

COMMISSION TECHNIQUE REGIONALE

Le plongeur et l'autonomie

Mémoire présenté dans le cadre du stage d'instructeur régional

Juin 2005



Jean-Pierre LANCELLE

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
CHAPITRE I : LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE MEDIAN	5
A. La flottabilité	5
B. L'apprentissage du gilet	7
C. Pour plus d'autonomie	10
CHAPITRE II : LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE LOINTAIN	11
A. La profondeur et ses effets	11
1) La pression	11
2) Le froid	12
3) La visibilité	12
4) La décompression	12
B. L'organisation d'une plongée entre autonomes sur un même bateau	13
CHAPITRE III : LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE PROCHE .	16
A. La mise en place de la compétence N°5	18
B. Quelles sont les étapes incontournables pour former un Niveau I ?	20
C. La première sortie en milieu naturel	22
CHAPITRE IV : L'EVALUATION	24
A. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace proche	25
B. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace médian	28
C. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace lointain	30
CONCLUSION	33
BIBLIOGRAPHIE	36

INTRODUCTION

Le travail de réflexion que je vais mener à travers la rédaction de ce mémoire est issu du constat fait après toutes ces années à plonger, à enseigner et à échanger avec d'autres plongeurs et encadrants.

Nous, moniteurs, nous apprenons à des personnes à plonger, nous allons les former afin qu'ils deviennent autonomes.

L'autonomie, c'est quoi ?

D'un point de vue philosophique c'est :

« *Droit pour l'individu, de déterminer librement les règles auxquelles il se soumet* ».

En plongée, les règles existent ; la plongée Loisir française est soumise au code du Sport.

Donc, si notre plongeur veut devenir autonome, il doit accepter ces règles. L'autonomie, c'est la sécurité de la plongée en équipe de plongeurs autonomes I, II et III, avec surveillance mutuelle dans le cadre des prérogatives de chaque niveau.

On peut constater parmi certains autonomes une non prise en compte de l'environnement ou une mauvaise gestion :

Exemples :

- ↪ déplacement en surface contre le vent avec le gilet gonflé pour rejoindre le bateau ;
- ↪ ignorance du courant de surface ;
- ↪ peu vigilants à leur position sur le bateau par rapport aux gaz d'échappement ;

↳ combien de plongeurs se rincent le visage avant de s'immerger (on sait que le contact de l'eau sur le contour des lèvres et du nez provoque une bradycardie).

On peut constater aussi chez certains un manque d'initiative à s'adapter dans certaines conditions :

Exemple :

↳ On a appris à mettre les palmes avant le scaphandre, mais si l'on doit traverser toute la longueur du bateau pour la mise à l'eau, n'est-il pas plus simple et plus sécurisant de les mettre au dernier moment ?

Si certains points dans les exemples que je viens de citer ont été abordés lors des cours théoriques, on notera que la liaison théorie/pratique n'a pas toujours été faite.

Par contre, les autres points ne sont pas dans le programme théorique, mais n'ont-ils pas leur place dans l'autonomie ?

On pourrait imaginer de faire une intervention sur le déroulement d'une plongée, l'organisation à bord d'un bateau, l'environnement marin...

Si, lors d'une première sortie en milieu naturel pour des niveaux I formés en piscine, on leur explique le déroulement d'une plongée, il me semblerait important que cela soit approfondi pour les futurs autonomes.

Je vais essayer, à travers la formation du plongeur autonome dans l'espace médian, l'espace lointain et l'espace proche, de mettre en place ce complément de formation.

CHAPITRE I

LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE MEDIAN

Dès sa majorité, le plongeur pourra, sur autorisation du Directeur de plongée, évoluer dans l'espace médian, en autonomie.

Cela va le confronter à des situations nouvelles, telles que :

- ⇒ Le sens du courant, du vent ;
- ⇒ La visibilité, les précautions à prendre ;
- ⇒ La mise à l'eau et la remontée sur le bateau en fonction de l'état de la mer ;
- ⇒ S'équiper sur le bateau en faisant le moins d'efforts possibles ;
- ⇒ Modification du temps de plongée en fonction d'une consommation d'air plus importante ;
- ⇒ La faune et la flore (le moniteur ne sera pas là pour lui dire de ne pas y toucher).

Cela va demander un apport de cours supplémentaire dans l'intérêt, pour notre plongeur, d'avoir un comportement autonome.

A. La flottabilité

On peut constater chez certains en début de formation N2 :

(séance en piscine)

- ⇒ Des difficultés pour s'immerger ; soit ils n'arrivent pas à descendre et « ils flottent », ou ils descendent trop vite « ils coulent ».

C'est un bon moyen pour aborder la flottabilité.

Travailler cette notion d'équilibre dans un premier temps va leur permettre de gérer le lestage, le poumon-ballast, l'immersion.

Ce sera une expérience à rapporter lors des cours théoriques afin de mieux comprendre certaines lois physiques.

Il ne faut pas oublier que nos plongeurs sont venus pour apprendre à évoluer dans le milieu dans de bonnes conditions.

Pour ce faire, soit on va utiliser du lest soit des ceintures de mousse pour trouver notre équilibre. Cela permet une entrée en matière sur la densité de l'eau douce et eau de mer.

Sans entrer, dans un premier temps, dans des calculs de poids apparent, on va apprendre à notre futur autonome la gestion de l'équilibre.

On est bien à ce moment dans une approche théorie/pratique qui n'est pas négligeable.

Il faut être aussi vigilant à se rapprocher, dans nos séances, du milieu naturel. Cela va éviter un écart trop important entre ces deux milieux et permettra aussi aux futurs autonomes de se prendre en charge.

Nous avons nos créneaux dans une fosse de plongée où nous pouvons évoluer dans l'espace médian.

Cela va nous donner la possibilité, à certains moments, de faire plonger les futurs autonomes tout équipés.

