆ Connaître les principes et lois physiques qui régissent la plongée ainsi que leurs applications usuelles :
 - ✓ Principe d'Archimède (flottabilité).
 - ✓ Loi de Boyle Mariotte (variation du volume d'un gaz en fonction de la pression).
 - ✓ Loi de Henry (dissolution des gaz).
 - ✓ Loi de Dalton (pressions partielles).
- ◆ Connaître l'influence de la température et des variations de température en plongée.

DÉCOMPRESSION :

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître le mode de fonctionnement de leur ordinateur personnel, pour les plongées unitaires et successives, dans le cadre des plongées les plus courantes et les plus simples.
- ◆ Connaître les règles de bonne pratique applicables à toutes les plongées, pour les plongées répétitives, et les mesures de conservatisme.
- ◆ Connaître les protocoles particuliers en cas de :
 - ✓ Panne, perte ou changement d'ordinateur
 - ✓ Remontée trop rapide.
 - ✓ Interruption de paliers.
 - ✓ Mauvaises conditions de plongée.
 - ✓ Avion et altitude.

ORGANISATION DE PLONGÉE :

Les candidats doivent avoir les connaissances suffisantes en organisation pour :

- ◆ Savoir planifier une plongée à l'aide de son ordinateur personnel, ainsi que son profil (distinguer les profils No Deco ou, le cas échéant, savoir identifier les paliers requis).
- ◆ Savoir prévenir par un comportement adéquat et un briefing approprié les accidents ou incidents de plongée, et savoir les gérer.
- ◆ Savoir assister ses compagnons en plongée.
- ◆ Connaître les procédures en cas de :
 - ✓ Panne d'air.
 - ✓ Perte d'un compagnon en plongée.
- ◆ Connaître les signes de communication en plongée et en surface.
- ◆ Connaître l'utilité et savoir effectuer un palier de sécurité.
- ◆ Connaître les procédures de mise à l'eau et de récupération :
 - ✓ Sur un gros bateau.
 - ✓ Sur un bateau pneumatique ou semi-rigide.
- ◆ Savoir donner un briefing complet et approprié à la conduite de sa palanquée sous l'eau.

- ◆ Connaître le rôle du serre-file.
- ◆ Savoir identifier le pavillon alpha et en connaître la signification.

ACCIDENTS OU INCIDENCES DE LA PRATIQUE DE LA PLONGÉE SUR LE CORPS HUMAIN :

Les candidats doivent :

- ◆ Connaître le mécanisme et les causes des accidents suivants et savoir comment les prévenir :
 - ✓ Placage du masque.
 - ✓ Barotraumatisme des oreilles, des sinus, des dents, des cavités gastriques.
 - ✓ Accident de décompression.
 - ✓ Surpression pulmonaire.
 - ✓ Essoufflement.
 - ✓ L'hypothermie & l'hyperthermie.
 - ✓ Toxicité de certains gaz (hyperoxie, ivresse des profondeurs, hypercapnie, monoxyde de carbone, etc.).
 - ✓ L'hyperventilation.
- ◆ Connaître les signes et les symptômes des accidents énumérés ci-dessus.
- ◆ Connaître les facteurs favorisant l'accident de décompression.
- ◆ Notions des causes, conséquences et prévention du stress, de la panique et des risques d'une trop grande confiance en soi.
- ◆ Connaître les dangers de la noyade et comment réagir.
- ◆ Connaître les dangers de la plongée libre et savoir comment les prévenir.
- ◆ Connaître les dangers liés à l'utilisation de médicaments, drogues, alcool.
- ◆ Connaître le fonctionnement de la bouteille d'oxygène et du masque No Rebreather.
- ◆ Savoir agir face aux accidents énumérés ci-dessus :
 - ✓ Prise en charge de la victime.
 - ✓ Appel des secours.
 - ✓ Premiers gestes.
 - ✓ Utilisation de l'oxygène.
 - ✓ Formalités administratives

MILIEU :

Les candidats doivent avoir des connaissances des conditions locales et générales et de leurs effets éventuels sur le plongeur :

- ◆ Avoir des connaissances élémentaires au sujet de :
 - ✓ La variation de température à la mise à l'eau et en immersion, et la thermocline.
 - ✓ Les mouvements de l'eau et des courants.
 - ✓ La densité de l'eau douce et de celle de l'eau de mer.
 - ✓ La nature des fonds.
 - ✓ La visibilité en plongée.
 - ✓ Les cartes marines.

