

# MONITEUR DE PLONGÉE:

---

***"L'envie d'enseigner une passion"***

***" Enseigner, c'est toujours écouter d'abord,  
se mettre à la place de l'autre, emprunter son  
langage, s'oublier soi même: puis c'est tout en  
parlant pour tous, tenter de s'adresser à chacun"***

***Jean Guitton***

***Claude Duboc***  
***Instructeur National FFESSM***  
***Copyright 2005***

L'ouvrage virtuel de Claude DUBOC est véritablement un très riche et très pertinent outil de compréhension de l'enseignement. Rompu à toutes les finesses dialectiques, parfaitement au fait des écueils communément rencontrés par les candidats moniteurs dans les formations fédérales, partisan d'un discours efficace et recentré sur nos activités au détriment de tout le fatras pseudo-pédagogique, Claude DUBOC, qui est Instructeur National de la FFESSM, a eu cet immense mérite de coucher par une plume efficace ces idées maîtresses qui devraient sous-tendre toute démarche pédagogique sérieuse.

Il y a quelques années, l'auteur s'était déjà largement distingué par son apport dans le groupe de travail chargé de la conception des contenus de formation des niveaux de plongeur fédéraux. Il était pour le moins normal que sa démarche envisage ensuite les niveaux d'enseignement ; voilà qui est fait, et bien fait !.

L'utilisation du net pour proposer cette œuvre est pour le moins originale, pertinente et efficace, de sorte que Claude DUBOC peut se prévaloir de signer le premier livre virtuel sur le thème de l'enseignement de la plongée.

Gageons que cet ouvrage sera une aide certaine pour les plongeurs qui désirent accéder aux niveaux d'enseignement de la plongée subaquatique.

**Jean-Louis BLANCHARD**  
Président de la Commission  
Technique Nationale  
Fédération Française d'Etudes  
Et Sports Sous-Marins

## PREAMBULE

### Pourquoi décide-t-on de devenir moniteur de plongée ?

C'est la question qu'on peut encore se poser après l'être devenu. En effet, puisque la plongée est considérée comme un sport à risque, son enseignement engage fortement la responsabilité du moniteur, sans doute de plus en plus, tant sur le plan légal que moral. L'organisation de notre activité exige donc une grande rigueur et il faut bien dire que si la seule ambition est de pratiquer l'activité sans souci, le niveau III constitue le meilleur des brevets.

#### Envisageons quelques situations qui motivent le plongeur à devenir un enseignant.

\* Dans un club, le plus souvent de "l'intérieur", il y a pénurie de moniteurs compte tenu du nombre croissant de candidats plongeurs. L'une des "chevilles ouvrières" du club va se décider à passer le monitorat. C'est le pur bénévole, dévoué, car bien souvent il cumule toutes les fonctions : Président, trésorier, initiateur, gonfleur et même .... porteur de blocs.

La motivation est très forte mais il n'est pas aisé de se remettre pareillement en cause quand on n'a plus vingt ans et quand le risque de l'échec remettrait en cause son statut dans le club.

\* Pour de jeunes plongeurs, l'accès au monitorat constitue l'évolution qu'ils considèrent comme normale dans leur cursus car ils ont décidé de progresser dans la hiérarchie le plus vite possible, sans prendre le recul que notre activité rendrait pourtant fort souhaitable. La motivation est en fait le désir de s'affirmer et d'être reconnu par un titre. Cette "diplomite" est une affection grave pour laquelle il n'y a pas vraiment de remède et elle ne sera le plus souvent pas guérie par l'obtention du monitorat 1er degré.

Il serait bien préférable de prendre le temps de faire des plongées d'exploration et il est vraiment choquant de rencontrer des moniteurs qui n'ont quasiment fait que de la technique. A l'instar des pilotes d'avion, il faut "des heures de vol" même si la qualité d'un moniteur ne se déterminera pas seulement en fonction des heures passées dans l'eau, encore que.... !

La solution raisonnable est donc de profiter de chacun des niveaux obtenus dans le cadre des prérogatives. On devient moniteur quand on se sent capable d'en assumer pleinement les responsabilités et quand on a l'envie de plonger pour les autres.

\* Certains moniteurs veulent devenir professionnels. C'est d'autant plus logique que l'activité est porteuse et qu'il est quelquefois bien difficile de trouver un travail. Mais il faut absolument que la motivation affective soit aussi forte que pour un bénévole, car l'enseignement d'un sport exige de la passion, même si cela devient une profession.

Attention pourtant, c'est un métier difficile, peu de gens vivent bien de la plongée et il ne faudrait pas que la formation professionnelle soit un miroir aux alouettes. Il y a en effet des paramètres limitatifs:

le coût d'une plongée par rapport aux investissements;

la durée journalière effective de travail dans l'eau obligatoirement limitée par les impératifs de sécurité;

l'activité souvent très saisonnière;

la concurrence entre la plongée professionnelle et l'activité des bénévoles.

Tous ces facteurs rendent souvent problématique la rentabilité financière.

Peut être que de nouveaux métiers et de nouvelles approches sont à inventer: Moniteur de sports aquatiques par exemple : Plongée, planche à voile, navigation, ski nautique, maître nageur, gymnastique aquatique....

\* Certains plongeurs veulent devenir niveau IV puis E3 dans leur club car l'activité est onéreuse et ils ne veulent pas ou ne peuvent pas s'offrir les plongées. Si cette raison se double d'une vraie motivation initiale ou révélée par la pratique, il n'y a aucune objection à présenter. Malheureusement, trop nombreux sont ceux qui veulent "le beurre et l'argent du beurre" et le titre permettra de plonger gratis mais toutes les occasions seront bonnes pour ne pas encadrer, particulièrement les plongées techniques ou les débutants.

→ Moniteurs potentiels:

\* Faire un baptême vous ennuie

\* Un débutant malhabile vous exaspère

\* Il vous coûte d'adapter votre plongée au rythme des autres

\* Vous ne pouvez retenir votre colère face aux erreurs

**Si vous vous reconnaissez dans l'un de ces cas, restez niveau III et n'entamez pas la lecture de la suite.**

*"Pour devenir moniteur, il faut avoir la passion de faire partager sa passion".*

## **Pourquoi un ouvrage destiné à la préparation des moniteurs de plongée ?**

Dans la bibliographie accessible au plongeur, il existe un nombre de plus en plus important d'ouvrages de fond qui traitent de tous les aspects théoriques ou pratiques de notre activité. Le plongeur en formation trouvera donc toutes les informations théoriques dont il a besoin pour se former.

Par contre, l'aspirant moniteur qui recherche une bibliographie lui permettant de se former en tant qu'enseignant est beaucoup plus démuni, surtout si on considère qu'adopter des solutions proposées par d'autres ne saurait être considérée comme une formation pédagogique qui implique nécessairement une **réflexion personnelle**.

Bien sûr, il n'est pas question que chaque moniteur réinvente tout l'enseignement de la plongée, et l'originalité systématique n'est pas l'objectif de la formation du moniteur, mais la pédagogie de l'exemple n'a qu'un intérêt limité si ce n'est de montrer une démarche parmi d'innombrables autres possibles. Il est donc tout à fait évident que vous ne trouverez dans ces propos aucune leçon type, ni aucune recette toute faite. Chacun devra chercher son propre chemin à partir de questions posées en fonction d'objectifs à atteindre.



## Comment le moniteur se forme-t-il actuellement ?

Il peut avoir la chance d'être dirigé par un moniteur (un deuxième degré spécifiquement formé pour accomplir cette tâche) et ainsi, par touches successives, acquérir les informations qui lui permettront de découvrir ses propres solutions.

Mais de nombreux plongeurs décident de devenir moniteurs parce qu'il y a pénurie dans leur club et ils doivent se former d'une manière solitaire, soit par goût, soit par pénurie de formateurs de cadres. Ces réflexions n'ont pas l'ambition de se substituer au moniteur deuxième degré, mais seulement d'apporter une aide en formalisant quelques concepts.

Il est tout à fait évident que le l'écrit ne pourra pas remplacer totalement ce formateur mais il devrait permettre au moins à l'aspirant moniteur de se poser quelques questions sur son futur enseignement et mettre un peu d'ordre dans ses à priori.

Il faut bien admettre par ailleurs que se lancer dans une telle entreprise est une gageure tant les problèmes sont multiples et complexes, d'autant que tout ce qui touche à la pédagogie entraîne obligatoirement des réactions passionnelles. Tous les moniteurs 2eme degré sont des auteurs potentiels d'un tel ouvrage et il ne pourra que déclencher des avalanches de critiques acceptées par avance, car elles seront l'expression de la diversité de notre enseignement et de la multiplicité des démarches possibles. C'est ce qui fait notre richesse et qui nous différencie d'autres systèmes d'enseignement par trop stéréotypés et immobilisés dans une formation rigide.

Cet ouvrage n'a donc que l'ambition d'apporter une pierre à l'édifice en fournissant une somme d'informations et de réflexions qui résultent de l'expérience de nombreux stages de formation de moniteurs. Il n'est pas pour autant question de théoriser la pédagogie à outrance : de nombreux éminents spécialistes des sciences de l'éducation s'en sont chargés, parfois dans des termes si savants qu'ils en sont devenus totalement inaccessibles à cause de l'utilisation d'un langage devenu ésotérique. les futurs moniteurs de plongée ont essentiellement besoin d'une formation pragmatique, facilement utilisable.

Il ne serait pas souhaitable pour autant de faire une sorte de bachotage pour préparer tel ou tel examen. En effet, les situations d'enseignement de la plongée sont si multiples qu'il faut absolument s'attacher à former des moniteurs ayant une grande faculté d'adaptation tant à leur futur public qu'aux conditions de pratique de l'activité.

Il n'y a enfin aucune raison pour différencier la formation pédagogique d'un BEES de celle d'un Moniteur Fédéral et il n'y aura donc que très peu d'allusions aux différences, d'ailleurs minimes, entre les deux filières.

Cela se justifierait d'autant moins que le plus souvent les mêmes individus portent la "double casquette". La possibilité d'exercer contre rémunération n'est pas un problème pédagogique mais réglementaire, d'autant que les responsabilités civiles et pénales sont identiques.

➔ Ainsi les chapitres suivants seront abordés

- \* Quelques notions de pédagogie générale et de communication
- \* Le cours théorique
- \* L'enseignement dans l'eau: Pédagogie préparatoire et pratique
- \* La pédagogie au second degré
- \* L'évaluation
- \* La préparation physique du plongeur et du moniteur



# QUELQUES NOTIONS DE PEDAGOGIE GENERALE ET DE COMMUNICATION

## *Définition de la pédagogie :*

Etymologiquement : " Conduire l'enfant "

Il y a donc nécessairement dans la définition même de l'action pédagogique une notion de hiérarchie inévitable entre l'enseignant et l'élève. Il est donc évident que cette relation doit être étudiée afin de clarifier une situation pas toujours évidente.

## La relation de maître à élève

La notion de maître implique tout d'abord que le moniteur doit avoir un savoir et un savoir faire irréprochables aussi bien théorique que pratique: il n'est pas concevable qu'il en soit autrement car il doit être une référence de compétence.

Il est tout à fait inutile d'insister sur l'importance fondamentale que revêt la confiance que doit avoir l'élève dans son "maître", étant donnée la particularité de notre enseignement qui se déroule dans un milieu que le néophyte perçoit forcément comme initialement hostile.

Pour autant, cette compétence ne doit pas apparaître comme trop dominatrice car l'enseignement d'une activité de loisir implique obligatoirement une grande convivialité et la notion de maître évoquée dans le titre ne doit pas être apparente dans le comportement. En d'autres termes, le moniteur n'a surtout pas à se faire valoir et son enseignement est bien destiné à former des plongeurs et des moniteurs dans un cadre rigoureux et chaleureux.

Il faut pourtant bien admettre que bon nombre de comportements en usage dans le petit monde de la plongée ne sont pas toujours en adéquation avec le large public des "plongeurs loisirs" que nous cherchons à conquérir.

\* Ainsi, est-il obligatoirement nécessaire d'adopter à priori le tutoiement face à un nouveau plongeur éventuellement peu habitué à côtoyer des sportifs et ne serait-il pas plus judicieux d'attendre que les relations évoluent progressivement avant d'utiliser une familiarité qui peut choquer ? au minimum, ne devrait-on pas au moins demander une autorisation ?



\* Le futur moniteur devra également réfléchir à l'ensemble de son comportement dans l'accueil des nouveaux venus : une tenue et un langage corrects mettront nécessairement à l'aise le candidat plongeur.

\* Quand il s'agira de rectifier des erreurs inévitables dans le comportement de l'élève, qu'il soit néophyte ou stagiaire pédagogique, c'est à ce moment que la qualité du relationnel prendra toute son importance: en effet rien ne sert d'émettre un message brutal et blessant dans lequel les décibels vont croissants. Il faut trouver le ton juste pour être en même temps ferme mais cordial afin que l'information importante soit perçue avec un maximum d'efficacité.

\* Le moniteur doit, en dernier lieu, être à l'écoute de ses élèves, non pas par démagogie mais parce que seule cette prise en compte lui permettra d'évaluer l'efficacité de son action.

Il faut particulièrement chercher à sortir des certitudes permanentes qui amènent trop souvent à rejeter un échec sur les élèves alors que c'est peut être, et même le plus souvent, la démarche pédagogique qui est en cause.

## Quelques éléments de communication.

### *Définition de Communiquer :*

**Echanger** des informations avec un autre individu.

Un moniteur de plongée doit être nécessairement un bon communicateur en effet, le cadre de pratique est un sport loisir et les pratiquants constituent une clientèle de fait, même dans les structures associatives. Cela impose donc une grosse exigence.

Il nous faudra donc chercher à améliorer nos performances en communication, en admettant néanmoins dès le départ qu'il y a certainement une grande part d'intuitif et d'inné dans ce domaine.

Le travail et la prise de conscience de certaines techniques amélioreront sans doute le futur moniteur mais ses qualités humaines initiales, son charisme en quelque sorte, sont fondamentales car dès que les circonstances deviendront inhabituelles, les tendances naturelles referont surface.

Prenons tout d'abord conscience que communication n'est pas synonyme de langage, qu'il soit écrit ou parlé et donc il faut prendre en compte toutes les informations qui circulent d'un individu émetteur vers un récepteur et vice versa.

Certains de ses signaux sont émis consciemment, d'autres sont diffusés à l'insu de l'émetteur. De même le récepteur peut également intégrer des informations qui resteront plus ou moins inconscientes

Il faudra donc étudier la nature des signaux émis, puis l'usage qu'en fait le récepteur. Envisager ensuite les signaux en retour ( le feed-back) pour dégager enfin quelques principes pratiques à respecter.

**Ce tableau résume les grands types de messages  
qui s'échangent dans le cadre de la communication.**



**LA NATURE DES SIGNAUX EMIS.**

**Les signaux sonores :**

- \* Le langage
- \* Les bruits divers qui peuvent constituer des parasites

**Les signaux visuels :**

- \* La physionomie de l'individu émetteur
- \* Sa tenue vestimentaire
- \* Ses attitudes
- \* les expressions du corps et du visage
- \* Les messages écrits
- \* les images ( photos, dessins, graphiques... )

En examinant ce tableau, il apparaît nettement que l'on peut séparer les signaux émis consciemment par l'émetteur et qui ont pour ambition de véhiculer un message objectif et les informations diffusées inconsciemment vers le récepteur qui les interprétera lui même plus ou moins consciemment.



## *Les signaux émis consciemment :*

C'est la partie la plus évidente à traiter car chacun a plus ou moins conscience de ce qui doit être fait dans ce domaine :

Le langage parlé ou écrit est le codage de ce qu'on veut exprimer. Le message idéal diffuserait la quintessence de la pensée.

Quels sont les paramètres à prendre en compte pour tendre vers cet objectif idéal:

\* Les références de l'émetteur et du récepteur doivent être identiques :

Dans le cadre d'une action pédagogique, cela signifie que l'enseignant doit s'adapter aux acquis de son élève et non l'inverse. Il est par exemple tout à fait évident qu'une discussion sur les avantages respectifs de l'utilisation de l'ordinateur de plongée et des tables n'aurait pas la moindre chance d'être perçue par un plongeur débutant.

Ce concept s'applique aussi bien aux notions globales qu'au vocabulaire utilisé: en d'autres termes chaque mot ou notion nouvelle doivent être définis préalablement à son usage.

Pierre Girodeau, l'un des précurseurs de l'enseignement de la plongée sportive avait coutume de dire que " le berger des Causses a le droit d'apprendre à plonger..."

\* La qualité matérielle du message doit être aussi bonne que possible: Dans le cadre du langage parlé, l'élocution et la clarté des propos doivent être des points sur lesquels il faut particulièrement porter son attention.

La réflexion préalable et le travail permettent assez facilement d'améliorer les performances.

Le langage écrit peut également être amélioré: écriture au tableau, qualité des schémas...

\* Le message doit tenir compte de la disponibilité et de l'intérêt du récepteur : ainsi une présentation de baptême qui dépasse 10 minutes n'a aucune chance d'être efficace car le futur plongeur n'a qu'une hâte doublée d'une certaine angoisse : être dans l'eau.