L'objectif, dans cette mise en situation, est que les futurs autonomes prennent conscience que l'équilibre varie selon la densité de l'eau, le volume, le poids. Que lorsqu'ils seront en milieu naturel, ils aient acquis

cette notion et qu'ils adaptent leur lestage en fonction du lieu où ils se trouvent.

Bien équilibré, cela leur permettra une immersion contrôlée et ne pourra être que bénéfique pour la plongée.

La gestion de l'immersion, la fluidité du corps dans l'eau ne sont-ils pas des moyens de prévention pour éviter des incidents ? Tel qu'un début d'essoufflement, etc.

Si, lors de cette maîtrise de l'équilibre, le plongeur sait gérer son volume d'air interne par la technique du poumon-ballast, on va lui enseigner l'utilisation d'un deuxième volume d'air, mais externe : le gilet.

B. L'apprentissage du gilet.

En début de formation NII, les plongeurs savent pour la plupart utiliser le gilet; même si pendant la formation NI cela est facultatif, il est rare de voir des gens en début de formation NII qui n'ont pas utilisé le gilet.

Ils doivent savoir : s'immerger et se stabiliser.

Il me paraît important, dans un premier temps de leur parler de repères.

On notera deux catégories de repères :

- *Les externes* ⇨ ils sont visuels;
- *Les internes* ⇨ ils sont sensoriels

Les repères externes sont plus faciles pour nos plongeurs en début de formation.

↳ On parlera des petites bulles, ou encore du moniteur que l'on ne doit pas dépasser, de l'instrument, etc.

Mais, très vite, il me semble important d'intégrer dans l'apprentissage les repères internes. On va développer cet aspect sensoriel qui permettra au plongeur de devenir autonome.

Après un apprentissage en milieu artificiel, on peut constater que les plongeurs savent très bien utiliser le gilet mais, dès la mise en place d'une première technique en milieu naturel, on a l'impression qu'ils ont perdu leur automatisme.

A ce moment là, ils argumentent souvent un manque de repères visuels.

Ils ont raison, mais les repères internes, que ce soit en milieu artificiel ou naturel, eux, ne changent pas.

Au regard de ce constat, à nous de développer cet aspect avec nos élèves :

- ↳ La perception de la décompression des oreilles liée à la variation régulière de profondeur (travail à effectuer en fosse);
- ↳ Se sentir monter, poussé vers la surface. Pour entrer dans ce domaine de sensations, il faut beaucoup d'entraînement et de réflexion.

Un éducatif que j'ai mis en place en milieu artificiel et qui a eu des effets positifs, est que l'élève remonte à l'aide du gilet, les yeux fermés.

Dans cette démarche, l'intention est que notre plongeur ressente la remontée, la poussée, et qu'il arrive à réguler afin de remonter à la vitesse normale.

Bien sûr, cela demande de mettre en place de la sécurité; je fais la remontée avec la personne, ma main sur la purge rapide. Cela demande beaucoup de répétitions, car, dans un premier temps, c'est l'inconnu pour nos plongeurs et le stress présent retarde les effets.

L'objectif est que nos plongeurs acquièrent de l'autonomie dès qu'ils ressentent un mouvement au niveau de l'équilibre et aussi, qu'il n'y ait

plus de différence entre « ce que je sais faire en milieu artificiel » et « ne sais plus faire en milieu naturel ».

Une fois la maîtrise de son gilet acquise, on pourra entreprendre l'apprentissage de l'assistance.

Là aussi, avant d'entreprendre les différentes prises, la notion d'équilibre n'est plus la même et il nous faudra mettre en place des éducatifs afin d'affiner les sensations propres à la remontée.

Exemple :

- ↳ Remonter à l'aide de son gilet un plongeur gilet vide. Ce plongeur est accroché d'une main au gilet de l'assistant , l'autre main sur la purge rapide en cas de remontée rapide.
- ↳ Refaire le même exercice, mais les yeux fermés.
- ↳ Ensuite, travailler la remontée avec les deux plongeurs stabilisés.

Si ce travail nécessite beaucoup d'entraînement et de répétitions, il me paraît important d'y réfléchir car il aide à la formation de nos plongeurs autonomes.

Les deux exemples cités, la flottabilité et l'utilisation du gilet, me paraissent importants car ils sont significatifs de changements de comportement lorsque le plongeur est dans un autre contexte.

Si l'orientation est enseignée en milieu artificiel, cela n'aura pas d'effet différent en milieu naturel, à part bien sûr , l'orientation sans instrument.

C. Pour plus d'autonomie.

Un point essentiel aussi dans l'apprentissage de l'autonomie est la prise en compte de l'environnement du bateau, là où les plongeurs doivent s'adapter.

- La mise à l'eau d'un pneumatique ne sera pas la même que sur un autre bateau où l'on peut se mouvoir facilement.
- Sur ce bateau, je mettrai mes palmes en dernier car je dois me déplacer de quelques mètres pour la mise à l'eau.
- Dès que je fais surface, j'ai l'automatisme de gonfler mon gilet et je rejoins le bateau. Aujourd'hui, il y a du vent contraire, je dégonfle mon gilet.
- Dès la mise à l'eau, avant l'immersion, je me rince le visage et j'écarte la cagoule pour que l'eau y pénètre.

Certains de ces points sont connus des plongeurs NII en formation, car lors des sorties, ils ont été rappelés par leurs encadrants mais lorsqu'ils deviennent autonomes, ils doivent y penser eux-mêmes.

Pour aborder cela, il me semble intéressant de compléter la formation par des interventions sur le déroulement d'une plongée en autonome.

Dans ces moments, on abordera le comportement du plongeur autonome face aux situations nouvelles citées au début du chapitre.

Ce sera aussi l'occasion d'insister sur la liaison théorie/pratique.

