

Organisation et milieux

1. Règles LIFRAS de la plongée sous-marine :

La plongée se pratique dans différents milieux sous-marins, naturels ou artificiels. La LIFRAS a édicté certaines règles (cotisations, visites médicales, ECG, brevets de plongeurs et prérogatives...) concernant ces plongées. La 1^{ère} concerne la formation des palanquées (« qui plonge avec qui »), puisqu'il est interdit de plonger seul :

Brevet	NH	P1	P2	P3	P3 PPA	P4	AM	C-F-N
NH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	15m*	15m
P1	NA	NA	NA	15m	15m	15m	20m	20m
P2	NA	NA	18ans 20m	30m	30m	30m	40m	40m
P3	NA	15m	30m	40m	40m	40m	40m	40m
P3 PPA	NA	15m	30m	40m				
P4	NA	15m	30m	40m	<i>La limite de 60m est recommandée lors</i>			
AM	15m*	20m	40m	40m	<i>de l'utilisation de l'air comme gaz de fond</i>			
C-F-N	15m	20m	40m	40m				

NA = non autorisé

* : Les 2 premières plongées du NH doivent obligatoirement être effectuées par un moniteur (MC, MF ou MN). Ces limites de profondeurs sont à respecter en tous lieux, en Belgique comme à l'étranger. Les encadrements indiqués sont à respecter en tous lieux. A l'étranger, il importe de se référer aux équivalences reconnues ainsi qu'aux lois et réglementations locales éventuellement plus restrictives.

40m maximum en lacs et carrières.

Avant d'entamer la plongée, et ce peu importe où elle a lieu, le chef de palanquée commencera par faire un briefing. Ce briefing comprend plusieurs parties :

- Prise de connaissance (passé médical et expérience de plongeur,...)
- Rappel des signes
- Explications relatives au site de plongée (spécifiques)
- Déroulement de la plongée (avant, pendant, après)
- Explication des mesures de sécurité
- Vérification du matériel

2. Le milieu :

2.1. La plongée en carrière (eau douce) :

Une carrière ou un lac est défini comme un espace aquatique ouvert, dans lequel les plongeurs vont pouvoir s'entraîner et effectuer les exercices nécessaires au passage de brevets de plongée. La LIFRAS interdit les plongées en carrière au-delà de 40 m de profondeur. En Belgique, il y a de nombreuses carrières. En voici quelques exemples, parmi celles que vous aurez l'occasion de visiter :

- *La Gombe, Esneux* : carrière de 30 m de profondeur, facilement accessible pour l'entraînement des débutants. La sécurité est assurée par le ponton (tournantes).

Carrière prévue uniquement pour les plongeurs, avec une faune importante (carpes, esturgeons) et de nombreuses structures prévues pour augmenter l'intérêt des plongées (avion, char, tuyaux, sapin,...). Bar, vestiaires et douches.

- Lillé, Sprimont : carrière de 27 m de profondeur. Faune : brochets, esturgeons, carpes, gardons. Facile pour les débutants. Restauration, vestiaires et douches.

Attention ! En Belgique, on plonge beaucoup dans des eaux à **basse température** et à **visibilité réduite**. Cela implique qu'il faut veiller à bien se maintenir au chaud (combinaison isotherme épaisse ou étanche) avant, pendant et après la plongée, et avoir du matériel bien entretenu (entre autres pour éviter les problèmes de givrage du détendeur). La faible luminosité va entraîner l'utilisation d'une lampe (phare) et une adaptation du comportement des plongeurs au sein d'une palanquée (communication, rapprochement).

2.2. La plongée en mer (eau salée) :

L'eau salée est plus dense que l'eau douce, et donc il va falloir rajouter du lest afin de couler. Ensuite, les mers ont des caractéristiques différentes : la Méditerranée est une mer sans marée alors que la mer du Nord et l'Atlantique, par exemple, sont des mers dans lesquelles il y a une succession de marées basses et de marées hautes. Cette succession de marée va entraîner des horaires bien précis de plongée, entre autres. Ces plongées peuvent soit se faire du bord (littoral), soit d'un bateau, et elles comprennent toute une série de règles particulières, liées surtout aux **conditions METEO** ! Il faudra veiller plus particulièrement aux courants, à la thermocline, à la déshydratation (attention au soleil et à la chaleur !) et à l'équipement (lest, parachute).