Un cours de physique de deux heures destiné à une préparation de niveau II est voué d'avance à l'échec, même si l'intervention est un modèle de perfection.

\* Il y a de nombreux parasites potentiels qui peuvent altérer la perception du message : des bruits extérieurs, un pôle d'attention autre que le message diffusé, une situation d'inconfort de l'auditoire... L'enseignant doit donc préparer son intervention aussi bien dans le fond que dans la forme : la durée, le lieu, les conditions...



### **Les signaux émis inconsciemment :**

\* La présentation de l'enseignant : Il s'agit d'un signal très insidieux et qui doit pourtant être pris en compte en insistant particulièrement sur l'importance de la tenue.

Bien sûr, notre activité sportive de plein air va permettre une tenue décontractée mais le moniteur qui se présenterait en guenilles devant ses élèves, avec des traces de gazole sur les mains suite au dépannage du compresseur altérerait à coup sûr son image de marque définitivement.

\* La tenue et les gestes suivent les mêmes règles de bienséance: décontraction ne veut pas dire désinvolture, elle serait inconsciemment perçue et interprétée défavorablement. Le moniteur nonchalamment assis au coin d'une table, dans une tenue douteuse, avec une cigarette entre les doigts ne peut pas être pris au sérieux.

\* Même si le sujet est délicat, je ne peux pas passer sous silence certains comportements qui peuvent mettre mal à l'aise : des propos vulgaires ou grossiers, un comportement indécent quand il s'agit de se changer...De nombreuses femmes mais également des hommes se sentent dans ces circonstances mal à l'aise ou plus simplement indisposés...

\* La gestuelle fait pourtant partie du message et on pourrait même discuter de sa classification dans les signaux inconscients tant elle est une partie intégrante de la communication.

\* Les yeux ont également une grande importance: ainsi un intervenant en permanence tourné vers son tableau ou regardant plus volontiers le mur que ses élèves mettra son auditoire mal à l'aise.

De la même manière, il faut souvent se surveiller pour ne pas transformer un cours collectif en cours particulier en s'adressant préférentiellement à l'élève dominant dans le groupe, au détriment des autres.

\* Comment passer sous silence les fautes d'orthographe au tableau, ou les fautes de français permanentes qui véhiculeront une impression négative et il faut donc, dans la mesure du possible, y accorder une grande importance.

\* Il serait sans doute très formateur de préparer ces aspects au magnétoscope ou à défaut au magnétophone mais attention, c'est une pratique détestée par les observés: on se déteste quand on se voit

## *Le décodage des signaux par le récepteur*

### \* La disponibilité du récepteur :

L'attention et la concentration présentent des intensités cycliques, ainsi personne n'est capable de maintenir une activité maximale de récepteur pendant un temps très long.

Plus encore, la périodicité de ces cycles se situe aux alentours de 5 minutes, avec une alternance de décrochages partiels.

La connaissance de ces données est fondamentale pour un intervenant, elle signifie que l'exposé doit suivre une périodicité du même type en brisant le rythme de la communication ronronnante.

Il y a de très nombreux moyens techniques pour y parvenir: une plaisanterie, une question à un élève, la présentation d'un document, une anecdote, un schéma au tableau ou une démonstration constitueront d'excellentes ruptures de rythme.

Il est évident, par ailleurs que la durée maximale d'une intervention se situe aux alentours de 50 minutes maximum, au delà de cette durée, l'efficacité ira en décroissant considérablement

### \* Le pourcentage de rétention.

Il faut d'abord admettre modestement qu'il est extrêmement difficile, voire même impossible, de faire passer l'intégralité d'un message.

<b>On admet couramment qu'on retient</b>	10 % de ce qui est lu
	20 % de ce qui est entendu
	30 % de ce qui est vu
	50 % de ce qui est entendu et vu
	90 % de ce qui est établi par soi même

Il est donc évident que le pédagogue ne doit pas s'illusionner outre mesure sur l'efficacité d'un message magistral, quelque soit sa qualité. Il faut absolument "utiliser" l'élève et lui donner les outils pour forger son propre raisonnement: de nombreuses possibilités existent pour y parvenir :

- \* Demander une reformulation
- \* Dédire une application
- \* Fournir une donnée qui permet, par un mode déductif plus ou moins dirigé de parvenir à une conclusion souhaitée.
- \* Reproduire une démonstration...

On voit également tout l'intérêt de diffuser une information par plusieurs canaux simultanément : Une explication importante sera doublée par un schéma, un graphique, ou écrit au tableau. Il y a lieu également de diffuser soi même, sous plusieurs formes les notions qu'on veut absolument faire passer.

#### \* La prise de notes.

Un dernier aspect de la communication est souvent négligé par les aspirants moniteurs et même par des enseignants plus confirmés : Le récepteur a besoin de garder une trace de ce qu'il a compris, particulièrement lors des cours théoriques.

Le message doit donc pouvoir être pris par écrit et consulté ultérieurement. Or, peu de personnes savent prendre correctement des notes, car c'est une technique difficile le plus souvent très mal maîtrisée

C'est un argument supplémentaire qui démontre la nécessité de diffuser les messages importants par au moins deux canaux : le verbal et le visuel, grâce à l'utilisation d'un tableau ou d'une gestuelle appropriée. Donner une trace photocopiée d'un cours théorique est souvent une solution intéressante malgré quelques restrictions.

Il apparaît donc, à l'évidence, que l'émetteur d'un message doit pouvoir exercer un contrôle de la perception par le récepteur des signaux qu'il émet: c'est la mise en place indispensable du " feed back " .

### **La recherche du feed back**

C'est le contraire même du cours magistral dans lequel l'intervenant n'est qu'un émetteur. Certes il y a des situations d'enseignement où le feed back est presque impossible, tel le maître de conférences qui fait un exposé devant 500 étudiants. Mais ce n'est jamais le cas pour notre activité qui se pratique toujours en effectif réduit.

L'information en retour est indispensable pour de multiples raisons :

\* Elle permet à l'intervenant de réguler son intervention en contrôlant la bonne compréhension de son message par son auditoire. En d'autres termes, il fait de l'auto évaluation.

\* Elle permet aux élèves de participer et donc d'intervenir directement. Le dynamisme d'un auditoire est le gage d'une diffusion correcte d'un message.

\* L'intervenant peut utiliser la mise en place du feed back pour obtenir les ruptures de rythme précédemment évoquées.

### Quels sont les canaux empruntés par ces informations en feed back

#### \* Le feed back visuel :

L'intervenant doit en permanence observer son auditoire, d'une manière aussi générale que possible et utiliser tous les signaux qui peuvent être émis souvent d'une manière inconsciente par l'élève.

Un sourcil qui se lève marquant une interrogation, un élève qui manifestement "décroche", un arrêt de la prise de note pendant un cours théorique sont autant de signes à prendre en compte....

#### \* Le feed back verbal :

Bien sûr, il y a le cas idéal du récepteur qui, spontanément, pose une question. Cela constitue l'exception car la structure d'un groupe avec "un maître et des élèves" constitue une structure favorable aux inhibitions et rares sont les questionneurs.

Il n'est d'ailleurs pas évident que ce feed back soit favorable à tout le groupe car il émanera toujours d'un individu sûr de lui et qui risque de monopoliser le discours avec l'intervenant et renforcer ainsi les blocages. Souvent ce type de question n'est en fait qu'un test du formateur par le questionneur.

Le feed back doit donc être provoqué, mais il ne suffit pas de le vouloir pour l'obtenir. On pourrait en effet penser que la sollicitation de gens spontanés suffit à engendrer le feed back. Il n'en est rien et certaines procédures ne produisent aucun effet, elles sont pourtant habituelles...

*" C'est clair ? "*

*" Y a-t-il des questions ? "*

*" Est-ce que tout le monde a compris ? "*

Ces formulations de l'intervenant qui sont pleines de bonnes intentions sont en réalité inhibantes car il faudra que le courageux questionneur avoue devant le reste du groupe qu'il n'a pas tout compris.

En réalité, paradoxalement, c'est seulement celui qui a compris, ou celui qui veut tester l'intervenant qui posera des questions. C'est l'échec garanti à 90 %.

Il faut donc rechercher d'autres formulations.

*" Souhaitez-vous des explications complémentaires ? "*

*" C'est un point délicat sur lequel j'ai peur de ne pas avoir été suffisamment clair, souhaitez-vous que je reprenne cette explication? "*

En d'autres termes, il faut laisser penser que l'éventuelle incompréhension est "normale" et qu'elle est due, non pas à une insuffisance de l'élève mais à une difficulté importante de la notion ou à une insuffisance de l'enseignant qui craint de ne pas être parvenu à faire passer totalement son message délicat. Sans doute personne n'est dupe mais les apparences sont sauvées...

Il est tout à fait intéressant de mettre en place, au cours de l'intervention, quelques évaluations qui consisteront à demander aux élèves de reformuler une idée ou de faire un petit test de contrôle.

Ce type de procédé est beaucoup plus facile à manier avec un public de jeunes, habitués à leurs professeurs, qu'avec un auditoire d'adultes qui ne veulent pas toujours facilement se prêter à ce jeu. Là encore, il faudra réfléchir à la bonne formule en utilisant le principe selon lequel ce n'est pas la compréhension de l'élève qui est testée mais la qualité du message diffusé :

*"Afin que je puisse savoir si j'ai été suffisamment explicite, voulez vous....?"*

*" Je souhaite déterminer si je dois insister sur ce point fondamental .... "*

*" Vous êtes maintenant en mesure de traiter les questions qui pourront vous être posées à l'examen ... "*



### **Bilan: quelques règles simples pour faciliter la communication**

1°- Capter l'attention de l'auditoire avant de diffuser un message important :  
Formuler une question qui appelle l'intérêt:

*" J'attire particulièrement votre attention sur ..... "*



*" Quelle solution proposeriez-vous pour.... "*

*" Je vous propose maintenant de résoudre un point particulier ... "*

2° - Le message à proprement parlé: il doit être préparé afin qu'il soit aussi clair que possible, en utilisant des mots justes.

La diction doit être soignée, ni trop rapide, ni trop lente.

3°- Les points fondamentaux qui doivent être mémorisés doivent passer par au moins deux systèmes de perception : l'oral et le tableau par exemple

4°- L'auditoire doit être placé dans les meilleures conditions possibles de confort: Pas de bruits parasites, pas d'éléments extérieurs captant l'attention. Le soleil, le vent, le froid, l'inconfort d'un quai ou d'un pont de bateau sont des éléments à prendre particulièrement en compte dans notre activité .

5°- Il faut systématiquement utiliser le feed back en s'imprégnant du principe que l'incompréhension du message est presque toujours de la responsabilité de l'émetteur et presque jamais du récepteur.



## LE COURS THEORIQUE

Notre activité nécessite des connaissances théoriques car elle présente des risques qui ne peuvent être contrôlés et maîtrisés que grâce à une bonne formation théorique. C'est donc un aspect incontournable de notre enseignement.

Pourtant, il faut bien admettre que c'est l'exercice le plus redouté des candidats moniteurs et c'est également celui qui occasionne le plus d'échecs aux examens. C'est en effet une situation difficile pour beaucoup que de devoir s'exprimer devant un groupe dans une situation de "professeur". Il faudra donc porter à cet aspect de la formation une attention toute particulière.

### Un préalable : posséder parfaitement le contenu.

Dans les formations de moniteurs, lorsqu'un stagiaire demande quel est le niveau de connaissances, on répond traditionnellement que les connaissances de niveau IV sont suffisantes pour préparer le monitorat.

Cette réponse ne me semble pas tout à fait correcte. En effet, pour être déclaré capacitaine, il faut obtenir seulement la moyenne générale aux épreuves théoriques, ce qui peut éventuellement permettre d'obtenir des notes très faibles dans certaines matières, compensées par d'autres.

Ce minimum n'est pas suffisant pour prétendre enseigner la plongée, il faudrait plutôt répondre que l'aspirant moniteur doit être capable d'obtenir de bonnes performances dans toutes les matières quelle que soit l'épreuve d'examen de niveau IV qui lui est proposée. Les connaissances doivent donc être **maîtrisées**

Pourrait-on imaginer qu'un candidat reçu au baccalauréat puisse, dès l'année suivante devenir enseignant dans une classe de Terminale?

Je ne suis donc pas loin de penser que les connaissances théoriques d'un moniteur de plongée doivent être supérieures à celles d'un niveau IV, en admettant évidemment qu'il ait des point forts mais pas des points nuls...

Il serait tout à fait incohérent de prétendre enseigner une matière qu'on ne possède pas parfaitement.

***Pour un moniteur, le contenu théorique est celui du niveau IV  
mais le niveau d'exigences est bien supérieur***

Il faut malheureusement bien admettre que bon nombre de postulants moniteurs ne sont pas à ce niveau, bien souvent loin s'en faut.

Il est aisé de s'en rendre compte si on pratique un petit test de connaissances à l'entrée d'un stage pédagogique sous la forme d'un questionnaire QCM par exemple, ou même plus simplement en proposant un sujet de niveau IV...

De nombreux stagiaires pédagogiques viennent chercher du contenu dans les formations alors qu'ils ne devraient recevoir que de la forme. Seuls quelques approfondissements devraient être nécessaires.

S'il est vrai que lors de l'examen final, seules des compétences pédagogiques devraient être évaluées, cela sous-entend que la maîtrise du contenu est une condition nécessaire et l'absence de connaissances devient alors totalement rédhibitoire car elle ne permet même plus d'évaluer ce qui devrait l'être.

Un bon niveau de connaissances **actualisées** est donc indispensable pour un moniteur car, dans son club, il est la référence et le plongeur débutant viendra forcément rechercher auprès de lui les informations dont il a besoin.

Si, à chaque question la réponse est insuffisante ou si elle nécessite la consultation d'un document, la crédibilité de ce moniteur sera définitivement altérée.

De toute manière, la forme des examens oblige à posséder le contenu puisque le MF<sub>1</sub> doit préparer son cours théorique sans notes.

Ce n'est pas plus simple pour le BEES<sub>1</sub> car, si le candidat peut effectivement venir avec sa propre bibliographie (ouvrages ayant fait l'objet d'un dépôt légal), il s'avère, à l'expérience que les candidats qui doivent rechercher toutes les informations dans leurs livres n'en ont pas le temps et se noient littéralement dans cette opportunité qui leur est offerte.

Il était de bon ton, il y a quelques années, d'opposer les "praticiens" aux "théoriciens", ce dernier terme avait manifestement un sens péjoratif car il supposait qu'il s'agissait uniquement " d'intellos ". C'est à mon sens une mauvaise démarche car c'est bien le moins qu'on puisse demander à un moniteur de plongée d'être bon plongeur mais il n'a pas pour autant le droit d'être insuffisant dans la connaissance théorique de l'activité qu'il enseigne.

***Stagiaires pédagogiques : A vos bouquins !!!  
Révisez vos connaissances.***

## Pour préparer son cours : établir tout d'abord les objectifs de formation.

### Quelles sont les compétences théoriques indispensables à mon élève ?

En d'autres termes, c'est rechercher l'objectif final du cours théorique.

Le moniteur devra essentiellement rechercher la réponse à cette question en utilisant les prérogatives du niveau de formation du plongeur telles qu'elles sont définies par l'arrêté de juillet 1998 afin de cerner les **besoins**.

Les contenus de formation proposés par la FFESSM serviront de base à cette limitation des exigences, en effet, les jeunes moniteurs ont tendance à vouloir trop en dire car eux mêmes dans leur formation ont subi des formations très inflationnistes.

Quelques exemples permettront facilement d'illustrer cette idée, car c'est très souvent une question posée par les stagiaires en stage pédagogique :

*" Où dois-je m'arrêter? "*

*Est-il judicieux de faire un cours sur l'accident de décompression à un plongeur en formation de niveau I?*

\* Ce plongeur ne pourra pas évoluer au delà de 20 m et il sera toujours encadré. On peut donc manifestement limiter les objectifs cognitifs à une simple définition de l'accident.

*Sur le même sujet, quels sont les objectifs pour un plongeur en formation de niveau II ?*

\* Ce plongeur n'a aucun besoin de connaître les mécanismes précis de l'accident car il est en réalité un " touriste subaquatique " qui pratique dans un cadre organisé

La connaissance des causes, des symptômes et de la prévention lui sont suffisants pour jouir pleinement de ses prérogatives, à moins bien sûr qu'il manifeste de la curiosité. Evidemment le plongeur de Niveau III qui pourra lui même organiser ses plongées doit recevoir un complément d'information très substantiel même si on peut le qualifier de "super niveau II".

*Quelles connaissances sur les tables doit-on donner à un niveau II?*

\* Une formation essentiellement pratique doit lui être délivrée dans le cadre de son autonomie, mais puisque la tendance est à la généralisation de l'utilisation de l'ordinateur, cela ne saurait être suffisant: il faut impérativement lui apprendre à utiliser avec intelligence ce calculateur.

Pour parvenir à ses objectifs finaux, le moniteur devra également établir ses objectifs intermédiaires, c'est à dire les chemins qu'il a décidé d'emprunter pour parvenir à son but. Cette réflexion lui fournit donc le fil conducteur de son intervention qui va lui permettre de construire son plan.