Ce que l'on veut, c'est que nos autonomes prennent des initiatives et qu'ils aillent toujours dans le sens de la sécurité. Il faut leur en donner les moyens car dans cette formation à l'autonomie, on change le comportement du plongeur. Si auparavant, il savait qu'il pouvait compter sur le moniteur, dorénavant, c'est lui avec les autres.

CHAPITRE II

LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE LOINTAIN

A la différence du plongeur autonome NII, celui-ci pourra, en l'absence du Directeur de plongée, organiser la plongée et prendre en compte les contraintes liées au milieu.

Dans la plupart des cas, ceux qui font cette formation ont le souhait de rester autonomes ; quelques uns accèdent à cette formation sous forme de stage avant le N IV, dans l'intérêt pour eux d'avoir quelques plongées profondes.

La formation à l'autonomie dans l'espace lointain va nécessiter la prise en compte de la plongée profonde. C'est à dire : au delà de 40 mètres et dans la limite des 60 mètres.

Elle va aussi prendre en compte le fait que ces plongeurs autonomes NIII sont, pour certains, propriétaires de bateaux et c'est pourquoi il me paraît souhaitable d'inclure dans la formation l'organisation d'une plongée ainsi que le matériel nécessaire qui doit être présent pour la sécurité des plongeurs.

Ce qui va changer, dans cette formation, par rapport aux NII, c'est bien sûr la profondeur et ses effets.

A. La profondeur et ses effets.

1) La pression

- Augmentation de la densité, donc l'organisme pour produire les mêmes échanges gazeux, devra consacrer plus d'énergie respiratoire en plongée profonde.
- Influence sur le matériel, d'où la nécessité d'avoir un matériel adapté :
 - choix du gilet → tenir compte du volume d'air maximum qu'il peut contenir ;
 - le détendeur → de préférence compensé.
- La dissolution des gaz, la solubilité d'un gaz dépend de plusieurs facteurs, nature du liquide pour le gaz considéré, la température et la pression partielle (la dissolution est proportionnelle à son augmentation).
- Les risques d'intoxication aux gaz respirés.
 - La narcose → peut apparaître dès 30 mètres ;
 - L'hyperoxie → peut être à l'origine d'ADD, de narcose, de SPP, etc.

2) Le froid

- On sait que le corps se refroidit plus vite dans l'eau, ce qui amène l'organisme à lutter pour réguler l'équilibre thermique. En dehors des pertes caloriques, la vasoconstriction périphérique des membres entraîne une baisse au niveau des automatismes.
→ D'où l'importance d'une protection adaptée et d'une bonne hygiène de vie.

3) La visibilité

- Surpris par ce phénomène, certains plongeurs sont stressés et cela peut avoir des conséquences graves. Un stress à faible profondeur augmentera avec la profondeur.

4) La décompression

- La plongée dans l'espace lointain et au-delà va nécessiter d'effectuer des paliers → Cela implique de plonger avec un volume d'air suffisant (bloc de 15 litres minimum) et une gestion des paramètres.
Une plongée dans ces profondeurs demande une préparation préalable.

Ces différents thèmes seront abordés lors de la formation de façon plus approfondie afin que les plongeurs en comprennent les effets.

Au niveau pratique, certaines techniques vont être modifiées et je pense plus particulièrement à l'utilisation du gilet lors d'une assistance.

Cela va demander au plongeur une adaptation au milieu.

Si, au cours de la formation d'un NII dans l'espace médian, le fait de gonfler un gilet suffit, là, selon la profondeur, il faudra peut-être gérer les deux (celui de l'assistant et de l'assisté).

B. L'organisation d'une plongée entre autonomes sur un même bateau.

Au cours de leur formation, les élèves ont bénéficié de cours afin d'obtenir le RIFAP. Cela leur permet d'utiliser au mieux le matériel de secourisme et de communication présent sur le bateau. Mais au-delà de l'utilisation du matériel, il est aussi important de déterminer le choix du lieu et des paramètres, ainsi que la mise en place de l'activité.

Est-ce que tout le matériel de sécurité est à bord ?

- ✓ O2, installé, prêt à fonctionner ;
- ✓ bloc, gréé, au pendeur 3m ou 6m (selon le profil) ;
- ✓ moyens de communication ; VHF, portable ;
- ✓ trousse de secours + eau plate ;
- ✓ pavillon Alpha ;
- ✓ une personne toujours présente sur le bateau ;
- ✓ si le bateau est au mouillage, une bouée installée sur le pont afin de larguer rapidement en cas de problème pour aller récupérer un plongeur.

On peut constater que pour certains, cela est négligé ; les moyens ont été mis pour acquérir le bateau mais le matériel de sécurité est rarement au complet.

Le choix du lieu, si on ne connaît pas la région, il est important de se renseigner auprès des autorités.

Dans cette formation de plongeurs autonomes dans l'espace lointain, il me paraît incontournable d'y amener une intervention sur l'organisation de l'activité. Ces plongeurs sont amenés à prendre les mêmes initiatives que les directeurs de plongée.

Notre objectif est d'attirer l'attention des plongeurs sportifs que, passés 40 mètres, bon nombre de problèmes mineurs à faible profondeur peuvent prendre de graves proportions. Des proportions que seul l'entraînement, la bonne forme physique et la connaissance des problèmes et de soi-même peuvent permettre de bien s'en sortir.

On peut constater que bon nombre de facteurs ont pour conséquence l'essoufflement, qui semblerait être le démarrage d'enchaînements plus graves.

On entend parfois que cette formation de plongeur autonome dans l'espace lointain est plus orientée sur la pratique que la théorie.

C'est sûr, il faut plonger, mais l'apport théorique a sa place dans l'intérêt de la sécurité pour les plongeurs.

Je serais tenté de dire que cette formation est un combiné ; plongeur, directeur de plongée, marins...