- ✓ La faune et la flore.
- ✓ Le respect et la protection du milieu subaquatique.
- ✓ Les conditions météorologiques.
- ✓ Les dangers de surface et la signification et l'utilisation du pavillon Alpha et de la bouée de palier.
- ✓ Les dangers spécifiques tels que les lignes et filets de pêche, les épaves, la faune et la flore.

ANATOMIE :

- ◆ Connaître le fonctionnement de :
 - ✓ L'appareil circulatoire.
 - ✓ L'appareil respiratoire.
- ◆ Savoir expliquer succinctement les échanges gazeux au sein de l'organisme.
- ◆ Connaître l'anatomie de l'oreille (sans détails).
- ◆ Connaître les cavités de l'organisme : sinus, viscères, dentaires, ORL, etc., (sans détails).

25.3.5 COMPÉTENCES PRATIQUES

EN « PISCINE » :

Les candidats doivent pouvoir démontrer qu'ils maîtrisent les compétences suivantes ; chacune d'elles doit être acquise en « Piscine » (**profondeur maximale 5 mètres**) :

SANS BLOC BOUTEILLE OU SYSTÈME DE STABILISATION :

- ◆ Nage sans équipement.
- ◆ Se maintenir en surface pendant 10 minutes sans équipement et sans se déplacer (nage ou planche).
- ◆ Saut avant droit du bord et parcours de 18 mètres en apnée.
- ◆ Apnée statique.
- ◆ Canards et vidages de masque.

AVEC BLOC BOUTEILLE ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME DE STABILISATION :

- ◆ Epreuve du combiné.
- ◆ Parcours apnée dynamique entre source d'air immergée.
- ◆ Parcours par binôme sur une source d'air commune.

EN « MILIEU NATUREL » :

Les candidats doivent pouvoir démontrer la mise en pratique des compétences acquises en « Piscine » lors de plongées en « Milieu Naturel » :

- ◆ Palmage tout équipé au tuba.
- ◆ Palmage tout équipé sur le dos.
- ◆ Fonction de serre-file et de chef de palanquée.
- ◆ Remontée assistée en air de 20 mètres jusqu'à la surface.
- ◆ Stabilisation et remontée technique d'un plongeur en difficulté de 20 mètres à la surface.
- ◆ Sauvetage d'un plongeur en difficulté de 5 mètres, et remorquage sur 50 mètres.
- ◆ Réanimation d'un plongeur en arrêt cardio-respiratoire.

25.3.6 EXIGENCES DE SÉCURITÉ

La sécurité des candidats est supervisée par le responsable de la formation. Il limite le nombre d'élèves par instructeur en fonction de l'état physique et mental des candidats et des conditions environnementales sur le site choisi pour la formation (visibilité, froid, courant, etc.).

- ◆ Il s'assure que les éléments suivants sont disponibles à proximité immédiate du site :
 - ✓ Une trousse de premiers secours,
 - ✓ Un équipement permettant l'administration d'oxygène en situation d'urgence,
 - ✓ Un système de communication pour alerter les services d'urgence.
- ◆ Il est recommandé d'améliorer la sécurité, par exemple en mettant à disposition ou en organisant :
 - ✓ Une ligne de remontée.
 - ✓ Une palanquée de sécurité.

25.4 EVALUATION

La formation continue est attestée par une carte d'homologation remplie et signée par les différents instructeurs participant à la formation.

25.4.1 EVALUATION THÉORIQUE

La connaissance de la théorie est vérifiée par un examen reprenant les différentes matières avant ou après toute évaluation des compétences en « Milieu Naturel ».

25.4.2 EVALUATION DES COMPÉTENCES EN « PISCINE »

La connaissance des compétences en « Piscine » est vérifiée soit par un examen pratique soit par modules (évaluation continue en fin d'entraînement). Ceci avant ou après toute évaluation des compétences en « Milieu Naturel ».

TOUTES LES ÉPREUVES PRATIQUES EN « PISCINE » DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES AVEC AISANCE !

25.4.3 EVALUATION DES COMPÉTENCES PRATIQUES EN « MILIEU NATUREL »

Avant ou après avoir acquis les connaissances théoriques et les compétences pratiques en « Piscine », le candidat doit démontrer la mise en pratique des [compétences en « Milieu Naturel »](#) lors de plongées en « Milieu Naturel ».

25.5 HOMOLOGATION

Le candidat doit :

- ◆ Avoir satisfait aux prérequis de la formation.
- ◆ Avoir satisfait aux exigences de l'évaluation des connaissances théoriques et des compétences pratiques en « Piscine ».
- ◆ Avoir satisfait aux exigences de l'évaluation des compétences pratiques en « Milieu Naturel ».
- ◆ S'affranchir des frais d'homologation Lifras.