**La construction du plan.**

Quand le plan est construit, la préparation du cours est pratiquement terminée. C'est donc la partie la plus importante du travail préalable mais également la plus délicate.

La progression du cours doit être soigneusement organisée en paragraphes structurés qui s'enchaînent dans l'ordre logique du fil conducteur de l'intervenant.

Chaque paragraphe doit recevoir un titre générique qui annonce le contenu et qui doit être, autant que faire ce peut, motivant pour l'auditoire. La recherche d'un bon titre est délicate car elle permet à l'auditeur de suivre la démarche logique de l'enseignant, et elle doit stimuler la curiosité de l'élève. Il faut donc porter une attention toute particulière à ce point qui est trop souvent totalement négligé. Le même titre ne saurait être utilisé " à toutes les sauces " quelle que soit la question traitée.

Puisque la progression du cours est le reflet du fil conducteur de l'enseignant, il n'y a donc aucune obligation dans la construction d'un plan.

Le plan type qui fut une pratique courante dans notre activité et qui malheureusement survit encore parfois est une aberration intellectuelle car elle enferme l'enseignant dans un carcan dans lequel il est souvent bien mal à l'aise même si c'est une démarche sécurisante pour l'enseignant débutant.

Pour l'élève, ce n'est pas plus satisfaisant ( sans parler des jurys d'examen ! ) : Pensons au stagiaire qui a suivi une série de cours avec toujours le même plan, même avec des moniteurs différents. Il ressentira une lassitude bien légitime, sans compter que c'est prendre un gros risque de tout confondre.

***"Haro sur le plan type et sur le systématique !!***

De nombreux arguments viennent justifier ce rejet véhément.

*Le plan type commence toujours par des rappels. Cette démarche présente des inconvénients très importants:*

- Tous les chapitres ne nécessitent pas obligatoirement un rappel préalable.
- Très souvent de nombreux rappels sont carrément inutiles pour le sujet traité.
- Les rappels sont souvent répétitifs: Par exemple les moniteurs interrogent systématiquement leurs élèves sur la loi de Mariotte parce que la participation est à la mode (et d'ailleurs tout à fait souhaitable). Les élèves entonnent alors en chœur un joyeux  $P_1.V_1 = P_2.V_2$  : Fastidieux n'est-ce pas?
- Le temps consacré aux rappels est presque toujours beaucoup trop long car ils ne devraient servir qu'à une évaluation préalable et être écourtés quand le formateur constate que l'auditoire possède les prérequis indispensables.
- Bien sûr il n'est pas question d'affirmer que les rappels sont inutiles mais ils peuvent parfaitement être intégrés au fur et à mesure des besoins dans l'intervention. Là encore, c'est l'aspect systématique qui est condamnable.

*La présentation de l'accident de décompression donne un second exemple des dangers du plan systématique:*

- Il n'est guère aisé de suivre le plan type : Causes, mécanismes, symptômes.... car les symptômes ne sont que les conséquences des mécanismes.

D'ailleurs les élèves moniteurs en général n'y parviennent pas et ils mettent des symptômes dans leur chapitre sur les mécanismes et vice versa.

- De même, est-il indispensable de faire un long paragraphe consacré à la prévention quand on a longuement traité les causes: ne suffit-il pas d'éliminer les causes pour faire de la prévention ?
- L'ordre de présentation des symptômes mérite encore un commentaire: les puces et les moutons puis les bends puis.....  
Cette présentation laisse souvent penser que c'est un ordre chronologique immuable et plus ou moins obligatoire. Or chez le plongeur sportif, l'accident est le plus souvent de nature neurologique. Les autres formes deviennent donc quasiment anecdotiques. Il serait bien préférable de définir des types d'accidents liés à des profils de plongée qui engendrent des mécanismes d'ailleurs très imparfaitement élucidés par les physiologistes.



## **La préparation de l'intervention théorique**

Le moniteur a maintenant ciblé son intervention: il a établi les limites à atteindre par rapport à l'objectif fixé. Il a construit son plan. Il ne lui reste plus qu'à préciser le contenu de ses paragraphes.

### **☞ La préparation des schémas:**

Si le cours comporte des schémas qui devront être reproduits au tableau, dans le cas où il ne dispose pas de rétroprojecteur, il faut soigneusement les préparer sur la fiche car il n'est pas aisé de faire un dessin au tableau. Il y a également intérêt à prévoir la disposition de la légende pour qu'elle ne "parte pas dans tous les sens" car elle serait alors très difficile à déchiffrer : toutes les légendes du même côté et bien séparées du dessin lui même. Il faut également prévoir des couleurs.

### **☞ La préparation des données chiffrées:**

Les exercices comportant des calculs doivent être soigneusement préparés à l'avance de telle sorte que les données choisies permettent d'obtenir des résultats entiers. En effet, l'aisance mathématique n'est pas une compétence recherchée, c'est seulement la compréhension des phénomènes qui est testée et les données chiffrées ne sont que les moyens de tester une connaissance.

Les exemples choisis doivent être strictement en rapport avec la plongée et ils doivent surtout être plausibles. Le célèbre exemple de la bulle d'air qui coule aux environs de 7000 m n'a guère d'intérêt car c'est un cas purement théorique et totalement irréaliste, à moins de l'utiliser comme une boutade devant un auditoire demandeur de théorie: pourquoi pas !

Le contenu doit rester aussi simple que possible et tout "terrorisme théorique" doit être banni. Ainsi, dans un cours de niveau IV traitant du calcul des tables, la manipulation de la formule exponentielle n'a strictement aucun intérêt et les exercices chiffrés portant sur le modèle de Haldane doivent se limiter à utiliser des périodes entières. On peut demander le calcul de la profondeur d'un palier pour un compartiment donné, mais certainement pas sa durée.

### **☞ La simplification:**

Le pédagogue a le droit (et même le devoir) de simplifier au maximum le contenu de ses interventions afin de les rendre accessible à son auditoire.

Si le message perd de sa rigueur scientifique initiale, ce n'est qu'un demi problème s'il atteint son objectif, c'est à dire la compréhension des phénomènes qui régissent notre activité.

Cette simplification est absolument nécessaire dans l'enseignement de la physique par exemple en ce qui concerne l'utilisation des unités. Il est certain qu'exprimer des forces en Kg comme nous le faisons est totalement incorrect pour un physicien mais peu importe puisque cela permet au plus grand nombre de comprendre. Qu'advierait-il si on exprimait la poussée d'Archimède en Newtons comme nous devrions ? Bon nombre d'excellents plongeurs capacitaires ne le comprendraient pas.

Le moniteur doit par contre avoir dépassé ce stade car il est possible qu'il ait à former des plongeurs qui maîtrisent ces notions avec beaucoup plus de rigueur il doit donc être capable de justifier cette simplification qui se situe aux frontières de l'erreur.

Certaines notions couramment évoquées dans des cours de plongée sont même carrément fausses quand elles sont appliquées à la plongée.

La loi de Gay-Lussac en est un exemple (  $P.V = n.R.T$  ). Elle s'applique aux gaz parfaits et **ce n'est pas le cas de l'air qui est un mélange de gaz.**

Par ailleurs, quels sont les plongeurs qui peuvent comprendre que  $n$  est le nombre de particules et  $R$  la constante des gaz parfaits (  $R = 0.082$  ) : Inutile!

$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$  nous suffit largement pour faire des approximations.

Quand il s'agira de manier des problèmes de température, la loi de Charles sera largement suffisante, ce sera déjà bien assez difficile d'introduire la notion de degré Kelvin.

### **Attention aux contrevérités :**

C'est la juste limite à trouver entre forte simplification et contrevérité : c'est donc un retour au paragraphe concernant la nécessité de posséder le contenu. Seule une bonne maîtrise des connaissances permet de discerner avec pertinence la différence entre une simplification et une erreur.



Le pédagogue ne peut pas diffuser des erreurs, même si elles sont bien commodes pour fournir une explication simple à certains phénomènes.

Voici quelques exemples parmi les plus fréquemment rencontrés :

*C'est l'augmentation de la pression partielle de CO<sub>2</sub> qui provoque l'essoufflement en profondeur:*

**Faux :** La Pression partielle de CO<sub>2</sub> dans l'air alvéolaire est constante quelle que soit la profondeur si la ventilation est normale.

*C'est le dépassement du coefficient de sursaturation critique qui provoque un accident de décompression:*

**Faux :** Le Sc est l'expression d'un modèle mathématique et les physiologistes ne savent toujours pas vraiment comment les bulles pathogènes apparaissent. On verra plus tard que le profil de plongée a au moins autant d'importance que la charge d'azote calculée dans un compartiment.

*La surpression pulmonaire provoque une dilatation des alvéoles et l'air pénètre dans le sang quand la paroi alvéolaire est déchirée.*

**Faux :** La paroi qui sépare deux alvéoles est soumise à deux forces égales et de sens contraires et elle subit donc un écrasement.

Cette notion a au moins l'avantage de permettre de faire admettre facilement que de l'air peut pénétrer dans le circuit sanguin avec des lésions très faibles. On peut donc avoir des symptômes neurologiques graves sans effets mécaniques importants.

### **L'utilisation des analogies:**

C'était la grande mode il y a quelques années.

Chaque notion devait être introduite par une analogie malheureusement bien souvent aussi compliquée que la réalité, voire plus. Bon nombre parmi les plus populaires étaient particulièrement "tirées par les cheveux".

Ce pauvre John Dalton était systématiquement torturé par des histoires de passagers dans le métro aux heures d'affluences ou par des balles de mousses introduites dans une boîte.

Ce non moins pauvre Henry n'était guère mieux loti avec des morceaux de sucre dans le café ou des éponges absorbant de l'eau.

Il faut bien admettre que les analogies ne sont pas la panacée de l'enseignement et c'est leur usage systématique qui me semble à proscrire. Il n'est pas question de toujours rejeter leur emploi mais il devrait se limiter à fournir des outils complémentaires au moniteur pour reprendre sous une autre forme une explication mal comprise et constituer ainsi un chemin détourné pour atteindre l'objectif.

## **L'utilisation des outils de communication**

Il s'agit d'étudier les supports de la communication autres que le verbal: c'est le tableau noir ( ou blanc ), le rétroprojecteur, le diaporama, la vidéo, l'ordinateur et les photocopies.

### **☞ Le tableau ( noir ou blanc ).**

C'est le moyen qui devra être le plus étudié car c'est celui dont on dispose toujours dans tous les cas: c'est en quelque sorte l'équipement minimum pour faire un cours théorique. C'est de plus le seul outil pour l'instant utilisable pendant les examens.

#### **Présentation du tableau.**

Dans le cadre d'une pédagogie immobiliste et stéréotypée, on imposait aux élèves moniteurs la célèbre présentation du tableau en 3 colonnes:

- \* Celle de gauche pour le plan obligatoirement inscrit au début du cours
- \* Celle du milieu pour les explications, les calculs ou les schémas
- \* Celle de droite pour le résumé contenant les éléments clés du cours.

Ce n'est pas cette technique en soi qui est critiquable, c'est son aspect systématique qui était rendu quasiment obligatoire par les formateurs de cadres suivant en cela une règle de non-dit.

Cela pose exactement le même problème que l'apprentissage du plan type. Les arguments pour critiquer cette technique sont d'ailleurs très semblables à ceux utilisés pour attaquer le plan type:

- \* De nombreux moniteurs ne parviennent pas à faire cadrer leur intervention avec cette contrainte et la colonne de résumé reste désespérément vide.
- \* De nombreux sujets ne se prêtent pas à cette technique. Par contre, elle est parfaitement adaptée à certains cas comme par exemple la plongée en altitude pour laquelle les formules établies progressivement peuvent parfaitement rester au tableau.
- \* Avec son plan inscrit au début du cours, le moniteur oublie très souvent de se situer dans son développement et l'auditoire ne parvient plus à se situer dans l'enchaînement des paragraphes. Il faut en effet beaucoup de rigueur et d'habitude de l'intervention au tableau pour penser à signaler les changements de paragraphes et ce qui semblait être un support rassurant pour le débutant devient rapidement un redoutable instrument de confusion
- \* Certains enseignants apprécient et maîtrisent sans problème cette technique et bien sûr ils ont tout intérêt à poursuivre son utilisation puisqu'elle leur convient.

### **Quelles sont les autres solutions ?**

L'intervention pédagogique théorique se caractérise malgré tout par une obligation: il faut, d'une manière ou d'une autre qu'il y ait un plan apparent dans lequel les élèves puissent se positionner à tout moment.

Mais aucune règle n'empêche le moniteur de faire apparaître son plan au fur et à mesure de son exposé. Cela présente l'avantage de "ménager ses effets" et on avancera en suivant logiquement le fil conducteur sans pour autant déflorer la suite.

Il est également tout à fait concevable d'utiliser un plan préparé sur un transparent et projeté par un rétroprojecteur. Cela permet au moins de sauvegarder de l'espace sur un tableau souvent trop petit.

En fait, c'est toujours la même philosophie qui domine :

***"Que chacun découvre et utilise les solutions  
qui lui conviennent."***

## **Les qualités d'un bon tableau.**

### **L'écriture:**

C'est tout à fait différent d'écrire au tableau ou sur une feuille de papier: les positions du bras et de la main sont différentes, la main n'a pas d'appui. Il faut donc s'entraîner à écrire grand et ne pas hésiter à utiliser des majuscules.

A noter que le tableau blanc génère souvent une toute petite écriture peu lisible à distance.

Souvent des stagiaires moniteurs se refusent à faire un effort dans ce domaine :  
*" j'écris mal donc il n'y a aucune raison que ça change" :*

C'est comme si c'était une fatalité sur laquelle on n'a aucune prise : C'est en réalité un aveu de laxisme personnel totalement irrecevable car il s'agit seulement de respecter les élèves et l'amélioration est aisée avec quelques efforts.

### **Les schémas:**

C'est rigoureusement le même problème que l'écriture : " *ça se travaille*".

Les schémas doivent être grands et clairs, avec des couleurs, comporter un titre explicite. Les légendes seront soigneusement placées d'un côté du dessin, avec des traits de rappel qui ne se croisent pas et non dans le désordre le plus total comme trop souvent.

### **Les informations les plus importantes:**

Tout ce qui doit être impérativement mémorisé doit être inscrit au tableau, afin d'utiliser en l'occurrence deux canaux de perception et d'aider les élèves qui ne maîtrisent pas la technique de la prise de notes.

### **Le rétroprojecteur.**

C'est l'outil très à la mode, à juste titre car très pratique mais qui doit être manié avec circonspection, en d'autres termes, ce n'est pas la panacée pédagogique.

Son usage se généralise de plus en plus et bon nombre de clubs possèdent cet équipement. L'étude de son utilisation pédagogique s'impose même si ce n'est pas encore un outil utilisable lors des examens.

On peut fort bien imaginer que, dans un proche avenir, il le sera. Le candidat moniteur pourrait par exemple utiliser des transparents vierges et fabriquer ses documents pendant sa période de préparation.

Souvent on assiste à des exposés ( pas seulement dans le monde de la plongée ) au cours desquels la totalité du déroulement se fait grâce à une suite de rétroprojections, l'intervenant se contentant alors de commenter, mais souvent de paraphraser ou même simplement de relire les transparents.

Il y a dans cette dérive un fort danger de passivité et de lassitude pour l'auditoire. De plus, la prise de notes déjà souvent problématique est encore plus difficile face à cette technique. En effet, l'orateur a tendance à accélérer le rythme de son exposé et bien évidemment les élèves sont rapidement débordés car ils n'ont pas le temps matériel de noter l'essentiel de la teneur des documents, pas plus que les commentaires explicatifs.

Il faut donc bien prendre garde à ne pas être contaminé par le virus de la "rétroprojecteurite" et à utiliser intelligemment cet outil. Plusieurs solutions sont possibles pour y parvenir.

\* Il est possible de n'utiliser le rétroprojecteur que pour illustrer un propos grâce à un document photocopié sur transparent qu'il serait impossible de dessiner au tableau.

Cette utilisation permettra de rendre le cours beaucoup plus attractif et moins abstrait.

Cela peut permettre également d'utiliser un document comme point de départ d'un raisonnement collectif qui permettra aux élèves d'établir eux mêmes, avec l'aide du moniteur, une notion importante; on rappelle que ce qui est établi par soi même est plus facilement mémorisé.

\* Si les documents projetés sont fondamentaux et contiennent des informations qui doivent être mémorisés, il faut absolument que les élèves puissent en avoir une trace. Or il leur sera très difficile de noter ces informations plus ou moins complexes, à moins que l'intervenant ne les y aide.

La projection se faisant sur un tableau blanc, le moniteur peut en quelque sorte décalquer le document original et le simplifier suffisamment pour qu'il soit facilement noté, en y plaçant au fur et à mesure des légendes.

Il est également possible de fournir aux élèves une photocopie identique au document projeté. Mais il nous faut encore discuter de la pertinence de cette technique car il est peu souhaitable de fournir une documentation trop abondante et souvent complexe : Elle sera en général oubliée dans le fond d'un classeur et peu utilisée.