Si nous, moniteurs, on va enseigner ce qui appartient à l'activité, la partie navigation appartient au plongeur, s'il possède un bateau. Cette démarche personnelle s'identifie totalement dans l'autonomie, de même que lorsque notre plongeur est validé NIII, il doit évoluer et pratiquer graduellement.

La formation faite par un encadrant E3 se limite à 40 mètres. Dès celle-ci terminée et le plongeur nommé autonome NIII, il pourra évoluer au-delà de l'espace lointain jusqu'à 60 mètres.

Si pour l'évaluation on tiendra compte des critères décrits dans le manuel, au cours de la formation, il me paraît souhaitable d'envisager des plongées au-delà de l'espace lointain. Bien sûr, cela demande la présence d'un encadrant E4. Cette expérience permettrait aux élèves, dans un premier temps, de découvrir ce milieu en étant accompagné.

Si l'on se remémore nos premières plongées dans cet espace, on avait pour la plupart, soit un comportement anxieux, soit euphorique. Nous étions donc des sujets à risque.

Le fait d'être en présence d'un encadrant va peut-être réduire ces effets et leur permettre ainsi de mieux appréhender ce milieu.

Si l'intention de cette démarche est préventive, elle met aussi en application la liaison théorie/pratique.

Nous allons aborder maintenant le chapitre du plongeur autonome dans l'espace proche. J'ai choisi de le développer après ceux concernant l'espace médian et l'espace lointain car il me semble que dans la formation du plongeur NI, on pourrait ajouter des éléments permettant une ouverture sur l'autonomie, dans le but de mieux appréhender les formations supérieures.

CHAPITRE III

LE PLONGEUR AUTONOME DANS L'ESPACE PROCHE

Dans le contenu de la formation Niveau I, la compétence N°5, qui est facultative, permet un apprentissage de l'autonomie sous certaines conditions - *Code du Sport Art. A322-84*, qui précise :

- « Les plongeurs NI doivent être majeurs, sur décision du Directeur de plongée, ils peuvent :*
- Plonger en équipe dans une zone n'excédant pas 10 mètres ;*
 - Cette zone doit être dépourvue de courant et doit avoir une visibilité verticale égale à la profondeur.*
 - Aucun point de cette zone ne doit être éloigné de plus de 30 mètres d'un point fixe d'appui.*
 - Surveillance en surface par deux personnes, l'une ayant le N3 d'encadrement et l'autre le niveau IV de plongeur, prêtes à intervenir à tout moment à l'aide d'une embarcation ;*
 - Un des surveillants se tient en permanence prêt à plonger ;*
 - L'obligation de l'embarcation n'est pas applicable aux fosses de plongées ;*
 - Un même groupe de deux surveillants ne peut prendre en charge plus de cinq équipes. »*

On peut constater que cette compétence est peu exploitée ; manque de sites adaptés, ou cela demande trop de contraintes ou, pourquoi prendre des risques si cela n'est pas obligatoire.

Quel est notre objectif dans la formation Niveau I ?

A la fin de son apprentissage, le plongeur Niveau I devra évoluer en palanquée dans l'espace médian avec un guide.

On pourra constater que dans cette situation, les plongeurs ne tiennent pas la main du guide, ils évoluent en sécurité, ils savent porter assistance à un autre plongeur en difficulté (lui donner de l'air et faire le relais au moniteur).

On pourrait peut-être dire que nos plongeurs ont acquis de l'autonomie.

Lorsque l'on lit cette compétence N°5 :

- initiation à l'orientation ;
- gestion des paramètres d'une plongée ;
- contrôle mutuel des membres de l'équipe.

Les tenants et les aboutissants de cette compétence ouvrent, à mon avis, les portes vers l'autonomie.

Carl Roger, psychologue, montre que favoriser l'épanouissement dans un cadre sécurisant où les élèves peuvent prendre des responsabilités va leur permettre d'apprendre l'autonomie.

Que ce soit en milieu naturel ou artificiel, on peut mettre en place le contenu de cette compétence. Cela permettrait aux plongeurs qui entrent en formation Niveau II d'avoir un aperçu de l'autonomie, d'en comprendre le sens et de se positionner en tant que responsable.

Qui n'a pas eu de la part de ces élèves, les questions :

- « *C'est quoi la Table que tu as sur le gilet ?* »
- « *C'est un profondimètre au poignet, ça marche comment ?* »
- « *L'orientation sous l'eau, c'est pareil qu'en surface ?* »

Pourquoi ne pas les impliquer en leur permettant de manipuler ces différents instruments ? Les effets de l'implication vont peut-être leur permettre de mieux retenir le fonctionnement.

Citation de Benjamin Franklin :

*« Tu me dis, j'oublie,
Tu m'enseignes, je me souviens,
Tu m'impliques, j'apprends. »*

A. La mise en place de la compétence N°5.

Nous, clubs de l'intérieur, avons accès à différentes fosses de plongée, ce qui facilite la mise en place de cette compétence ; pas d'embarcation, pas de courant, point d'appui proche (inférieur à 30 mètres), bonne visibilité. Il nous reste à mettre en place les deux surveillants (un E3 et un P4).

Ce serait une première étape où les élèves seront confrontés à la notion de binôme, la gestion des paramètres ; ils vont être responsabilisés.

Ce comportement de plongeur responsable est ce que l'on recherche au cours de la formation d'autonome.

Outre le fait de s'immerger en équipe, en préalable, on pourrait les amener à prendre connaissance du matériel de leur binôme. Ce serait une entrée en matière pour leur future formation NII.

Il serait en effet dommage que la notion de binôme ne se limite qu'à la surveillance.

La deuxième étape serait mise en place en milieu naturel avec un encadrant en qualité d'observateur dans la palanquée.

La gestion des paramètres et l'orientation seront les points forts dans cette expérience.