2.3. Les plongées particulières (règles de la LIFRAS) :

Plongée de nuit :

On entend par plongée de nuit, toute plongée qui est partiellement ou totalement réalisée pendant la période comprise entre le coucher et le lever du soleil. Tous les plongeurs doivent être au moins plongeur 1*; (enfants interdits). Aucune épreuve pour l'obtention d'un brevet ne peut être réalisée au cours d'une plongée de nuit. 4 plongeurs par palanquée au maximum. La plongée se déroulera dans la courbe de sécurité sans palier et l'on aura un comportement adapté à ce genre de plongée (visibilité réduite). De nuit, on voit beaucoup de choses très différentes, certains animaux ne sortent que la nuit.

Matériel particulier : lampe chargée obligatoire, si celle-ci tombe en panne, la plongée est interrompue. **Code de communication** par lampe : pas de lampe allumée en surface (sauf signe de détresse).

Plongée sous glace :

Tous les plongeurs doivent être au moins plongeur 2*; (enfants interdits). Chaque plongeur doit avoir effectué un minimum de 50 plongées. Pas d'exercices ni de plongée de nuit. Le chef de palanquée doit avoir l'expérience de la plongée sous la glace. Les palanquées doivent être composées de 2 plongeurs reliés par un filin (fil d'Ariane). La plongée s'effectuera dans la courbe de sécurité (max. 30 minutes).

Matériel particulier : matériel obligatoire + fil d'ariane et de quoi pouvoir briser la glace. Consignes particulières : givrage du détendeur, perte d'un compagnon, sécurité active en surface, code de **communication** par corde.

Plongée à partir d'un bateau :

A bord d'un bateau, le pilote est maître à bord et c'est lui qui organisera les palanquées et la sécurité. La mise à l'eau se fera du bord du bateau de la façon dont le pilote l'aura décrite, et la remontée

également. Le profil de la plongée sera adapté en fonction de la météo, et les paliers de décompression s'effectueront à l'aide d'un **parachute de palier**, afin de se signaler en surface. Un parachute rouge ou orange sert à signaler une palanquée en palier de décompression. Par contre, s'il y a un problème, il faut utiliser 2 parachutes (un orange et un jaune : *emergency*) afin de signaler au bateau que quelque chose ne va pas (panne d'air, perte de compagnon, accident,...)

Plongée en Zélande :

En Zélande, on peut aussi bien plonger dans une mer à marée (*Oosterschelde*) que dans des « bras fermés » (lacs salés) comme le *Grevelingemeer*.

- Dans une **mer à marée**, les palanquées sont formées de 2 plongeurs maximum reliés entre eux par une dragonne (obligatoire). Les plongées s'effectuent en fonction de l'heure et du type de la marée (haute ou basse) grâce à un carnet de marées. Les sites de plongées sont généralement balisés et il est interdit de plonger en dehors de ces sites (ports, cultures de bivalves, chenaux de navigation, et au-delà de 40 m de profondeur).
- Dans le **bras fermé**, où il n'y a pas d'influence des marées, les palanquées de plus de 2 plongeurs sont autorisées et le port de la dragonne n'est pas obligatoire. Ces plongées ne peuvent pas être comptabilisées comme plongées en mer à marées.

Attention! La mise à l'eau peut parfois s'avérer dangereuse : le bord de l'eau est souvent glissant, donc il convient de faire attention et d'utiliser une corde pour descendre et remonter quand c'est possible.

La Zélande est une zone protégée et dès lors il est interdit de prélever des organismes et de dégrader l'environnement. Lorsque l'on plonge en Zélande, il faut prévoir une palanquée de sécurité active au bord ainsi que les choses suivantes, entre autres : bouteille d'oxygène gonflée, gsm, numéros de téléphone d'urgence.

3. La faune et la flore :

La faune et la flore sont les principaux attraits du milieu aquatique. Ces organismes sont classés en différents « groupes » comme :

- végétaux : algues, plantes,...
- invertébrés : éponges, crustacés, mollusques, échinodermes,...
- vertébrés : poissons cartilagineux (requins), poissons osseux, mammifères marins,...