Il est bien préférable de fournir des supports incomplets sur lesquels l'élève devra fournir un travail personnalisé: C'est un peu la technique utilisée par les géographes qui fournissent des "fonds de carte".

Il faudra par exemple y placer des légendes, y ajouter des couleurs, ou des flèches indiquant des déplacements, ou bien encore y inscrire un commentaire personnel.....

Il est même possible que le moniteur "complexifie" progressivement sa projection en superposant des transparents sur le fond initial et, au fur et à mesure, chacun complète son document personnel.

Cette méthode me semblerait particulièrement bien adaptée aux cours sur le matériel ou sur la physiologie, et chaque intervenant peut ainsi personnaliser son enseignement avec le maximum d'imagination.

### **La vidéo et le diaporama.**

Ce sont des médias essentiellement destinés à l'illustration plus qu'au cours lui-même car la passivité du spectateur devant l'écran ne favorise pas la rétention de l'information.

Il est également possible d'utiliser ces moyens comme point de départ et le pédagogue doit prévoir une utilisation dynamique des données visuelles. Une discussion collective permettant d'extraire l'essentiel, un document à compléter à partir des éléments observations, ou toute autre utilisation ultérieure.

En fait, un document audiovisuel non suivi d'une utilisation ultérieure ne laissera que bien peu de traces.

La vidéo et le diaporama ont par contre une utilisation toute trouvée dans la formation du plongeur, et surtout dans celle du moniteur guide de palanquée. En effet, la découverte du milieu est la finalité de la plongée sportive, même si la "diplomite" déjà évoquée le fait oublier parfois.

Il ne faut donc pas se priver d'éduquer les plongeurs au milieu marin: c'est fondamental car la technique n'est qu'un moyen pour accéder au milieu aquatique et non une fin en soi.

### **L'ordinateur.**

L'utilisation de l'ordinateur comme moyen didactique de l'enseignement de la plongée ne peut qu'aller en augmentant, compte tenu de l'importance croissante que prend cet outil dans toutes nos activités.

Il existe déjà quelques logiciels accessibles sur le marché et le nombre important de moniteurs qui possèdent sur leur ordinateur des logiciels de plus en plus performants de PAO va entraîner nécessairement une publication de nouveaux logiciels d'enseignement de la plongée. Chaque moniteur peut d'ailleurs être tenté de construire ses propres supports d'enseignement en utilisant un ordinateur couplé à un vidéoprojecteur s'il a la chance de pouvoir disposer de cet onéreux matériel.

Il ne me semble pas qu'il s'agisse d'une concurrence aux moniteurs car il ne pourra s'agir que d'une aide à l'enseignement, en fournissant des illustrations ou des systèmes d'auto évaluation sous la forme de jeux. L'ordinateur n'aura pas la maîtrise de la pédagogie car ce n'est qu'une machine.

### **L'entraînement**

Si le pédagogue doit être avant tout un bon communicateur possédant un certain charisme, c'est à dire un ensemble de dons plus ou moins innés, il n'en est pas moins vrai que c'est le métier et l'habitude du tableau qui en feront un intervenant performant, et lui permettront de savoir réagir en toutes circonstances :

Le plus souvent, dans les examens, les jurys constatent que les candidats n'ont pas suffisamment d'acquis en pédagogie théorique car ils n'ont donné manifestement que très peu de cours.

***" Un don sans travail n'est rien qu'une sale manie !"  
Stagiaires pédagogiques : donnez des cours théoriques !!***

 On cherchera à respecter les principes suivants :

- \* Ne pas s'affoler devant une question qu'on n'avait pas prévue ou qu'on craignait ( c'est d'ailleurs toujours celle-là qui vous est posée).
- \* Ne pas se perdre dans les méandres de son plan
- \* Garder en toute circonstance une élocution claire et précise
- \* Gérer soigneusement son tableau
- \* Gérer le groupe

☞ On peut concevoir une démarche idéale de formation à la pédagogie théorique :

\* Dans votre club, soyez toujours volontaire pour donner un cours, surtout dans les sujets que vous maîtrisez mal. Intégrez vous dans l'équipe de formateurs.

\* Travaillez en équipe et faites des cours entre vous.

\* Sollicitez l'aide d'un deuxième degré si elle ne vous est pas spontanément offerte. En d'autres termes, prenez votre formation en main.

☞ Quelques principes simples peuvent être appliqués

1- Réfléchir soi même sur la teneur d'un cours à donner

2- Confronter les résultats de cette réflexion avec un moniteur chevronné dont vous savez que la pédagogie n'est pas sclérosée par des certitudes immobilistes.

3- Modifier ce premier jet en tenant compte des remarques mais en gardant néanmoins vos orientations générales et préparer le cours.

4- Donner le cours réellement si possible devant de vrais élèves ou à défaut devant vos collègues stagiaires pédagogiques.

5- Utiliser les critiques du moniteur et des collègues stagiaires. qui ont assisté au cours

6- Se regarder à la vidéo si possible mais attention c'est féroce de se regarder et de se juger.





## LA PEDAGOGIE DANS L'EAU

Les formations de niveau I, II et III constituent l'essentiel de l'activité d'un moniteur sur le terrain. Or, pour ces qualifications, la formation théorique n'est pas la part la plus importante de l'enseignement. Il s'agit avant tout de former de bons plongeurs qui pourront évoluer en toute sécurité dans des palanquées encadrées ou autonomes suivant leurs prérogatives.

La plus grande part de l'activité d'un moniteur se situe donc dans la formation des plongeurs dans l'eau. Il faut donc porter une attention toute particulière à ce domaine, car un formateur qui ne serait qu'un bon théoricien n'aurait guère d'intérêt dans un centre de plongée.

De plus, la pédagogie de l'apprentissage du geste sportif pose d'autres problèmes liés à la perception kinesthésique du corps; enfin le milieu aquatique, à priori hostile, entraîne également des difficultés quant à la levée des inhibitions et à la modification des réflexes de terrien.

Traditionnellement, dans la formation des moniteurs fédéraux 1er degré, on sépare les pédagogies préparatoire et pratique, cela constitue d'ailleurs deux épreuves distinctes de l'examen. Par contre, l'examen de BEES 1 ne fait pas la différence entre ces deux types d'enseignement inclus dans la même épreuve. En réalité, cela ne fait guère de différence dans la formation du moniteur et les deux aspects seront étudiés séparément bien qu'on puisse de plus en plus mélanger les deux approches dans le cadre de l'organisation d'une séance "mixte".

Rappelons tout d'abord la définition traditionnelle de ces deux formes d'enseignement:

### **La pédagogie préparatoire :**

Concerne l'enseignement de toute la technique de la plongée libre, c'est à dire en utilisant les palmes, le masque et le tuba ( PMT ), tant pour le plongeur débutant que pour la préparation aux brevets de plongeur confirmés.

On pourra constater que cette limite entre préparatoire pratique devient de moins en moins nette dans la mesure où on peut envisager d'utiliser un bloc flottant en surface à l'aide d'un gilet pour enseigner certains gestes qui deviennent ainsi plus aisés.

On ajoute traditionnellement le baptême dans cette rubrique. Pourtant il s'agit d'un véritable cas particulier qui n'a pas grand chose de commun avec l'apprentissage des techniques de la plongée en libre.

Par ailleurs, l'arrêté de juillet 1998 définit dorénavant le baptême en milieu naturel comme étant strictement un acte pédagogique.

Pourtant les capacitaires sont autorisés à faire des baptêmes en bassin artificiel ne dépassant pas 6 m. Cela suppose qu'il faudrait envisager d'inclure des rudiments de pédagogie du baptême dans le cursus du niveau IV afin que ces plongeurs soient capables d'assumer les prérogatives qui leur sont offertes.

### **La pédagogie pratique :**

C'est l'acquisition de toutes les compétences du plongeur qui utilise une bouteille, depuis l'initiation du débutant jusqu'à la formation du plongeur de haut niveau, dans toutes les circonstances de l'activité.

Les problèmes pédagogiques posés par ces deux formes de travail ne sont pas rigoureusement identiques bien que présentant évidemment de nombreux points communs.

Ainsi la pédagogie préparatoire du débutant amènera essentiellement l'élève à une prise de conscience sensorielle du milieu d'évolution en fonctions des matériels utilisés. C'est donc essentiellement une éducation de la perception et de la motricité dans l'élément liquide.

La pédagogie pratique enseigne des gestes techniques et des comportements en utilisant les acquis de l'apprentissage de la plongée libre.

L'objectif final est la gestion optimale de toutes les situations qui pourraient être rencontrées dans le cadre de la pratique de l'activité, conformément aux prérogatives de chaque niveau.

*"Un préalable : le moniteur possède ses " fondamentaux "*

### **Les fondamentaux :**

Ce sont les gestes techniques individuels

Pour le futur moniteur, il y a un prérequis qui devrait aller de soi, comme pour la pédagogie théorique: il faut parfaitement dominer son sujet et maîtriser tous les gestes techniques de l'activité.

Lors de l'évaluation des niveaux IV, les jurys observent bien évidemment de nombreuses approximations techniques : un vilain canard, une prise en charge plus ou moins rigoureuse d'un plongeur en difficulté, une stabilisation approximative....

Bien qu'il n'y ait aucune évaluation technique entre le capacitaire et le monitorat, le candidat doit obligatoirement avoir franchi un palier supplémentaire car on n'enseigne pas une discipline dont on ne possède pas parfaitement la technique. Bien sûr, la démonstration ne constitue pas la panacée de l'enseignement mais c'est l'un des outils utilisables pour enseigner le geste sportif: elle doit donc être aussi parfaite que possible.

D'autre part, il en va de la crédibilité de l'enseignant: le moniteur évalue en permanence ses élèves mais que croyez vous que font ces derniers?

Imaginez vous un moniteur de ski qui ferait des virages en chasse-neige quand la pente devient trop forte?

Pourtant tous les jurys de monitorat se souviennent de candidats qui ne savaient plus décapeler, qui étaient incapables de faire un canard correct, qui ne pouvaient tenir un palier bien stabilisé....

De tels manques sont à mon sens rédhitoires :

*Ami stagiaire pédagogique : révise tes gammes !*

## La pédagogie préparatoire



### Le baptême

C'est un acte pédagogique d'une importance fondamentale puisque de son succès dépend en grande partie la naissance d'un nouveau plongeur.

C'est donc un argument pour traiter ce problème avec le plus grand soin. On pourrait de plus espérer que le futur capacitaire qui n'est pas sans ignorer qu'il pourra faire des baptêmes en bassin s'enquerra lui même sur le contenu à donner à ses

interventions futures, en attendant que les contenus de formation prévoient effectivement une approche de cet aspect particulier des prérogatives du capacitaire.

Lorsqu'un individu décide de faire sa première plongée, il est fatalement confronté à une certaine anxiété, d'abord à cause de la nature même du baptême, mais aussi parce qu'il doit s'introduire dans une nouvelle société dont il ignore tout : Il franchit la barrière qui sépare l'envie de l'acte.

Il faut donc que l'accueil soit particulièrement chaleureux et cordial car, dans le succès escompté, il y a une grande part d'affectivité.

L'attitude négligente et condescendante de certains moniteurs face aux néophytes est particulièrement choquante : le plaisir de recruter de nouveaux adeptes est indispensable et emmener pour la première fois un néophyte sous l'eau doit rester une joie, si ce n'est sur le strict plan de la plongée, du moins sur celui des relations humaines.

Il faut donc rassurer, donner l'image de la sérénité, et organiser avec rigueur le planning du baptême de telle sorte que cela ne donne pas l'impression de "faire à la va-vite".

Il n'est par exemple pas souhaitable de faire les baptêmes après que les plongeurs confirmés soient de retour car cette longue attente sur le bateau donne le temps de "gamberger" et tout se passe comme si on ne leur donnait "que les restes". Dans le cas contraire les nouveaux plongeurs prendront grand plaisir à observer l'équipement et le départ des palanquées après qu'ils aient terminé leur propre incursion..

### **Les différents types de baptêmes :**

C'est souvent dans le libellé des questions d'examen qu'on précise à quel type d'individus s'adresse cette intervention

#### **\* Le chasseur :**

C'est à mon sens une vue de l'esprit plutôt qu'une réalité de terrain. En effet, le chasseur confirmé ne vient pas faire un baptême, et le plus souvent cela fait bien longtemps qu'il utilise la bouteille, ne serait ce que pour repérer ses sites préalablement.

Le chasseur qu'on peut rencontrer dans un club est bien différent, il s'agit plutôt d'un "ramasseur d'oursins" et rares sont les poissons qu'il est déjà parvenu à flécher. Il

évolue à faible profondeur et ses qualités d'apnéiste restent médiocres. En réalité, il présente les inconvénients d'un chasseur car il faut être très vigilant pour qu'il ne retienne pas sa respiration mais il n'en présente pas en général les avantages car son aisance aquatique n'est pas excellente.

Un très bon chasseur constituerait un cas particulièrement facile à traiter.

Un dernier aspect ne devra pas être négligé : il s'agit du respect de l'environnement car un chasseur aura obligatoirement tendance à toucher à tout, et même à vouloir faire de la cueillette....

\* L'enfant. ( de 8 à 14 ans ) La plongée enfant est un cas particulier qui ne sera pas spécifiquement évoquée.

En général, il y a peu de difficultés car l'enfant ne présente pas encore les inhibitions de l'adulte et l'adaptation se fait très vite. La difficulté se situe le plus souvent au niveau de la compréhension du mécanisme de l'équilibration, surtout pour les plus jeunes et il y a donc lieu d'être très prudent à ce sujet.

\* Le baptême après une initiation à l'usage des palmes, masque et tuba.

C'est évidemment le cas le plus aisé car bon nombre d'éducatifs préparatoires à l'utilisation de la bouteille ont déjà été enseignés.

\* Le baptême "du chaland"

C'est ainsi qu'on désigne le promeneur qui vient faire un baptême par hasard. Cela peut donc être n'importe quel type d'individu et il y a lieu de s'enquérir des antécédents aquatiques pour faire connaissance avec ce néophyte.

A noter que le moniteur n'a aucune prérogative d'ordre médical pour s'enquérir de la santé du futur plongeur mais il est sage malgré tout de rechercher les contre-indications formelles les plus évidentes.

Il faut de toute manière rester très vigilant car on peut fort bien rencontrer des vantards.

## **L'organisation matérielle.**

Il est impératif que le matériel proposé soit bien adapté à la morphologie de l'individu: combinaison, masque et gilet de sécurité réglable de telle sorte que la bouteille soit bien maintenue.

Il est maintenant admis qu'il est préférable (indispensable ?) de fournir un gilet dès le début de l'initiation qui, bien évidemment, sera géré par le moniteur. Ce serait en effet bien dommage de se priver de cet élément de sécurité et de confort.

Le lestage : Evidemment il est plus facile qu'un baptisé soit légèrement surlesté, d'autant que le gilet permet un ajustement mais attention néanmoins aux excès, en effet la mode est aux ceintures beaucoup trop lourdes même chez des plongeurs plus aguerris et il n'est pas souhaitable que dès sa première plongée le néophyte sente qu'il coule comme un....plomb!

Le moniteur lui même peut se surlester légèrement et surtout être muni d'un plomb avec un mousqueton pour alourdir son baptisé si nécessaire.

### **L'exposé préalable :**

Il doit **impérativement** être très court et donc être très précis : 10 minutes constituent un extrême maximum.

Il doit être strictement limité aux besoins immédiats et il n'est donc pas question de faire un exposé général de présentation de la plongée. Il sera toujours bien temps de répondre à quelques questions après l'immersion.

Cette brièveté est fondamentale car le baptisé ne sera pas réceptif à un long discours : il est en effet très impatient (c'est particulièrement le cas pour les enfants) ou relativement anxieux et plus tôt il sera dans l'eau, mieux cela vaudra.

Cette brièveté impose que le discours ait été soigneusement préparé et qu'il ait fait l'objet d'une réflexion afin de pouvoir être concis mais suffisamment explicite pour ne rien oublier de fondamental.

On peut facilement se construire des règles mnémotechniques simples qui ont de plus pour le néophyte l'intérêt de constituer des formules frappantes:

A titre d'exemple : la règle des 3 Souffler

- 1- **Souffler** dans le nez bouché ( oreilles )
- 2- **Souffler** dans le masque pour équilibrer la pression
- 3- **Souffler** en permanence ( expiration )

**Attention :**

**Il faut que l'exposé soit motivant et attractif :  
Bannir toutes les formulations qui pourraient  
être négatives et référantes au danger...**

Notre enseignement est très orienté vers la recherche de la sécurité maximale et vers la prévention des accidents, mais lors du baptême, il faut absolument "positiver" l'activité et induire la sensation de plaisir.

De toute manière, tous les risques seront gérés par le moniteur et la baptisé n'a aucun besoin d'en prendre connaissance.

Il n'est donc pas question de parler de risques, pas plus que de "douleur aux oreilles" et à fortiori encore moins de surpression pulmonaire. Si une question survient sur les risques dont les médias sont friands, on peut toujours répondre par une boutade:

*" Les dangers sont maîtrisés grâce à la parfaite connaissance des risques... "*

Pourtant le moniteur a le devoir de s'enquérir préalablement sur les éventuelles contre-indications majeures dont le baptisé pourrait être atteint, car le certificat médical n'est pas indispensable.