On notera que la zone d'évolution se situera à une profondeur maximale de 10 mètres. Notre équipe, sous le contrôle de notre encadrant, devra suivre une direction donnée, une durée de plongée et une profondeur.

Si, pour nous, clubs d'intérieur, l'apprentissage du Niveau I se fait en grande partie en milieu artificiel, pourquoi ne pas profiter des premières bulles en milieu naturel pour mettre en application cette deuxième étape ?

Souvent, on se pose la question, lorsque l'on a des élèves en formation Niveau I :

« Qu'est-ce que je vais enseigner pour préparer ce niveau ? »

On va faire le tour des techniques et de la théorie à mettre en place. Et là va s'enchaîner l'apprentissage.

Comme je le faisais remarquer dans le chapitre sur la formation du plongeur autonome dans l'espace médian, on s'aperçoit que des plongeurs Niveau I récemment diplômés ont encore des difficultés à s'immerger, ils n'ont pas compris la notion de flottabilité et le palmage est loin d'être efficace. Par contre, ils savent vider leur masque, connaissent les signes, etc.

Ce qui me paraît important en début de formation pour un plongeur débutant n'est pas acquis ; l'équilibre, le déplacement.

Mais je suis peu surpris, car lors de formations d'initiateurs, il m'est arrivé de poser plusieurs fois la question : « A quel moment vous mettez en place une séance sur les techniques d'immersion ? » Un grand silence, certains osent dire : « dans les débuts », d'autres m'ont déjà dit : « Dans le milieu ».

Dans ce cas, on remarque le peu d'importance à l'immersion, l'équilibre, on préfère enchaîner sur les autres techniques.

L'immersion, qu'elle soit correcte ou non, cela ne doit pas être important.

On constate dans les débutants, pour la plupart, ils ont peu de condition physique ; ils savent nager et viennent pour apprendre à évoluer en immersion.

B. Quelles sont les étapes incontournables pour former un Niveau I ?

Elles sont au nombre de trois :

- l'équilibre
- le déplacement
- la ventilation

Ces étapes sont toutefois nouvelles pour nos débutants.

L'équilibre n'est plus le même ;

- ⇒ On sait que l'équilibre sur terre est dépendant des trois canaux semi-circulaires (oreille interne).
- ⇒ Dans l'eau, cet équilibre est précaire ; une faible variation de profondeur provoque une variation de volume et donc une variation de la poussée d'Archimède.

→ D'où la nécessité de maîtriser le poumon-ballast et de savoir gérer un lestage.

Le déplacement :

Du déplacement vertical, il va falloir aller d'un point à un autre en position horizontale. Pour la plupart des plongeurs, ils sont équipés de gilets, ce qui permet une meilleure répartition du volume d'air et la poussée d'Archimède s'applique au même endroit que le poids.

On sait que la poussée d'Archimède varie avec la profondeur, le plongeur pour rester stabilisé à une profondeur donnée, devra compenser par

modification des volumes (poumon-ballast ou en gonflant le gilet) et par propulsion (palmage).

→ **Cela demande à notre plongeur Niveau I d'avoir un palmage efficace ; cela évitera aussi un début d'essoufflement.**

La ventilation :

Pour qu'un plongeur puisse évoluer au sein d'une palanquée avec un guide, il est indispensable qu'il soit capable de maîtriser sa ventilation en plongée.

- C'est quoi, maîtriser sa ventilation ?

Pour l'évaluation, on notera le comportement du plongeur face à une intrusion inopinée d'eau dans le masque.

Donc, si on veut être au plus près de la réalité, il serait peut-être judicieux d'évaluer notre plongeur en déplacement.

→ **On revient toujours à cette notion d'équilibre...**

Il me semble important de ne pas brûler les étapes.

Comment peut-on progresser si on ne maîtrise pas l'équilibre, le déplacement. On aura des plongeurs Niveau I qui évolueront dans de mauvaises conditions avec leur guide.

Le fait, pour une personne, de maîtriser cette notion de flottabilité va lui permettre de mieux appréhender les techniques nouvelles et lui permet aussi d'acquérir de l'autonomie ; c'est elle qui va gérer sa position dans l'eau avec le poumon-ballast et le gilet.

Durant la formation, on va tout mettre en oeuvre pour que les plongeurs atteignent l'objectif final ; le Niveau I.

C. La première sortie en milieu naturel.

Lorsque l'on va les emmener en milieu naturel, ils vont monter pour la première fois sur le bateau et on constatera que, pour la plupart, il va y avoir des difficultés d'acclimatation.

On fait, au cours de la formation Niveau I, une intervention sur le déroulement d'une plongée. Pourquoi ne pas y rajouter un complément sur l'organisation à bord, les termes de navigation utilisés, le langage maritime (bout, tribord, bâbord, la Proue, etc.).

Cela éviterait de voir :

- Un plongeur débutant qui dépose soigneusement son sac de plongée sur un bout enroulé sur le pont du bateau. Déjà plus ou moins stressé, il risque en plus de se faire « enguirlander » par le capitaine.

- D'autres, qui se demandent où il faut se placer.

Il est fréquent de voir aussi des plongeurs qui ont des difficultés à s'équiper sur un bateau agité. Où ils se déplacent avec leurs palmes aux pieds sur le pont en bousculant les autres.

On constate aussi des plongeurs bloquer le passage de la mise à l'eau car ils attendent leurs coéquipiers ou d'autres racontent leur plongée en bas de l'échelle pendant que d'autres attendent pour remonter.

Il est possible aussi de noter ceux qui confondent vent et courant.

Fort de ces constats, il me semblerait important de découvrir le bateau en même temps que la plongée. La connaissance des règles de vie sur un bateau n'a rien d'innée.

Imaginons que le débutant ou le Niveau I qui pose pour la première fois le pied sur le pont d'un bateau, on lui fait faire le tour avec présentation de ses particularités, de ce qu'il faut faire pour trouver sa place, comment se déplacer.