Lorsque vous commencerez à plonger en milieu naturel, il faudra, en plus des problèmes de plongée à régler, faire attention à ce qui vous entoure ! Les animaux et les végétaux qui sont dans l'eau ne sont pas toujours « gentils » ! Voici une liste non exhaustive d'animaux qui peuvent être :

- venimeux : sécrètent des substances toxiques (raies, vives, cônes,...)
- coupants : coquilles d'huîtres, balanes, homards...
- urticants : beaucoup de cnidaires (anémones, méduses, corail de feu,...)
- dangereux : murènes, requins, barracudas, poisson chirurgiens,...
- piquants : oursins

4. L'impact de la plongée sur l'environnement :

Le plongeur, en bon être humain qu'il est, peut avoir un impact néfaste sur l'environnement, que ce soit directement ou indirectement. Voici quelques-unes des actions par lesquelles le plongeur va perturber le milieu aquatique et ses habitants :

4.1. Pollution :

Par relargage de déchets dans le milieu marin (matériel qui se décroche, déchets jetés du bateau,...). De plus, l'eau peut être polluée par une remise en suspension de la vase de fond (turbidité de l'eau).

4.2. Destruction du milieu :

Que ce soit volontaire ou non, de nombreux plongeurs (en particulier les débutants, mais pas seulement !) vont participer à la destruction de l'habitat. La plupart du temps, cette destruction est due à un mauvais palmage, une mauvaise utilisation du gilet de stabilisation, l'utilisation d'appareils photos, un matériel qui traîne sur le fond. Les espèces fixées, benthiques, vont être celles qui seront le plus durement touchées : gorgones, éponges, corail... Le milieu marin est très fragile !

4.3. Fréquentation :

Certains sites de plongée, surtout en été, sont assaillis par les plongeurs et les bateaux, ce qui multiplie l'impact sur le milieu aquatique. D'abord par multiplication des plongeurs, mais aussi à cause de l'utilisation d'ancres sous-marines qui vont détruire le fond marin. Aujourd'hui, on essaye de plus en plus d'utiliser des bouées d'amarrage, plus écologiques.

4.4. Prélèvements, chasse et braconnage :

La mer est un milieu mal connu et mal protégé par l'humanité. Pourtant, sans cette réserve d'eau, la vie sur terre ne serait pas ce qu'elle est. Un plongeur se doit d'être humble quand il entre dans la mer, qui l'accueille, et éviter de vouloir toucher à tout et de rapporter l'objet de ses convoitises. Certaines zones marines sont devenues réserves naturelles, où tout prélèvement est interdit, mais c'est loin d'être le cas partout. Pour vendre, se nourrir ou pour collectionner, et ce surtout en zone tropicale, l'homme s'adonne au braconnage d'espèces qui sont maintenant menacées d'extinction : grande nacre, hippocampes, coquillages, peau de requin, et bien d'autres. Aujourd'hui, on estime qu'un tiers des organismes marins sont en voie de disparition.

4.5. Transmissions d'espèces (invasives) :

Par contact de certaines espèces, surtout végétales et bactériennes, avec le plongeur, ces espèces se retrouvent loin de leur habitat d'origine et commencent à proliférer au détriment des espèces endémiques. Il faut dès lors toujours bien rincer son matériel pour éviter ce genre de transmission indésirable. Un exemple bien documenté : la prolifération de l'algue verte tropicale *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée.

4.6. Perturbation de la vie animale :

Les organismes sous-marins, les poissons, crustacés et céphalopodes en particulier, ont aussi droit à leur intimité et au respect de leurs cycles de sommeil/nourrissage/reproduction. Lorsque nous plongeons en milieu naturel, nous ne sommes ni dans un zoo, ni dans un aquarium. Certaines espèces peuvent être dérangées, voire mises en danger (peur et stress chez certaines espèces de céphalopodes qui peuvent engendrer la mort), par les comportements du plongeur (éclairage intempestif, photographies, nourrissage, jeux tactiles...).