Tout moniteur connaît plus ou moins les grandes familles de contre-indications : l'asthme, les problèmes cardiaques, les crises d'épilepsie, le diabète.... Quand il a le moindre doute, le moniteur, malgré son incompetence médicale, peut parfaitement refuser de faire un baptême, il en va de sa responsabilité ultérieure en cas de problème.

## **Le comportement dans l'eau.**

### \* La mise à l'eau.

Impérativement à l'échelle ou sur le plan incliné d'une cale ou d'une plage. Le moniteur s'est mis à l'eau de la même manière.

Dorénavant, grâce à l'utilisation du gilet, il est très facile d'équiper le plongeur directement dans l'eau et cette technique est particulièrement intéressante pour les petits gabarits afin de supprimer le stress lié au poids du scaphandre.

### \* L'habitué préalable.

Cette étape est trop souvent négligée. Il est impératif de laisser le baptisé s'accoutumer tranquillement à la respiration uniquement buccale pendant quelques minutes avec la tête seulement immergée sous la surface avant d'entamer la descente.

\* La descente. ( Sur un fond **maximum** de 6 m )

Elle doit s'effectuer obligatoirement en suivant un support tel que le mouillage (ou en suivant une pente douce), en position debout et très lentement afin de prendre le temps d'équilibrer soigneusement les tympans.

Ne perdons pas de vue que ces oreilles n'ont jamais subi ce type de "torture" et que, de plus la manœuvre de Valsalva est loin d'être un réflexe acquis. Sa réalisation en urgence peut entraîner une brutalité génératrice d'accidents barotraumatiques.

Rappelons pour l'anecdote que Valsalva n'est pas un plongeur mais un anatomiste italien du XVII siècle qui a découvert le principe de la paracentèse lorsque l'oreille est envahie par du pus : Sympathique...

Si d'aventure, au cours du baptême il faut remonter en surface, par exemple à cause d'un masque qui s'est un peu rempli et qu'il faut ensuite redescendre en pleine eau, le lestage correct devient alors particulièrement impératif pour effectuer la manœuvre dans les mêmes conditions mais sans le support du mouillage ou du pendeur.

**Remarque** : pour éviter cette nécessité de remonter, il n'est pas incongru d'expliquer au baptisé qu'il pourra expulser les quelques gouttes d'eau qui rentreront éventuellement dans son masque en soufflant par le nez suivant la technique bien connue.

Bien évidemment, il ne s'agit pas de lui expliquer le vidage de masque et s'il n'y parvient pas il sera toujours temps de remonter, mais le plus souvent il y parvient.

\* La promenade :

Sur un fond maximum de 6 m, on doit impérativement tenir le baptisé par la main, au moins au début de la plongée : c'est un moyen de communication très intéressant car la moindre crispation est aussitôt perçue par l'encadrant, malgré l'aspect parfois cocasse d'une telle situation : imaginez que votre baptisé soit un grand gaillard qui mesure 1.90 m ! Il est donc indispensable de justifier cette disposition.

Au bout de quelques temps, si le néo plongeur semble particulièrement à l'aise, il est possible de le lâcher, mais il faut absolument le surveiller "comme le lait sur le feu": en effet, une panique irraisonnée et imprévisible peut survenir à tout moment, sans aucune cause. La solution qui semble la meilleure pour prévenir ce type de problème est de se placer latéralement au baptisé et légèrement au dessus de lui de



telle sorte qu'il soit surveillé en permanence et qu'il soit possible d'intervenir aussitôt en cas de petit incident. Il reste possible de tenir discrètement le gilet.

Bien évidemment, le moniteur gère le gilet et il s'efforce de rendre son baptême attractif en utilisant les éléments de la faune et de la flore qui capteront l'attention du baptisé et qui lui éviteront dans le même temps de penser à ses petits problèmes d'accoutumance aquatique.

Attention :

Montrer la faune et la flore ne veut pas dire toucher à tout et se comporter dans l'eau comme un pirate.

L'éducation du respect de l'environnement par le plongeur débute dès le baptême et je considère qu'il est particulièrement **inadmissible** de voir des moniteurs qui sortent un poulpe d'un trou, ou qui coupent un oursin pour que les girelles viennent manger dans la main.

*"Nous devons nous comporter comme des invités dans l'eau et non comme des rustres mal éduqués"*

**Après :**

Si faire un baptême, c'est banal pour un moniteur, et même parfois un peu ennuyeux quand c'est trop répétitif, ne perdez pas de vue que c'est une date marquante pour le nouveau plongeur: cet première incursion a une valeur initiatique.

Il faut donc qu'il soit suivi d'un contact chaleureux qui a pour but de recruter un nouvel adepte de la confrérie des plongeurs: Répondre aux questions, présenter l'activité d'une manière plus complète que dans l'exposé technique préalable, donner les perspectives de formation à l'issue de ce baptême....

Il n'y a rien de plus triste que de voir un baptisé abandonné dans un coin du bateau après que la "prestation" ait été fournie.



**L'initiation à l'utilisation des palmes,  
du masque et du tuba.**

*"Apprendre à être dans l'eau avant d'aller sous l'eau"*

Comme le suggère cette formule, cette partie de la pédagogie préparatoire consiste à faire découvrir au débutant des sensations nouvelles et à induire des modifications de ses comportements réflexes de terrien pour évoluer dans le milieu aquatique.

Non seulement cette éducation se situe sur le plan kinesthésique mais également sur celui de l'adaptation de la ventilation dans ce nouveau milieu.

Malheureusement, cette partie de l'enseignement tend à se réduire, surtout dans le cadre des formations accélérées en mer au cours desquelles on privilégie l'apprentissage de l'utilisation du bloc pour des raisons d'efficacité.

Malheureusement dans cette approche toute une série de fondamentaux va probablement faire défaut dans les acquis du futur plongeur. Il serait très souhaitable que les moniteurs construisent au moins des séances "mixtes" : une première partie en plongée libre suivie d'une plongée en bouteille.

La possibilité de faire des exercices spécifiques de pédagogie préparatoire... avec le bloc est une possibilité qui s'offre au moniteur et cette approche peut être envisagée.

On peut de plus rappeler que le libellé de l'épreuve pédagogique du BEES<sub>1</sub> permet d'envisager la présentation d'une telle séance. Rien n'empêche le MF<sub>1</sub> d'utiliser la même démarche.

On ne rencontre pas ce problème dans les formations en piscine où les moniteurs ont largement le temps de concevoir des séances à dominante PMT, mais dans ce cas, c'est évidemment l'absence de l'attrait du milieu naturel qui est le facteur déterminant.

Cette formation doit permettre d'acquérir trois types de compétences initiales :

- \* Savoir se déplacer à l'aide des palmes
- \* Savoir s'immerger
- \* Maîtriser sa ventilation

**La maîtrise du déplacement à l'aide des palmes.**

Cette partie de la formation revêt une très grande importance car elle conditionnera pour une bonne part l'aisance aquatique du futur plongeur.

Quand un néophyte chausse des palmes pour la première fois, il se peut que dès la première séance, il adopte un mouvement grossièrement correct et seuls quelques perfectionnements ultérieurs seront à apporter.

Il ne s'agit pas obligatoirement d'un bon nageur qui aurait pratiqué le crawl car le mouvement des jambes est notablement différent: Les palmes obligent à un mouvement beaucoup plus lent, de plus grande amplitude et les genoux restent relativement souples à cause de la résistance de l'eau sur la voilure.

D'autre part la propulsion est très majoritairement assurée par les palmes et non par les bras. Il s'agit plutôt d'une sensation rapidement perçue : le néophyte a ressenti ses appuis dans l'eau d'une manière quasiment innée.

Mais très souvent, les premiers déplacements sont problématiques et malgré de nombreux conseils et démonstrations, des défauts classiques apparaissent et seront probablement longtemps rebelles à la correction si on n'utilise pas les correctifs adaptés.

Il faut préciser que depuis quelques temps déjà, de nombreux sujets de pédagogie posés aux examens demandent aux candidats de construire une séance pour résoudre un cas de ce type et cette forme de démarche doit donc être particulièrement étudiée.

La pédagogie de l'exemple se révèle toujours inefficace et ce n'est pas en multipliant les démonstrations, ni même en essayant de mimer les erreurs que le néophyte améliorera sa technique : En fait, il ne ressent pas le problème qu'il rencontre. A la rigueur, une observation au magnétoscope pourrait l'aider à lui faire prendre conscience de sa difficulté mais l'utilisation d'un tel outil n'est pas (encore ?) entré dans les habitudes.

Le moniteur doit donc utiliser une série d'exercices éducatifs à base de proprioceptivité afin qu'il prenne conscience lui même de ses sensations et qu'il découvre ses appuis dans l'eau :

#### Quelques exemples, non limitatifs

- \* Utilisation de la planche ( ou d'un gilet gonflé )
- \* Palmage dorsal et de sustentation pour se "regarder" palmer
- \* Palmage en appui sur un mur
- \* Palmage avec les bras devant ou les mains croisées sur les fesses.
- \* La main du moniteur placée sous le genou qui se plie trop pour fournir une référence dans l'espace.
- \* Palmage en rattrapé.....

Tous les types de problèmes rencontrés ne se résoudre pas avec les mêmes éducatifs et il faut donc être capable d'analyser la nature du problème à résoudre et développer son sens de l'observation pour trouver l'exercice pertinent :

***"Ami moniteur Développe ton œil de maquignon !"***

Cette formule signifie qu'à l'instar des vendeurs de chevaux, au premier coup d'œil, il faut être capable de détecter la nature du défaut constaté.

A titre d'exemple, cherchons à comprendre quelle pourrait être la cause d'un défaut particulièrement courant chez les plongeurs néophytes, à savoir le "pédalage": le plongeur plie les genoux d'une manière excessive et ne prend aucun appui sur l'eau, ses palmes se déplacent quasiment parallèlement à la surface de l'eau.

Ce défaut particulièrement courant et résistant à la correction a de fortes chances d'être dû à une difficulté articulaire au niveau de la cheville dont le mouvement manque d'amplitude et c'est l'extension du pied qui est défaillante : même sur le sol l'individu a des difficultés à se mettre sur la pointe des pieds.

De même, de nombreux plongeurs même confirmés ont de grosses difficultés à utiliser les bras et ils ne vont pas chercher l'eau assez loin. Certains arguent que c'est la combinaison qui constitue une gêne : c'est peut être en partie exact, mais cela peut être surtout dû à une souplesse insuffisante de l'articulation de l'épaule

Il est donc tout à fait concevable d'utiliser des exercices de gymnastique et d'étirements (stretching) dans l'eau pour résoudre tel ou tel problème.

Ce type de travail physique est "très à la mode" et il existe de nombreux ouvrages qui traitent de ces problèmes: le moniteur de plongée y puisera de nombreuses idées adaptables à notre activité.

Ces exercices encore très peu utilisés par les plongeurs auraient, qui plus est l'intérêt de fournir une gamme très étendue d'éducatifs d'aisance motrice aquatique. Il est d'ailleurs remarquable que quasiment tous les sports utilisent le stretching dans leurs programmes de préparation physique : quand allons nous commencer ?

Sans chercher à vouloir transformer nos moniteurs en entraîneurs de nage avec palmes, cet aspect doit être impérativement renforcé. Par exemple, quand on observe des plongeurs en exploration qui évoluent dans la position de l'hippocampe, on peut être certain que leurs appuis dans l'eau ne leur ont pas été révélés au cours de leur initiation. Ils évoluent donc avec un lest beaucoup trop important pour compenser des appuis défaillants.

Il y a donc lieu de faire trouver des sensations qui aboutiront à une bonne "glisse", c'est à dire à une bonne aisance. Il faut bien reconnaître que dans l'évolution ultérieure du plongeur, ces qualités lui seront bien utiles quand les exigences s'élèveront vers des performances demandées.

Il serait dommage que le candidat au niveau IV soit contraint d'apprendre à palmer avant de s'entraîner physiquement, à moins que cet apprentissage soit différé jusqu'à la préparation au MF<sub>2</sub> ?

#### Remarque :

Pour qu'un palmage " correct "soit considéré comme acquis, il ne faut pas se contenter d'un déplacement sur quelques mètres. Il faut que sur une distance suffisante, même à un rythme relativement lent, il n'y ait pas d'altération du style liée à la naissance de la fatigue.

#### **L'immersion :**

Seul le canard est à classer sous cette appellation car il y a confusion de langage en ce qui concerne la définition du "phoque" en tant que technique d'immersion. En effet, quand le moniteur décrit cet exercice , il explique à son élève qu'il faut donner une impulsion vers le haut puis lever les bras et descendre en expirant.

Or, aucun plongeur, qu'il soit équipé d'un bloc, ou à fortiori qu'il soit en libre, ne s'immerge de la sorte, on se contente de se laisser couler en expirant. Donc le phoque tel que décrit précédemment est seulement un exercice qui a pour objectif de faire travailler l'expiration suivie d'une petite apnée.

Je préconise donc que l'on établisse un distinguo entre le phoque qui est strictement un éducatif ventilatoire et la coulée expiratoire qui est à classer aux cotés du canard dans les techniques d'immersion

C'est bien plus qu'un simple problème de sémantique car la pédagogie implique que chaque technique apprise ait un objectif afin que la façon dont elle est présentée soit en adéquation avec le but à atteindre.

Dans le cadre de la formation en plongée libre, l'enseignement de l'immersion en canard est obligatoire, bien que, le plus souvent, les néophytes débutent leur plongée en scaphandre en se laissant couler les pieds en avant ou en descendant le long du mouillage en se halant avec les bras.

Mais pour l'obtention de tous les niveaux de plongeur, on demande une compétence en apnée. D'autre part, au fur et à mesure de l'évolution du plongeur vers une meilleure aisance, il va être amené à s'immerger plus rapidement puis à descendre verticalement en pleine eau. Cette faculté est d'ailleurs une compétence attendue chez un plongeur à partir du niveau II. Pour ce faire le canard est indispensable.

En préalable, rappelons une fois de plus que ce geste doit être parfaitement maîtrisé par le moniteur afin qu'il puisse au moins faire une démonstration plus didactique qu'une longue explication. Pourtant, trop souvent on peut voir des canards littéralement pitoyables.

Pourtant, il nous faut discuter sur les critères de réussite d'un "beau canard". Les chasseurs pour lesquels cette technique est l'une des bases de leur activité, effectuent un geste lent et silencieux, sans aucune éclaboussure, tout en souplesse, pour ne pas faire fuir le poisson, et bien souvent ils ne lèvent qu'une seule jambe au dessus de l'eau.

On est souvent assez loin du mouvement tonique du cassé du corps suivi d'une vigoureuse sortie des deux jambes bien groupées à la verticale tel que souvent les moniteurs l'attendent. Il est certain que tous les poissons des alentours savent qu'un étranger les envahit.

En raisonnant en termes d'objectifs, on a tôt fait de comprendre que l'efficacité est primordiale. Le canard doit donc être la manifestation d'une bonne aisance, permettre de s'immerger sans effort, sans bruit et sans éclaboussures, se laisser glisser dans l'eau. C'est l'un des paramètres de l'acquisition d'une bonne aisance aquatique.

Il serait donc souhaitable que les éducatifs choisis soient conformes à l'objectif global de la formation préparatoire, c'est à dire une recherche des sensations et des appuis dans l'eau.

**Attention**

**☝ L'enseignement du canard à un néophyte est dangereux : le risque de barotraumatisme des oreilles est important.**

En effet, malgré toutes les précautions verbales et les conseils en ce qui concerne l'équilibration des oreilles, la coordination entre l'immersion et la manœuvre de Valsalva n'est pas aisée à réaliser et bien sûr l'utilisation de la béance tubaire volontaire ( BTV ) n'est même pas envisageable chez un débutant.

D'autre part, le néophyte, même s'il présente de très bonnes dispositions aquatiques, possède des tympans de terrien qui ne sont pas encore accoutumés aux contraintes qu'on veut leur imposer. La seule répétition de plusieurs manœuvres de Valsalva, même à peu près correctement effectuées peut fort bien générer un inflammation du tympan qui le privera d'eau pendant quelques jours.

Dans le cadre d'un séjour d'initiation relativement bref d'une semaine de stage, on peut se demander s'il est bien opportun de faire pratiquer des canards en début de

séjour au risque de priver le plongeur de son activité. Peut être serait-il beaucoup plus judicieux de différer un peu cet apprentissage certes indispensable mais dont on peut fort bien se passer au début de la formation et le différer en fin de progression.

A n'en pas douter, les tympans pourront ainsi s'adapter beaucoup plus progressivement, aux impératifs de l'hyperbarie.

## **La recherche de la maîtrise ventilatoire.**

C'est peut être l'objectif le plus important de la formation préparatoire, car de cette compétence dépend en grande partie l'aisance aquatique du futur plongeur dans la mesure où elle participe d'une manière prépondérante à la maîtrise de l'équilibre dans l'eau. C'est de plus un élément majeur de la sécurité.

Certes de nombreux exercices avec le bloc participeront à cette acquisition mais ils seront d'autant plus efficaces et formateurs qu'ils auront été précédés par une approche en plongée libre.