A force de plonger, il va commencer à acquérir le jargon et à participer aux manœuvres de base sous la direction d'une personne plus compétente. Dans cet apprentissage, il y a deux situations différentes :

- ① Les plongeurs de l'intérieur, pour qui la formation est dispensée en milieu artificiel ;
- ② Les plongeurs du bord de mer.

Dans la première situation, l'approche pourrait se faire en cours et lors de la première sortie en mer, prendre le temps de présenter le bateau afin de mettre en application ce qui a été vu en théorie.

Dans la suivante, la formation maritime pourrait être complémentaire à celle du plongeur.

Cette formation complémentaire permettrait pour le plongeur de s'adapter rapidement à un bateau inconnu, d'observer, de comprendre un peu mieux la mer, de se comporter en autonome.

Fréquemment, on passe autant de temps, sinon plus, sur le pont du bateau, en cumulant l'aller et le retour sur le site, qu'en immersion ; alors, on pourrait en tirer profit !

CHAPITRE III

L'ÉVALUATION

L'évaluation s'effectue en contrôle continu ou examen ponctuel pour les niveaux I, II et III.

Il existe plusieurs types d'évaluations ; diagnostique, pronostique, normative, critériée, sommative, formative... En fait, cela va dépendre des situations dans lesquelles intervient l'évaluation.

En ce qui nous concerne, l'évaluation sommative et formative me semblent adaptées.

L'évaluation sommative :

Est celle qui se pratique au terme d'un apprentissage. Elle a pour but de vérifier si les objectifs ont été atteints. Elle peut intervenir à la fin d'une ou plusieurs séances.

L'évaluation formative :

Se pratique au contraire au cours des apprentissages. Elle a pour but de renseigner l'élève sur la distance qui le sépare de l'objectif et sur les difficultés qu'il rencontre. Elle nous renseigne aussi sur notre enseignement, comment il est reçu par le plongeur en formation ; c'est un élément important car cela va nous permettre de le réguler. A mon avis, elle fait donc partie intégrante de l'apprentissage.

Si l'évaluation formative est faite par les encadrants, du groupe, il serait souhaitable que pour l'évaluation sommative, d'autres encadrants interviennent.

Cette démarche permettrait un échange au niveau de l'objectif final et peut-être aussi une remise en cause de notre enseignement.

A. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace proche.

Elle portera sur les compétences qui lui permettront d'évoluer dans l'espace médian avec un guide de palanquée ou moniteur.

- Donc il doit être capable de se prendre en charge au niveau de son équipement et de l'évolution dans le milieu.

Il est précisé dans le manuel, qu'après obtention du Niveau I, le plongeur doit évoluer et pratiquer graduellement. Ce qui veut dire que le plongeur a acquis un savoir-faire et il va se perfectionner au gré des plongées qu'il va faire.

Mais ce savoir-faire doit être évalué dans une situation proche de celle que pourrait rencontrer notre plongeur dans l'espace médian.

Exemple :

↳ La maîtrise de la ventilation.

Si on dit à notre plongeur, posé sur le fond :

« sur mon signe tu enlèves le masque,

- tu fais trois cycles respiratoires

- tu le remets et tu le vides ».

Dans ce cas, je ne pense pas que l'on soit proche de la réalité.

Par contre, notre plongeur stabilisé enlève le masque sur le signe du moniteur sans délai d'attente. Il effectuera trois cycles respiratoires en restant équilibré et ensuite il videra son masque.

On pourra évaluer, dans cette circonstance :

- la réaction du plongeur face à l'intrusion inopinée d'eau dans le masque ;
- le contrôle de la ventilation par le maintien de l'équilibre ;
- la dissociation bucco-nasale au moment du vidage de masque.

On peut noter que cette situation amène le plongeur au plus près de la réalité.

On remarquera aussi que l'équilibre, le poumon-ballast, ont leur importance et qu'il est nécessaire que cela soit maîtrisé au cours de la formation.

Au regard de l'évaluation finale, sommative, il me paraît difficile de l'envisager uniquement en milieu artificiel. Je pense plus particulièrement à nous, clubs d'intérieur. Si l'enseignement a été dispensé en piscine, il est souhaitable, avant de valider le Niveau I, de confronter les plongeurs au milieu naturel.

Même si au cours de l'apprentissage tout a été mis en oeuvre pour se rapprocher de ce milieu, le fait pour eux de plonger à l'extérieur les confrontera à la réalité.

La validation pourra se faire après la réussite des différentes compétences. Pour cela, il appartient à chaque encadrant de mettre en place un moyen mesurable. Certains pensent que l'exercice réussi deux fois suffit, d'autres trois ou quatre, etc.

Au niveau national, la réflexion est orientée sur quatre sorties en milieu naturel.

Dans l'hypothèse où l'on veut donner au plongeur une préparation à l'autonomie, ces sorties seraient un moyen à exploiter.

La préparation avant la plongée :

- ✓ Présentation du bateau, où se placer, comment ranger son matériel, la mise à l'eau, etc.
- ✓ Vérifier son matériel
 - . Une fois gréé sur le bloc, j'essaie le détendeur en faisant trois ou quatre cycles respiratoires
 - . Je contrôle le gilet
- ✓ Je m'équipe en faisant le moins d'efforts possibles
 - . Je cherche sur le bateau un support pour poser le bloc
- ✓ Avant la mise à l'eau, j'écoute le briefing du Directeur de plongée qui est destiné aux guides de palanquée.

Pendant la plongée :

- ✓ Je vais essayer de repérer des éléments naturels pour l'orientation, une roche sur le fond distincte des autres, le soleil, la flore, etc.

Après la plongée :

- ✓ Déséquipement, rangement du matériel
- ✓ Je m'hydrate
- ✓ Je vais prendre connaissance des paramètres de notre plongée et demander des explications sur ce que l'on a vu.