### Les objectifs



Contrôler l'expiration



Dissocier la ventilation bucco-nasale



Initier à l'apnée



Maîtriser l'équilibre dans l'eau

### **\* Le contrôle de l'expiration.**

Dans notre vie d'animal aérien, l'expiration courante se fait passivement, par simple relâchement des muscles inspireurs.

Le plongeur a par contre le besoin impérieux de savoir contrôler activement son expiration pour plusieurs raisons :

- \* Pour prévenir le risque de surpression pulmonaire
- \* Pour contrôler la ventilation sur le détenteur en effectuant l'apnée expiratoire de contrôle et en augmentant légèrement le volume courant
- \* Pour utiliser le poumon ballast et s'équilibrer.

Le phoque précédemment évoqué a donc toutes les raisons de se situer dans ce paragraphe dans la mesure où le but de cet exercice est l'apprentissage de l'expiration active.

C'est le vidage progressif des poumons qui va permettre de rester sous l'eau après que le lever des bras ait fait couler le plongeur.

Pour rester sous l'eau, il faut donc maintenir de petites apnées expiratoires dont le bon contrôle est très formateur.

L'exercice peut se prolonger par la recherche de positions sur le fond qui ne sont possibles qu'en expiration : à plat ventre, assis en tailleur sur le fond....

Cela constitue donc une première approche intéressante de la perception du poumon ballast.

\* **La dissociation bucco-nasale.**

C'est à n'en pas douter l'un des aspects les plus délicats pour le moniteur et c'est un passage obligé pour le plongeur néophyte qui doit impérativement maîtriser séparément sa bouche et son nez pour ventiler sans gêne sur le détendeur et équilibrer son masque, pour ne pas être gêné par l'absence accidentelle du masque et pour savoir vider de dernier.

A noter que si cette compétence est un grand classique de la plongée libre, rien n'empêche le moniteur de construire une séance utilisant le bloc d'autant qu'il est évident que les exercices sont beaucoup plus faciles à réaliser avec un détendeur plutôt qu'avec un tuba.

Un bloc sur un gilet gonflé en surface équipé de deux détendeurs octopus permet de faire travailler 4 élèves.

Ce sujet est un grand classique des examens et il est redouté des candidats car, le plus souvent ils ne proposent que des séances qui se résument à une longue série de "tortures" peu appréciées des élèves (et des jurys), surtout quand des difficultés se font jour.

La difficulté majeure réside dans le fait qu'il y a confusion entre le but à atteindre et les moyens pour y parvenir.

Trop souvent, les moniteurs proposent comme seul éducatif le trop célèbre " tuba enchanté ". Or c'est une erreur fondamentale que de proposer **initialement** cet exercice qui constitue plutôt l'objectif final qu'on peut ainsi résumer :

***"La maîtrise de la dissociation bucco-nasale, permet de se déplacer sans le masque, en respirant sur le tuba ( ou le détendeur), avec les yeux ouverts."***

Il est vrai qu'une proportion non négligeable d'élèves y parvient sans coup férir, mais dans bon nombre de cas, on provoque tout de suite une sortie intempestive de la tête hors de l'eau suivie d'une belle quinte de toux.

Bien sûr les adeptes de la sélection naturelle chère à ce bon Darwin pourraient être séduits mais en réalité, on provoque un échec qui était largement prévisible.

Nous voilà partis pour une longue séance de tortures dont on peut extraire quelques citations des propos péremptores du moniteur :

***" Regarde, fais comme moi, c'est pourtant facile ! "***



*" Il faut absolument que tu y arrives pour passer au vidage de masque "*

*" Allez, essaye encore une fois : tu tiens 10 secondes..... "*

Il faut donc réfléchir à une stratégie pédagogique qui va permettre de lever les difficultés les unes après les autres alors que le tuba enchanté constitue un cumul de difficultés parfois difficiles à surmonter globalement.

Pour construire une séance cohérente, il faut comme précédemment, avoir une démarche analytique qui permette de lister la nature des problèmes couramment rencontrés et d'imaginer pour chacun d'eux un ou plusieurs éducatifs qui lève une difficulté à la fois.

Quelles sont ces difficultés les plus courantes :

- Difficulté à ouvrir les yeux dans l'eau
- L'eau qui rentre dans le nez et qui provoque une réaction.
- Le blocage de la ventilation provoqué par le contact de l'eau
- L'impossibilité d'expirer **uniquement** par le nez.
- L'impossibilité d'inspirer **uniquement** par la bouche.
- L'impossibilité de coordonner une inspiration uniquement buccale suivie d'une expiration uniquement nasale.

De très nombreux éducatifs peuvent être imaginés mais il va de soi que la proposition d'une démarche toute construite serait un facteur d'inhibition à la recherche personnelle et à l'imagination: on rechuterait vite dans les travers du plan type.

Quelques exemples peuvent néanmoins être cités:

- Expirer par le nez dans le masque jusqu'à faire vibrer la jupe
- Coordonner une inspiration avec le nez pincé entre les doigts puis une expiration avec le nez libéré.....
- Ventilation sur tuba yeux fermés, nez pincé...

Une telle séance ne peut qu'être austère et très fastidieuse si elle est menée sans intermèdes, il y a donc tout intérêt, pour éviter la lassitude, à inscrire ces pratiques dans le cadre d'une séance plus générale dans laquelle on alternera les exercices de différentes natures, on peut même imaginer des jeux qui faciliteront les apprentissages.

Rien n'empêche d'ailleurs un candidat moniteur de préciser ce point au jury préalablement à son exposé même si son sujet est très ciblé.

Si des difficultés perdurent, il n'est pas souhaitable de s'entêter toujours sur le même exercice et le moniteur doit avoir des éducatifs en réserve, des solutions de replis stratégiques. Il suffit parfois de très peu de chose pour débloquer une situation.

On n'insistera jamais assez sur le fait que cette progression peut être reprise en utilisant le bloc puisque la respiration sur le détendeur est plus facile que sur le tuba .

### \* **L'initiation à l'apnée :**

Il n'est pas dans notre ambition que les moniteurs de plongée deviennent des enseignants spécialisés pour l'apnée, une telle spécialité existe déjà.

Il ne s'agit donc que d'initiation dans un premier temps puis de perfectionnement mais en restant dans des exigences de performances modestes.

Les objectifs sont donc limités et sont de deux ordres :

- \* Avoir des qualités minimales d'apnée pour plonger en sécurité.
- \* Satisfaire au niveau de compétences prévues par les brevets.

Comme pour les domaines précédemment évoqués, l'ambition essentielle se situe à nouveau dans la perception des sensations, ne serait ce que pour lever l'inhibition psychologique qui est le facteur limitant prépondérant de ce type d'évolution.

Toute notre approche de l'apnée doit donc être basée sur le relâchement, la relaxation et sur la recherche de l'équilibre dans l'eau. L'objectif n'est manifestement pas la performance et il n'est guère intéressant de raisonner en distance parcourue ou en temps passé sous l'eau. Ces paramètres augmenteront naturellement avec les progrès en aisance aquatique.

Parallèlement à cette absence de recherche de la performance, toute hyperventilation dans la phase préparatoire à l'immersion est à proscrire, même en respectant la célèbre règle du tires temps bien connue des spécialistes. Il est inutile d'insister sur le danger de cette pratique, mais de plus elle n'est pas conforme avec les objectifs annoncés car elle donne une facilité factice.

Il faut donc se limiter à rechercher le relâchement, la décontraction, la relaxation en demandant à l'élève de se mettre à plat ventre dans l'eau, bras et jambes relâchés, yeux clos et faire quelques cycles ventilatoires amples puis s'immerger quand on se sent bien.

Ainsi, à cause de cette recherche de sensations liées à l'évolution dans l'eau, l'apnée statique ne me paraît pas, d'emblée présenter un grand intérêt, autant retenir sa respiration sur la terre ferme, c'est beaucoup moins dangereux !

Seul le travail de l'apnée en déplacement sera vraiment formateur pour le plongeur et lui permettra de domestiquer un peu plus son milieu d'évolution et améliorer son aisance.

On peut imaginer deux étapes dans cette initiation :

\* Des déplacements horizontaux sur un fond de profondeur limitée mais en cherchant surtout à améliorer les comportements aquatiques :

\* Utiliser que des gestes lents et amples et donc énergétiquement économiques;

\* Rechercher au maximum la fluidité du déplacement et donc privilégier le relâchement. Lorsqu'on ne parvient plus à évoluer en souplesse, on ne prolonge pas davantage l'apnée, c'est inutile.

\* Lorsque les progrès deviennent sensibles et que les déplacements sont devenus suffisamment fluides et faciles, on peut envisager une descente sur un fond un peu plus important mais en gardant les mêmes critères d'évaluation pour mesurer les progrès.

## **Les exercices de synthèse.**

C'est un sujet souvent proposé dans les examens, on demande au candidat de mettre en place une séance récapitulative des exercices étudiés en plongée libre afin de faire une évaluation globale.

Souvent il est même précisé qu'il faut mettre en place une séance "ludique" dans laquelle on investira tous les acquis. Cette forme de travail ne constitue pas seulement un sujet d'examen, c'est souvent une séance fort intéressante à monter réellement et appréciée aussi bien par les jeunes plongeurs que par les plus âgés: il faut savoir que les adultes se prêtent très volontiers à ce type de séance.

\* Ce n'est pas une séance facile à monter car elle doit être préparée avec une extrême minutie et une grande rigueur, l'improvisation ne pourra y avoir sa place, malgré toute la bonne volonté de l'enseignant.

Il faut donc impérativement que ce sujet ait fait l'objet d'une réflexion préalable et que peut être une imagination plus ou moins limitée ait été compensée par quelques lectures de livres qui donnent d'excellents exemples d'exercices à mettre en place et éventuellement à adapter aux circonstances.

Il est tout à fait possible de puiser l'inspiration dans le folklore des jeux de colonies de vacances et de les adapter au milieu aquatique.

Les règles des jeux doivent être précises pour que chacun sache ce qu'il doit faire, il faut souvent prévoir un peu de matériel, comme des cerceaux, des balles, des ardoises....

Il faut bien admettre que c'est beaucoup plus difficile à organiser en milieu naturel qu'en piscine mais c'est néanmoins adaptable, avec le souci majeur du moniteur qui doit évidemment maintenir une sécurité optimale

## **Les exercices de plongée libre des niveaux supérieurs.**

Bien sûr la notion de performance, même modeste, va apparaître dans ces formations : Le niveau II doit faire une certaine distance en apnée, il doit parcourir environ 500 en PMT, le niveau IV doit descendre à - 10 m, il doit faire un 800 m chronométré et il doit réussir l'épreuve du mannequin.

Sur le plan du strict apprentissage des techniques, cela ne pose guère de problèmes pédagogiques différents de ceux évoqués pour le débutant.

En effet, c'est grâce à l'aisance aquatique qu'on descend facilement à 10 m;

C'est parce que la technique de nage est correcte que la performance sur 800 m est facile à réaliser;

C'est parce que la nage est fluide que c'est possible de nager 100 m puis de tenir une apnée de 20 s sans trop de difficulté.

Le moniteur ne devra donc pas hésiter à "reprendre les fondamentaux" s'il s'aperçoit qu'ils sont insuffisants.

Il y aura de plus un aspect lié à la préparation physique spécifique au plongeur qui sera évoqué ultérieurement dans le dernier chapitre.

## La pédagogie pratique

Quelque soit le niveau de la formation, et pour n'importe quel apprentissage, le déroulement de la séance de pédagogie pratique se déroule suivant le même plan, semblable à celui de la séance de pédagogie préparatoire:

D'abord un exposé préparatoire, puis la leçon dans l'eau et enfin le commentaire de l'exercice effectué.

En suivant toujours la même logique, il faut que l'exposé soit aussi bref que possible et le formateur doit aller rapidement à l'essentiel car les conditions matérielles sont souvent plus ou moins précaires : un quai, le pont du bateau...

Il faut donc chercher à être le plus précis possible en ayant soigneusement ciblé l'objectif de la séance qui s'inscrit dans une progression planifiée.

Afin de ne rien omettre d'essentiel, la solution la plus simple est d'adopter un plan d'exposé qui suit la chronologie de la séance prévue: c'est ce qui peut être nommé la démarche narrative.

Bien évidemment le déroulement de la plongée doit être strictement conforme aux données initiales sans quoi la communication entre l'élève et le moniteur va rapidement tourner au dialogue de sourds.

Trois types d'enseignement sont à envisager en fonction des objectifs liés aux prérogatives des plongeurs.

Les compétences attendues sont définies par les contenus de formation de la F.F.E.S.S.M:

- \* La formation des plongeurs obligatoirement encadrés, c'est à dire les plongeurs de niveau I ( à l'exception de l'autonomie relative sur un fond de 10 m).
- \* La formation des plongeurs pouvant jouir de prérogatives d'autonomie : les formations de niveau II et III.
- \* La formation des plongeurs encadrants : chefs de palanquée et futurs moniteurs, c'est à dire les capacitaires niveau IV.

## **La formation des débutants**

Cette formation implique plusieurs axes à développer dont on verra que parfois, certains sont quelque peu négligés.

- L'apprentissage des gestes techniques élémentaires
- La découverte des sensations liées à l'évolution en trois dimensions
- L'éducation du plongeur évoluant en palanquée.

### **L'apprentissage des gestes techniques élémentaires.**

La sécurité de l'évolution subaquatique impose que certains gestes techniques élémentaires soient parfaitement maîtrisés car c'est grâce à ces acquisitions que le plongeur pourra évoluer en palanquée et jouir pleinement des prérogatives associées à son niveau de plongeur.

Ces compétences techniques de base constituent donc un objectif intermédiaire dans la formation du plongeur débutant :

- Il doit savoir
- \* Remonter en expiration de l'espace proche
  - \* Vider son masque suite à un remplissage inopiné
  - \* Lâcher et reprendre son embout.
  - \* Demander de l'air

#### **Remonter en expiration de l'espace proche**

Cette technique remplace l'ancienne remontée sans embout qui n'était pas totalement sans danger pour le plongeur néophyte.

Dans cette formule, le détendeur est maintenu en bouche, ce qui a pour intérêt essentiel de rassurer le débutant qui sait qu'il aura la possibilité de reprendre de l'air à tout moment

Cet exercice ne pose guère de problème mais il constitue un **prérequis obligatoire** pour la suite de la formation puisqu'il s'agit d'inculquer le réflexe expiratoire indispensable à toute remontée. Il est en général très facilement réalisé par les élèves mais il exige néanmoins de la part du moniteur une forte vigilance et une organisation matérielle rigoureuse pour parer à toute éventualité.

### L'organisation de l'atelier :

Elle doit être sans faille et le travail doit se faire le long d'un pendeur. Ce dernier n'a pas pour seule fonction de fournir un repère visuel de verticalité, il doit être relié à un poids important qui permettra au moniteur de disposer d'un point d'appui suffisamment fiable pour qu'il puisse bloquer une remontée qui s'accélérerait alors que l'expiration est insuffisante: En effet, s'accrocher au plongeur sans point d'appui est insuffisant pour interrompre l'exercice.

Chaque élève doit travailler à tour de rôle, seul face à son moniteur qui devra donc faire un nombre relativement important de descentes et on espère que les oreilles accepteront la contrainte. Les autres membres de la palanquée ne peuvent pas être laissés sur le fond et il faut donc qu'ils attendent leur tour en surface accrochés à un point d'appui ( avec le gilet gonflé ).

### Le comportement du moniteur pendant l'exercice :

Lors de la première remontée, il est souhaitable que la vitesse soit imposée par le moniteur qui tient son élève d'une main et qui laisse filer le bout du pendeur dans son autre main.

Dans un second temps le plongeur sera laissé maître de sa vitesse mais il convient de se situer légèrement au dessus de lui et très près afin de pouvoir intervenir rapidement.

L'élève remonte en expirant d'une façon continue en gardant son détendeur en bouche, ce qui supprime la difficulté de reprise de l'embout suite à une mauvaise gestion du stock d'air comme cela pouvait être le cas dans l'ancien exercice.

Mais la difficulté réside maintenant dans l'évaluation du critère de réussite : la seule possibilité est de demander que l'air sorte en permanence tout au long de la brève remontée, ce qui nécessite donc une expiration active, d'autant qu'elle est limitée par la résistance du matériel. Si les bulles ne sortent plus, la remontée doit aussitôt être interrompue.

### **Le vidage de masque suite à un remplissage inopiné :**

Ce titre est parfaitement explicite pour préciser les compétences attendues chez un plongeur débutant et cela permet d'énoncer avec précision les critères de réussite qui pourront être utilisés.

Ainsi, un plongeur qui parvient à vider son masque en plusieurs fois mais qui n'est aucunement troublé par son absence répond bien plus aux besoins que celui qui l'enlèverait après avoir fait plusieurs cycles ventilatoires préparatoires et qui le viderait, certes en une seule fois, mais en grande urgence.

Il y a fort à parier que dans le second cas, un coup de palme d'un coéquipier maladroit qui remplirait le masque brutalement risquerait de générer une panique alors que le premier plongeur ne serait guère gêné.