Cela demande dans un premier temps un accompagnement de notre part afin d'établir la liaison théorie/pratique.

B. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace médian.

A ce niveau, l'évaluation est centrée sur l'autonomie du plongeur.

Prenons comme exemple l'assistance à l'aide du gilet. Le programme définit cette épreuve sur fond de 20 mètres.

Le moniteur et le plongeur en formation sont sur le fond de 20 mètres, signe essoufflement, le plongeur dégonfle totalement le gilet de l'assisté (moniteur), gonfle le sien et entreprend la remontée. La vitesse est respectée, le contrôle de l'assisté également. L'épreuve peut être validée.

Le moniteur a-t-il donné l'autonomie à son élève ?

Je ne pense pas. Le jour où ce plongeur évoluera à 20 mètres, sur un tombant, un tel automatisme le conduira vers le fond.

Pourtant, l'épreuve satisfait au programme, mais pas à l'autonomie du plongeur.

Essayons d'analyser cette épreuve dans le cadre de l'autonomie des Niveaux II.

↳ Deux plongeurs évoluent à la profondeur de 20 mètres.

Pré-requis et fondamentaux :

- ils sont équilibrés à cette profondeur par poumon-ballast ;
- le lestage a été vérifié à 3 mètres ;
- ils savent réaliser une remontée individuelle contrôlée avec gilet et arrêt à 3 mètres.
- Ils maîtrisent les repères visuels (Instruments, Bulles).

Demande d'assistance d'un des plongeurs par signe « ça ne va pas ».

Action dynamique de l'assistant avec poumon-ballast (inspiration forcée), prise en charge de l'assisté, et la remontée commence.

Au cours de la remontée, Poumon-ballast (expiration) pour ralentir et purge du gilet de l'assisté, puis purge du gilet de l'assistant avec contrôle de la vitesse. L'arrêt à 3 mètres est assuré. Lestage neutre à 3 mètres et départ sur poumon-ballast inspiratoire pour rejoindre la surface.

En surface, nos deux plongeurs doivent flotter les gilets vides.

Après, il faudra envisager d'autres cas de figure ;

- Assistance, en intervenant sur le gilet de l'assistant en premier (cas de l'assisté essoufflé) ;
- Situation d'un plongeur non équilibré, un plongeur en train de couler.

On ajoutera une difficulté nouvelle à chaque fois et que si la précédente est maîtrisée.

Si les pré-requis et les fondamentaux sont maîtrisés, la réussite sera assez rapide.

On pourra dès cet instant, observer que nos plongeurs ont la capacité de s'adapter à différentes situations et pourront prétendre à l'autonomie.

S'il y a échec malgré cette maîtrise, on essayera de déterminer quelle est la cause :

- le gilet mal vidé, remontée trop rapide ;
- la réaction (purge) a été trop longue, l'inertie étant plus grande à deux que tout seul, nos deux plongeurs se sont laissés embarquer.

Ce qu'il faudrait faire :

- ✓ être plus attentif au vidage du gilet ;
- ✓ cadrer sa respiration sur celle de l'assisté.

Les difficultés nouvelles sont deux gilets, deux plongeurs et deux poumons.

Si notre plongeur est mal lesté, qu'il maîtrise mal sa remontée contrôlée individuelle au gilet, son poumon-ballast, en cas d'échec lors d'une assistance, on aura des difficultés à repérer la ou les causes de l'échec.

C. L'évaluation du plongeur autonome dans l'espace lointain.

Celle-ci se fera dans l'espace lointain.

On évaluera notre plongeur sur sa façon de s'adapter à cette profondeur et ses réactions face à une difficulté.

Exemple :

- ↳ A 30 mètres, fin de plongée, le plongeur palme énergiquement pendant sa remontée alors que celle-ci devrait s'effectuer sans effort.
- ↳ A 40 mètres, un plongeur empoigne un camarade pour l'assister et il s'empresse de le remonter par un palmage très énergique.

Une mauvaise habitude qui pourrait leur jouer un mauvais tour.

Ces plongeurs, ; sans présence du Directeur de plongée, détermineront le choix du site, les paramètres, etc.

Il me paraît nécessaire d'évaluer leur comportement face à cette organisation sur le lieu de l'activité.

Dans ce cas de figure, ils seront responsables du déroulement de la plongée, donc à ne pas ignorer la liaison théorie/pratique.

La maîtrise du gilet, que ce soit en remontée contrôlée individuelle ou en assistance, si elle est maîtrisée au niveau II avec une prise de conscience

des effets de la pression à 40 mètres, ne devrait pas trop poser de difficultés.

On ne purgera pas systématiquement l'un ou l'autre gilet assez rapidement.

Si nos plongeurs sont équilibrés, un poumon-ballast inspiratoire de l'assistant et le gonflage du gilet vont permettre de remonter. La purge d'un des gilets viendra au moment où la remontée pourra s'effectuer sur un seul.

Dans ce cas, on est bien dans l'évaluation de la capacité à s'adapter.

Lorsque l'on parle de déterminer les paramètres, c'est aussi évaluer comment nos plongeurs vont prendre en compte la gestion de l'air. Point sur lequel ils n'avaient pas trop à se soucier lorsqu'ils étaient Niveaux II en autonomie (40' maxi dans la courbe de sécurité).

A partir de cela, comment vont-ils organiser leur plongée :

- Profondeur maxi
- Temps au fond
- Bloc utilisé
- Moyens de décompression
- Blocs de secours *

** Bloc de secours, c'est une réserve supplémentaire en cas de panne d'air, mais non un bloc en plus pour faire les paliers de 6m et 3m.*

Si la théorie est dispensée et évaluée en salle, il me semble important de re-sensibiliser nos plongeurs lorsqu'ils sont en situation. Je pense plus particulièrement à l'utilisation des tables, des ordinateurs, la plongée profonde...