Notre démarche pédagogique doit donc tenir compte de ces impératifs plutôt que du seul libellé éventuellement trop peu explicite du vidage de masque .

A l'issue de cet apprentissage, il serait envisageable que ce soit le moniteur qui puisse enlever lui même le masque (avec précaution) afin de simuler un remplissage inopiné. Pourtant si cette démarche est logique pour évaluer la compétence finale, cette solution est à proscrire car en cas d'échec, elle pourrait générer une panique source d'incident, voire d'accident. Pour parvenir à cette compétence, il conviendra donc de mettre en place une démarche très progressive, avec des critères de réussite précis, d'autant qu'elle constitue vraiment un passage obligé vers l'acquisition du niveau I :

\* 1 er temps de la progression :

Il faut que le débutant prenne confiance en l'efficacité de la technique qui lui est proposée. Il faut donc en quelque sorte lever une inhibition psychologique qui peut parfaitement exister même quand la dissociation bucco-nasale acquise en pédagogie préparatoire est bien maîtrisée.

Pour cela, il suffit d'introduire une faible quantité d'eau alors que le visage est juste sous la surface, puis vider pour constater que "ça marche".

Progressivement le masque pourra être rempli complètement.

A noter que souvent un petit point de technique est omis dans l'explication : l'expiration doit débiter avant que le visage soit basculé vers l'arrière afin d'éviter que l'eau ne pénètre dans le nez.

D'autre part certaines difficultés peuvent également provenir d'une démonstration trop peu rigoureuse: de nombreux plongeurs qui évidemment maîtrisent parfaitement la synchronisation des actions, soulèvent leur masque avec les pouces. Si les débutants imitent ce geste, l'échec est presque garanti car l'eau va rentrer en quantité dans le masque.

\* 2 eme temps :

Le masque doit être enlevé par le plongeur lui même et remplacé. On insistera sur l'obligation de faire plusieurs cycles ventilatoires avant de replacer et de vider le masque en restant parfaitement calme.

\* 3 eme temps :



Evaluation finale : Il est tout à fait déconseillé au moniteur d'enlever le masque de son élève quand il ne s'y attend pas. Certes, ce serait le moyen le plus réaliste pour vérifier la compétence mais puisqu'il pourrait créer une situation d'échec génératrice de danger, aussi faible soit-il, on ne l'utilisera pas.

La vérification de cette compétence doit donc se faire en relation avec des critères de réussite bien précis.

A défaut de pouvoir enlever le masque lui même, le moniteur demandera à son élève de l'ôter **sans aucun délai et sans gêne** sur son injonction. Il pourra par exemple le lui demander en fin d'expiration. Le plongeur devra ensuite **effectuer plusieurs cycles respiratoires** puis vider son masque. Le fait d'utiliser plusieurs expirations ne constitue pas un critère d'échec même si on peut penser que dans ce cas, la technique mérite encore d'être améliorée.

En dernier lieu, il est évidemment préférable de vérifier cette compétence sur faible fond en étant prêt à réagir à toute éventualité plutôt que d'avoir à gérer une vraie panique dans l'espace médian si, par malchance le masque était arraché par un geste maladroit.

### **Lâcher et reprise d'embout :**

Cet exercice est très simple et il ne pose jamais de difficulté mais il prépare à la possibilité de réagir face à la situation de manque d'air.

Il convient seulement d'enseigner systématiquement les deux techniques de reprise d'embout :

- \* Vider en expirant : C'est la situation de la ventilation à deux sur un embout
- \* Vider à l'aide du surpresseur : C'est la situation de la panne d'air qui survient au début de l'inspiration. Cette situation peut être simulée en demandant une profonde expiration préalable à la reprise d'embout.

### **Le comportement face au manque d'air :**

Il faut préalablement rappeler que le débutant n'aura jamais à gérer une remontée suite à un tel incident car c'est le rôle de l'encadrant qui est obligatoirement présent à la tête d'une palanquée de niveau I.

Il doit donc seulement être capable de demander de l'air, voir même prendre lui même le détenteur de secours et être capable éventuellement de servir de relais entre un coéquipier en difficulté et le moniteur plus ou moins éloigné qui prendra lui même en charge la gestion de l'incident.

Bien sûr, rien n'interdit à un formateur de demander un peu plus mais ce n'est pas exigible pour la délivrance du brevet.

Il y a lieu de former le débutant à réagir à plusieurs éventualités :

\* La situation la plus logique : Le second détenteur

Le débutant se saisit du détenteur de secours. Ce geste simple et logique impose au moniteur de réfléchir à la situation de ce second détenteur qui ne doit donc pas être là seulement pour satisfaire aux exigences de l'arrêté.

Il faut qu'il soit accessible, ce qui exclut qu'il soit passé dans une sangle ou enfermé dans une poche du gilet.

De même il est impératif qu'il ne traîne pas dans le sable car il serait probablement inutilisable en cas de besoin. Il existe sur le marché des accessoires qui répondent à ce cahier des charges : des clips sur le tuyau, un étui pour l'embout fixé au gilet ; il est possible de se fabriquer un accessoire performant avec un scratch.

\* La respiration à deux sur un embout :

C'est envisager la situation ultime quand le détenteur de secours est inutilisable. Bien que ce besoin devienne improbable, il est impératif de maintenir l'acquisition de cette technique dans le bagage du plongeur car nous avons le devoir de rester maximaliste en matière de sécurité.

D'autre part, le débutant peut avoir à servir de relais entre l'un de ses coéquipiers en difficulté et le moniteur situé à une certaine distance.

Il faut par contre envisager de modifier nos habitudes d'enseignement pour cette technique, à cause de la prise de conscience des problèmes d'hygiène que pose le vrai échange d'embout.

Si on admet que les risques liés au SIDA et à l'hépatite sont faibles, il n'en est pas de même pour des affections certes moins graves mais très ennuyeuses comme l'herpès par exemple.

De plus, il faut bien admettre que bon nombre de nouveaux venus dans le monde de la plongée étaient choqués par cette pratique du détenteur qui passe de bouche en bouche.

Cette obligation ne pose guère de problème pour le travail du donneur d'air pour qui cela ne change rien: il présente son détenteur et le receveur continue de respirer sur son propre détenteur comme si c'était sur celui de son coéquipier.

Mais il n'en est pas de même pour l'exercice destiné au demandeur, or c'est quasiment l'unique situation qui correspond aux exigences du niveau I.

On peut alors envisager d'adopter la solution suivante : suite à la demande d'air qu'il fait en direction de son moniteur, le plongeur lui confie son propre détendeur. Le moniteur gère alors le passage d'embout comme s'il donnait de l'air avec son propre matériel.

## **La découverte des sensations et l'évolution en trois dimensions:**

Cela devrait être l'aspect privilégié de la formation d'un niveau I car le nouveau plongeur va évoluer dans un espace totalement nouveau.

Cette modification des repères nécessite une rééducation des réflexes de terrien, tant au niveau extéroceptif (la perception du monde extérieur) que proprioceptif (la perception du corps) avec leurs conséquences motrices.

Malheureusement, le plus souvent, cet aspect est très négligé car, pour des problèmes de temps et d'efficacité à court terme, on se contente, à ce niveau de l'acquisition des rudiments techniques indispensables pour évoluer en sécurité dans le cadre des prérogatives: c'est encore un symptôme de la " diplomite " .

C'est pourtant à ce niveau élémentaire qu'une éducation des comportements serait efficace, avant que de mauvaises habitudes ne viennent parasiter les évolutions futures. Il n'est peut être pas nécessaire de chercher plus loin le syndrome du surlestage si souvent constaté.

### Deux pôles de formation peuvent être retenus :

- \* L'équilibre dans l'eau
- \* L'initiation à l'utilisation du gilet.

Ce dernier aspect n'est pas obligatoire dans la formation du débutant et il pourrait fort bien être envisagé ultérieurement: soit comme un module de perfectionnement du niveau I, soit carrément intégré dans le programme du niveau II. Il paraît pourtant préférable de l'inclure dès que possible, pour plusieurs raisons :

Il serait dommage de priver le néophyte du confort apporté par le gilet alors que son utilisation ne présente aucun inconvénient sinon éventuellement pour des raisons doctrinales qui ne présentent donc aucun intérêt.

Le surplus de sécurité est très important, même si c'est l'encadrant qui doit manipuler le " stab ".

Enfin, dans certaines mers tropicales, l'utilisation d'un gilet est obligatoire pour pouvoir plonger car il permet une stabilisation qui est un gage de respect de l'environnement des formations coralliennes, or bon nombre de nos débutants vont très vite vouloir évoluer dans ces eaux formidables.

Dorénavant, la grande majorité des écoles de plongée fournit un gilet dès le baptême et donc la formation précoce s'impose dans le cursus du niveau I.

### **L'équilibre dans l'eau :**

C'est le prolongement logique des acquis de la pédagogie préparatoire et l'imagination du formateur pourra s'exercer à plein rendement pour inventer des exercices permettant cette acquisition de compétence.

### **La recherche des appuis :**

Un débutant ne parvient que rarement à se mettre à genoux , ou en position du chevalier sur le sol ; quand il se déplace, il utilise des mouvements parasites des bras : il nage la brasse, ou il utilise la position de l'hippocampe.

Pour résoudre ces difficultés initiales, il faut évidemment résoudre les problèmes de pure motricité mais on ne peut guère les dissocier de la maîtrise ventilatoire. Cette éducation kinesthésique passe essentiellement par la prise de conscience des appuis dans l'eau que fournissent les palmes.

Les variations sur ce thème sont infinies: déplacements les bras croisés, déplacements horizontaux en vrille sans utiliser les bras, réalisation d'un saut périlleux avant ou arrière ( merci Archimède ), assis en tailleur sur le fond....

### **La maîtrise de la ventilation:**

Il convient en préalable de modifier les habitudes ventilatoires du terrien: cette évolution se traduit par une légère augmentation de l'amplitude, une diminution de la fréquence et la recherche systématique de la petite apnée expiratoire de contrôle.

Il convient également d'apprendre au débutant à savoir adapter sa ventilation à un léger effort en pratiquant des expirations forcées préventives à l'apparition d'un essoufflement. Pour cela, le moniteur devra prendre grand soin que le niveau de l'effort demandé soit largement en deçà du risque d'apparition de cet essoufflement.

Le moniteur devra ensuite s'atteler à l'apprentissage particulièrement important de l'utilisation du poumon ballast, qui est la suite logique de la formation déjà apportée en préparatoire.

Ce fameux poumon ballast est souvent l'Arlésienne de la formation : on en parle beaucoup, comme si son utilisation allait de soi, mais on le travaille peu, d'autant que c'est beaucoup plus facile d'obtenir la stabilité dans l'eau, ou plutôt sur le fond, avec une grosse ceinture plutôt qu'avec une véritable recherche portant sur la flottabilité optimale.

L'école française de plongée a pour ambition de former **des plongeurs autonomes** possédant une bonne aisance, qui ne peut être obtenue que par l'emploi du **juste lestage**.

Il est donc impératif que chaque moniteur se persuade de la nécessité de rechercher le lestage minimum d'un plongeur, et du sien bien évidemment, afin de le diminuer progressivement dès que possible.

Le gilet fournit encore un excellent outil puisqu'une partie des plombs peut être placée dans les poches, ce qui permet un ajustement en cours d'évolution et même la possibilité de prévoir des exercices avec lestage évolutif.

Bien sûr, le moniteur deviendra ainsi "porteur de plombs" ....!

On peut même espérer qu'en engageant farouchement cette croisade, on pourra enfin extirper de l'esprit des plongeurs cette mauvaise habitude d'évoluer avec un lest démentiel et inutile.

<b>Surlestage</b>	<b>= Frein aux progrès aquatiques</b>
	<b>= Générateur de problèmes lombaires (poids dans le sac, poids sur les reins au cours de la plongée).</b>
	<b>= Risques forts d'essoufflement en surface et au fond</b>
	<b>= Mauvaise position d'évolution. (l'hippocampe)</b>
	<b>= Non respect de l'environnement. (syndrome de la charrue)</b>
	<b>= Mauvaise image de marque. (Argument très fort)</b>
	<b>= Surconsommation (plongée écourtée)</b>

L'utilisation du gilet ne constitue en aucun cas une excuse pour cette déplorable manie. Voire des plongeurs chevrons au palier avec un gilet gonflé : quelle horreur !

Pourtant, il n'est guère possible de proposer un lestage standard car trop de paramètres interviennent : La densité de l'individu, l'épaisseur de sa combinaison, son type de bloc... Bien sûr, l'œil du maquignon déjà évoqué pourra fournir une approche mais un affinement progressif est obligatoire.

On pourra tout de même retenir que la fabrication d'une combinaison épaisse ne nécessite pas plus de 4 litres de néoprène. On peut considérer en première approche que 4 KG constituent un maximum quand on utilise une combinaison humide.

La ceinture à godets peut constituer une solution pratique mais onéreuse pour mettre ou enlever du poids, les poches à plombs intégrées au gilet constituent également un excellent outil.

***"Haro sur le plomb: Une grosse ceinture, donne une mauvaise image d'un plongeur!"***

### **Remarque**

Le directeur de plongée ne doit pas hésiter à convaincre des plongeurs chevronnés à plonger plus léger. Il doit même **s'opposer**, pour des raisons évidentes de sécurité, à l'utilisation de lestages démentiels tels qu'on en voit parfois sur les bateaux.

Pour l'anecdote, 12 Kg autour de la taille d'un individu d'un gabarit tout à fait habituel: qui dit mieux !

Le moniteur devra donc rapidement faire prendre conscience à ses élèves que sa flottabilité est variable en fonction de la quantité d'air contenue dans ses poumons.

Pour cela il dispose encore d'une multitude de possibilités car le nombre d'exercices possibles est infini.

### **Voilà quelques exemples :**

- \* Le plongeur agenouillé sur le fond expire progressivement et se laisse descendre jusqu'à avoir le masque sur le sable ( ou sur les pavés ! ). Progressivement, il inspire et, sans un geste, il retrouve sa position initiale.
- \* Le plongeur en expiration est à plat ventre sur le sol. En inspirant il décolle doucement. (S'il est surlesté, c'est impossible!)
- \* Dès que possible, les exercices techniques qui étaient réussis sur le fond peuvent être répétés en pleine eau.
- \* Plongée exploration avec thème: évolution en "saute rochers"
- \* Systématiquement la plongée se termine par un bref palier même s'il est rigoureusement inutile, afin d'apprendre à se maintenir en pleine eau.

## L'initiation à l'utilisation du gilet :

Puisque, dès le baptême, le néophyte porte un gilet, cet appareil va lui devenir très vite familier : il saura capeler et décapeler son bloc dès la seconde plongée.

L'apprentissage de l'utilisation des commandes ne sera guère plus difficile car même s'il ne les manipule pas lui-même, il va observer ce que fait son moniteur et va nécessairement poser des questions.

Dès que les difficultés techniques élémentaires sont vaincues et que le nouveau plongeur maîtrise convenablement son équilibre et sa ventilation, l'apprentissage de l'utilisation du gilet va de soi en fixant comme seul objectif final la capacité à savoir s'équilibrer dans l'eau et gérer son matériel au cours de la remontée.

Il est donc exclu d'introduire des techniques d'assistance à ce niveau puisque le plongeur est toujours encadré. Il conviendrait donc de proposer un module supplémentaire de formation pour utiliser la possibilité offerte par l'arrêté de donner une autonomie partielle aux plongeurs de niveau I sur un fond de 10 m.

### Une progression logique semble s'imposer :

Il convient tout d'abord de familiariser l'élève avec les commandes de son gilet afin que se créent progressivement des réflexes, particulièrement pour qu'il trouve ses purges sans aucune hésitation, même les yeux fermés.

Cette approche est possible en surface car elle a le mérite d'être totalement en adéquation avec une sécurité maximale.

Dans un second temps, on poursuivra l'apprentissage de l'utilisation de la purge rapide haute sur un faible fond. Il va sans dire que chaque élève travaille à tour de rôle car le moniteur doit être d'une **extrême vigilance** au cours de cette première séance initiale et il doit être prêt à empêcher une remontée incontrôlée si l'élève ne trouvait pas sa purge.

L'objectif de cette séance est de faire acquérir un comportement qui pourrait se résumer par la formule : "**je monte donc je purge**". Dès que ce comportement sera acquis, un pas important sera franchi vers la sécurité de l'utilisation du gilet par le néophyte.

### On peut envisager le scénario suivant :

\* L'élève gonfle son gilet à l'aide de son direct système ( pas question d'utiliser le gonflage à la bouche ). **Dès qu'il décolle**, il purge aussitôt. Dans ces conditions, le fait de se trouver sur un faible fond ne constitue pas un danger de remontée incontrôlée puisque le gonflage est limité à l'esquisse du décollage.

\* On passera progressivement au contrôle de la quantité d'air introduite de façon à passer insensiblement vers l'équilibration en pleine eau et vers l'utilisation de la purge lente pour affiner la réserve de flottabilité du stab.