Exemple :

- ↪ Après une première plongée dans l'espace lointain, leur faire programmer la deuxième plongée en utilisant une table immergeable :
- profondeur
 - intervalle de surface
 - durée

On notera le profil de plongée choisi, la durée de l'intervalle.

Pour tous Niveaux, on se doit d'évaluer en tenant compte des critères de réalisation définis dans le manuel. L'autonomie, c'est un comportement que le plongeur va acquérir au fur et à mesure de sa formation. Ce n'est pas une technique, c'est lui permettre de prendre des initiatives en tenant compte de ses prérogatives.

Ce comportement sera évaluable avant, pendant et après la plongée. Ce qui nous amène à sortir des critères définis dans le manuel.

Si la maîtrise des différentes techniques est indispensable pour la sécurité du plongeur, il me paraît aussi important de ne pas négliger le comportement avant et après la plongée.

Dans ce cas, on pourrait dire aux stagiaires que l'évaluation finale tiendra compte aussi d'un comportement général.

CONCLUSION

Beaucoup de choses évoluent plus vite que les programmes, et si l'on veut donner l'autonomie au plongeur, il faut intégrer les évolutions.

→ Nouveau public

Les gens viennent voir, consomment un loisir, les âges et les niveaux de motivation sont très diversifiés.

→ Nouveau matériel

Petit matériel très élaboré, stabs, détendeurs, combinaisons étanches, ordinateurs, timers, etc.

Donc, nécessité d'actualiser ses connaissances et vivre avec son temps. On voit encore des plongeurs en formation Niveau I tirer les réserves car ils n'ont pas encore l'automatisme de regarder le mano.

→ La progression.

Réaliser une logique de progression qui satisfait le programme.

Pour progresser vers l'autonomie dans son niveau avec l'aide de son moniteur, l'élève doit :

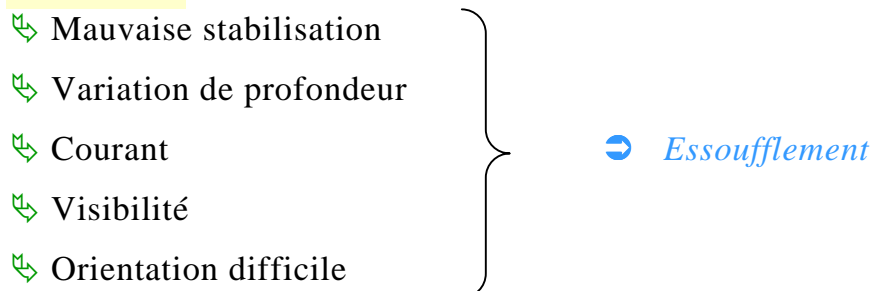
- ☞ Avoir des objectifs à atteindre
- ☞ Savoir où il en est dans sa progression
- ☞ Pouvoir évaluer sa réussite

Un exercice réalisé et réussi sur 4 ou 5 plongées peut-être considéré comme maîtrisé.

- ☞ Avoir acquis des automatismes
- ☞ A terme, avoir l'autonomie.

Si notre plongeur cumule une succession de facteurs qu'il ne maîtrise pas, il risque l'accident.

Exemple :



Je n'ai pas l'intention de réinventer la pédagogie mais afin de rendre nos plongeurs autonomes dans leur niveau, il me paraît important de respecter certains points :

- L'objectif à atteindre doit toujours être clair et ainsi que le pourquoi de cet exercice.
- Je précise toujours les pré-requis et les fondamentaux.
- J'essaie d'introduire une difficulté maxi par exercice.
- Penser que trop d'explications à chaque fois conduit à la non-information.
- Faire participer : si je manipule du matériel pour expliquer un exercice, l'élève fait la même chose que moi ; j'installe le détendeur, il installe le détendeur. Je respire sur mon embout, il respire sur le sien.
- Je n'oublie jamais la liaison théorie/pratique.
- Je permet à mon élève de s'exprimer.
- Toujours penser que la plongée est un loisir.
- Chaque exercice est suivi d'une évaluation.
- Et on peut se poser la question : « Est-ce que j'ai donné envie à mon élève de plonger ? »

Toutes les étapes de la progression du plongeur, chaque leçon et chaque plongée Explo apportent un complément d'autonomie.

L'autonomie s'applique avec plongeurs autorisés à évoluer entre eux sans guide. Mais une palanquée guidée, composée de quatre Niveaux I est-elle autonome ? Dès cet instant, une part d'autonomie est laissée aux Niveaux I ; ils sont capables de s'équiper, se mettre à l'eau, en sortir, respirer, se déplacer, identifier un problème et en faire part à leur guide.

On pourrait dire que dès la mise à l'eau, même si les plongeurs ne sont pas identifiés comme autonomes, la palanquée l'est de fait grâce à la symbiose entre les compétences du guide et celles des plongeurs.

L'autonomie, c'est un comportement acquis pour une période. Elle peut diminuer si notre plongeur ne pratique plus et s'il ne réactualise pas ses compétences.

Le plongeur autonome doit savoir dire à un moment donné :

« Ça fait longtemps que je n'ai pas plongé, je me joins à une palanquée guidée ».

Tous les plongeurs sont différents, avec des personnalités plus ou moins fortes et il n'y a pas de recettes miracles pour les former à l'autonomie. Cela demande aux moniteurs une remise en question permanente et une adaptation aux stagiaires.

Donc, à nous de trouver « le truc qui va bien ».

- - -

BIBLIOGRAPHIE

- Se former pour enseigner

Patrice PELPEL

Dunod

- La pédagogie différenciée

Helina PRZESMYCKI

Hachette

- Précis de pédagogie

Georgette et Jean PASTIAUX

Nathan