Il ne me semble pas envisageable de faire travailler dès ce niveau la remontée individuelle à l'aide du gilet seul et il serait plus raisonnable de laisser l'élève pratiquer des remontées " mixtes " : à l'aide des palmes en purgeant progressivement en fonction de l'adage déjà défini et éventuellement rabâché : " je monte donc je purge ".

On peut ainsi sereinement envisager que le plongeur ne se fera pas " embarquer " par son matériel.

Cet apprentissage se poursuivra et s'affinera au cours des plongées d'exploration qui constitueront la suite logique et **indispensable** de la formation technique. Les acquisitions sensorielles indispensables à la formation d'un bon plongeur se font d'une façon certainement plus efficace dans le cadre de la plongée d'exploration liée au plaisir que durant les plongées techniques pures et dures qui devraient être réduites au strict minimum. Après quelques remontées, le plongeur saura correctement gérer la remontée avec son gilet.

*" Quel plaisir de ne pas se comporter sur le fond comme un soc de charrue, quel soulagement pour les petites bêtes qui doivent nous tolérer dans leur milieu et quelle visibilité pour les plongeurs des autres palanquées ".*

Une remarque technique s'impose à propos de l'utilisation de la purge basse :

Dans la plupart des cas, les moniteurs se contentent de signaler sa présence et limitent son utilisation au vidage du gilet lors d'un canard quand le plongeur a oublié de purger préalablement l'enveloppe.

Or la justification de l'utilisation de cette purge se situe essentiellement au cours de la plongée en exploration, quand l'individu est en position horizontale et qu'il veut ajuster sa flottabilité, dans cette situation, ce sont les purges hautes qui sont non fonctionnelles.

Des techniques spécifiques au gilet :

L'acquisition de techniques spécifiques peut rendre la plongée plus accessible, soit à des petits gabarits, soit à des individus présentant des problèmes dorsaux car on sait combien ces cas sont fréquents.



En effet, sur le pont d'un bateau, le bloc peut être ressenti comme très lourd, d'autant que la motricité peut être plus ou moins perturbée par l'état de la mer.

Ainsi, le capelage et le décapelage dans l'eau peuvent être enseignés le plus tôt possible en utilisant les facilités offertes par le matériel: gilet légèrement gonflé, le plongeur s'assoit sur le bas de son bloc, il passe les deux bras dans les emmanchures puis il s'allonge.

Les parcours en capelé peuvent poser le même type de problèmes : ainsi un enfant de 12 ans peut déjà être un excellent plongeur et manquer de puissance pour parcourir les fameux 100 m alors qu'il possède largement le niveau technique requis pour obtenir sa qualification de niveau I ( avec dérogation ).

Si on raisonne en objectifs au lieu de se référer à des évaluations par standards, on admettra parfaitement qu'en l'occurrence on cherche à évaluer l'aptitude à revenir au bateau en surface en toute sécurité et l'utilisation optimale du matériel le permettra sans difficulté.

Il suffit de décapeler le bloc avec le gilet modérément gonflé et de poser les bras sur ce flotteur, rendant ainsi le palmage beaucoup plus efficace, d'autant que la ventilation peut se faire sans le handicap du tuba ou du détendeur puisque les voies aériennes sont largement au dessus de la surface. A noter que le plongeur peut indifféremment se placer avec la robinetterie vers lui ou en sens inverse.

Sans aller jusqu'à dire qu'il devient inutile d'emporter un tuba en plongée ( encore que...! ), c'est au moins une solution très efficace pour compenser un oubli si le besoin s'en fait sentir.

#### Remarque

Comme déjà évoqué précédemment, le gilet permet d'utiliser un bloc dans le cadre d'une leçon plutôt axée sur la pédagogie préparatoire. L'ensemble bouteille et gilet flotte, il sert de point d'appui, cela permet de régler de nombreuses difficultés initiales et de diversifier les exercices. Le gilet gonflé sans bloc constitue également un excellent ustensile, mais là ce n'est pas nouveau car la vieille collerette était déjà ainsi utilisée.

Rien n'empêche donc le moniteur d'utiliser son imagination pour faire évoluer son enseignement en utilisant l'évolution du matériel.

***"Il n'y a aucune raison de ne pas utiliser toutes les potentialités du matériel moderne dont nous disposons."***

## **L'évolution en palanquée :**

Dès la plongée qui suit le baptême, le moniteur commence à inculquer les rudiments de cette formation dans la mesure où il guide maintenant au moins deux élèves. Il faut donc que très rapidement les principes de l'évolution en équipe soient établis et progressivement affinés.

Le néophyte a tout naturellement tendance à ne se soucier que de lui même : toute son attention est accaparée pour résoudre ses propres difficultés à propos de son évolution dans l'espace aquatique à trois dimensions et pour contrôler sa ventilation.

En fait, il compte implicitement sur son moniteur pour s'adapter à lui. Il est donc impératif de lui apprendre à regarder les autres et à calquer ses déplacements sur ceux de son guide de palanquée et de ses coéquipiers le plus vite possible.

Quel est l'encadrant qui n'a jamais connu une palanquée de débutants complètement éclatée : l'un est en surface parce qu'il a oublié de purger son gilet ou parce qu'il est légèrement anxieux, le second est à trois mètres et il tente d'équilibrer ses oreilles récalcitrantes, les deux derniers sont à genoux sur le sable à 6 ou 7 mètres et dans le meilleur des cas, ils attendent calmement.

Pendant de temps, le guide de palanquée tente désespérément de regrouper tout son petit monde : c'est difficile et angoissant surtout si la visibilité est médiocre.

\* Pour prévenir ce scénario catastrophique qui pourrait être générateur d'accidents, il faut que les conditions de l'immersion soient facilitées au maximum par l'organisation matérielle, surtout au début de la formation: la palanquée est soigneusement regroupée en surface puis la descente s'effectue sur un pendeur ou le long du mouillage, en position verticale, très lentement, en cercle autour du bout qui sert de repère visuel de référence et face au moniteur.

Dès que l'un des membres prend un petit retard, le groupe est stoppé par le moniteur, dès qu'un autre prend de l'avance, il est arrêté. C'est le respect d'une consigne toute simple : la vitesse de descente est imposée par le guide de palanquée.

Il est presque certain qu'une descente en pleine eau imposée à des débutants a de fortes chances de générer un tableau tel que celui décrit plus haut.

Devant une telle situation, il serait particulièrement indécent d'entendre un guide de palanquée faire des reproches véhéments à ses plongeurs : à qui incombent les fautes?

On en arrive nécessairement au besoin de mettre le doigt sur un problème majeur pour l'encadrant débutant : il a souvent oublié la nature de ses propres difficultés initiales et il se caractérise par un optimisme tout à fait excessif en ce qui concerne les dons innés de ses néophytes.

\* Pour stimuler la nécessaire aptitude à l'observation, il peut être pertinent de demander à chaque membre de l'équipe de suivre plus particulièrement l'un des coéquipiers, en quelque sorte de créer des binômes, chacun étant de plus chargé de faire un commentaire sur les comportements de son équipier après la plongée.

Par ailleurs, dès que les acquis seront jugés suffisants par l'encadrant, la désignation d'un serre file par roulement permettra que chacun se responsabilise quant à son rôle dans la cohésion de la palanquée.

\* Mais le guide de palanquée doit également adopter un comportement qui facilitera la cohésion du groupe dont il a la charge tout au long de l'immersion : le rythme du palmage doit être adapté à celui des débutants, qui ne sont pas encore totalement familiarisés avec la respiration sur détendeur.

L'encadrant doit en fait admettre qu'il plonge pour lui même à 10% et à 90% pour les autres, ce qui implique une surveillance de tous les instants et une disponibilité permanente, pour apprendre à ses élèves à observer, non seulement leurs coéquipiers, mais également les pôles d'intérêt que constituent la faune et la flore.

\* Pour autant, la détention d'un niveau attesté par un brevet, n'est pas obligatoirement un garant de l'aptitude à évoluer en palanquée dans le cadre des prérogatives.

En effet, cette qualification peut très bien avoir été obtenue en piscine, sans que le plongeur n'ait jamais évolué en milieu naturel ; elle peut également avoir été obtenue dans le cadre d'une formation trop rapide, au cours de laquelle l'apprentissage des gestes techniques élémentaires a été privilégié par rapport à l'éducation des comportements.

Par exemple, en faisant évoluer directement un "BE piscine" dans l'espace médian, il n'y aurait aucune faute au seul regard de la stricte application de la réglementation mais ce serait une prise de risque énorme qu'aucun technicien sérieux ne saurait cautionner.

En cas d'accident, il est certain que cette imprévoyance serait à juste titre reprochée et cette mauvaise évaluation des risques encourus constituerait manifestement une faute caractérisée.

Ces constatations permettent de préciser que la jouissance totale des prérogatives ne saurait être automatique et qu'il est de la responsabilité du Directeur de plongée et du guide de palanquée de s'adapter au niveau réel des plongeurs qui doit être évalué préalablement.

L'examen du carnet de plongée peut être une première indication qui n'est pas à négliger mais l'œil du maquignon déjà évoqué est également un excellent indicatif : dès la phase d'équipement sur le bateau, il est possible de se faire une idée qui se confirme le plus souvent dès les premières secondes dans l'eau.

Il ne faut donc pas brûler les étapes : le niveau I atteste des compétences techniques minimales mais la possibilité d'évoluer en palanquée dans l'espace médian reste de la responsabilité du Directeur de plongée.

C'est en quelque sorte l'équivalent du 90 Km/h du nouveau conducteur après son permis de conduire. Il faut inciter les débutants à remplir leur carnet de plongée avec soin bien qu'il n'y ait aucune obligation réglementaire dans ce domaine.

\* A fortiori, on ne peut envisager d'accepter un candidat à la formation de niveau II qu'à la condition qu'il soit au moins un plongeur de niveau I totalement opérationnel, capable de jouir pleinement de ses prérogatives.

Il n'est en effet pas rare, dans les clubs de recevoir des plongeurs de niveau I fraîchement émoulus qui désirent tout de suite entrer en formation de niveau II. Le moniteur responsable doit savoir résister à cette pression et chercher à convaincre ce plongeur qu'il serait raisonnable d'acquérir un peu d'expérience avant de prétendre à l'autonomie.

En effet, en franchissant ce nouveau degré, cette possibilité d'être autonome sous certaines conditions constitue, on en conviendra, une marche très importante à gravir dans la mesure où cela implique d'être capable, non seulement de se gérer mais de pouvoir porter assistance à un coéquipier.

Il y a quelques années, un certain nombre de plongées en milieu naturel, attestées par un moniteur, était exigible pour présenter le niveau suivant. Ainsi, le candidat au niveau II devait avoir effectué 20 plongées dont 10 dans l'espace médian.

Il ne subsiste aucune obligation dans ce domaine mais il semble décent de penser que ce nombre était raisonnable. C'est donc la charge des moniteurs que de conseiller efficacement leurs plongeurs pour qu'ils ne cherchent pas à brûler les étapes en essayant de les convaincre qu'ils n'en tireraient pas vraiment avantage.



### **La formation des plongeurs autonomes: les niveaux II et III**

On peut effectivement regrouper ces formations sous le même titre générique car elles présentent de nombreux points communs : Dans les deux cas, il s'agit de plongeurs autonomes bien que la détention du niveau II impose des limitations qui n'existent pas pour le degré supérieur.

Particulièrement, les niveaux III peuvent organiser entièrement leur activité alors que dans l'autre cas, la gestion dévolue à un Directeur de plongée subsiste. Cette prérogative supplémentaire impose une approche théorique qui sera progressivement affinée par la pratique.

En fait, à l'instar du débutant qui a obtenu son premier brevet, on peut parfaitement admettre que la " montée vers l'autonomie " se fera progressivement sous la responsabilité du responsable technique du club.

***"Le plongeur autonome de niveau III est un " super niveau II ".***

Les titulaires du niveau III peuvent gérer totalement leur activité de plongeur en toute liberté et s'ils ne souhaitent pas devenir guides de palanquée puis éventuellement moniteurs, il n'ont vraiment aucune raison de se préparer au capacitaire.

Le niveau III est donc la suite logique du niveau II pour l'individu qui souhaite pratiquer la plongée comme un simple loisir sportif

A noter que pour le plongeur qui veut gravir tranquillement les échelons il peut ne pas être illogique de vouloir passer par le niveau III avant de postuler au titre de capacitaire. Cette possibilité offre d'ailleurs des avantages puisqu'elle donne une expérience non négligeable et le brevet fournit au candidat capacitaire deux des cinq aptitudes exigées pour se présenter.

La formation pratique de ces plongeurs autonomes de niveau II et III peut se subdiviser en trois familles de compétences à acquérir :

- \* L'approfondissement des gestes techniques élémentaires dans l'espace médian ou dans l'espace lointain.
- \* Le travail d'assistance de coéquipiers en difficulté dans le cadre de l'acquisition de l'autonomie : c'est une nouveauté pour le plongeur de niveau II et un approfondissement pour son aîné avec une augmentation de la profondeur.
- \* Le comportement du plongeur autonome: orientation et gestion des paramètres de l'immersion.

En considérant ces objectifs de formation, on constate aisément qu'une bonne maîtrise des compétences du niveau inférieur constitue un pré requis obligatoire, ce qui fournit une occasion de plus de vilipender les passages prématurés de brevets.

Par exemple, pour qu'un plongeur puisse postuler au niveau III, il faut que le Directeur de plongée puisse donner son autonomie au candidat dans l'espace médian sans aucune arrière pensée.

Autrement dit, pour entamer un cursus, il faut que les compétences du niveau précédent soient totalement acquises et que les aptitudes permettent de jouir sans restriction des prérogatives accordées par l'arrêté.

Le nombre de plongées obligatoires entre chaque brevet a été supprimé car trop souvent cela ne correspondait guère à la réalité et cette obligation brimait des plongeurs chevronnés qui n'avaient pas tenu leur carnet avec toute la rigueur souhaitée. Il faut donc que cette obligation disparue soit remplacée par une prise de conscience des formateurs qui doivent apprendre à refuser l'accès à une formation si l'évaluation préalable révèle des lacunes initiales trop importantes.

Là encore la présentation d'un carnet de plongée sérieusement rempli pourrait fournir des éléments d'appréciation intéressants et son usage systématique devrait être réhabilité et même faire l'objet d'une forte promotion. Il ne faut pas non plus négliger l'aspect affectif du relevé de plongée qui permet de conserver le souvenir de ses incursions sous-marines.

## **L'approfondissement de la technique individuelle:**

### **Pour le niveau II :**

On passera en revue les acquis du niveau I pour étudier la modification des objectifs : Quel est le niveau de compétences techniques attendues.

#### **\* La remontée en expiration**

Il n'y a guère de différence avec les attentes du " brevet élémentaire " si ce n'est la profondeur de départ qui est de 10 m au lieu de 5 m. Le moniteur doit seulement veiller à mettre en place une formation progressive afin que les élèves apprennent à gérer leur stock d'air au cours de la remontée.

Les exigences de rigueur au niveau de l'organisation matérielle doivent être renforcées compte tenu du risque légèrement accru que représente cette augmentation de la profondeur.

### \* Le lâcher et reprise d'embout

Les deux techniques de reprise d'embout sont bien évidemment parfaitement maîtrisées, il s'agit donc d'un pré requis.

Il suffit de vérifier que la profondeur correspondant à l'espace médian n'altère pas le comportement. Le critère de réussite est donc le calme et la facilité d'exécution.

Par contre, en dehors de la simple réalisation de cet exercice sur le fond ou stabilisé en pleine eau, on complète cet exercice en demandant qu'il soit exécuté au cours d'une remontée effectuée par paliers successifs depuis une profondeur d'environ 10 m : l'élève enlève son embout, remonte en expiration sur environ 1 m puis il s'arrête et il reprend son détendeur.

En reprenant l'ancienne terminologie, c'est en quelque sorte une remontée sans embout fractionnée. L'objectif de cet exercice est évident, il s'agit de préparer la remontée à deux sur un embout depuis l'espace médian, qui constitue un savoir-faire attendu pour délivrer la qualification.

Cet exercice, comme le précédent, ne présente pas de difficulté majeure mais il exige la même vigilance de l'enseignant dans l'organisation matérielle de son atelier.

Au cours de l'exercice, l'attention doit porter plus particulièrement sur le contrôle de la vitesse de remontée et sur la reprise d'embout systématiquement effectuée après arrêt de la remontée, afin de supprimer le risque de surpression pulmonaire.

### \* Le vidage de masque

Cet exercice n'est qu'un simple contrôle des acquis du niveau I et on se contente de vérifier, dans les mêmes conditions, que la présence dans l'espace médian ne constitue pas un obstacle à sa réalisation: On conservera donc les mêmes critères de réussite que ceux utilisés pour la formation de niveau I : le masque doit être ôté **sans délai** sur l'injonction du moniteur. Le plongeur doit faire **plusieurs cycles respiratoires sans que le rythme en soit altéré**, avec les yeux ouverts (sauf pour les porteurs de lentilles...). On peut raisonnablement penser que le vidage qui pouvait être imparfait pour le niveau élémentaire doit maintenant s'effectuer sur **une seule expiration**.

Il me semble impératif de déconseiller formellement au moniteur d'enlever lui-même le masque par surprise même si ce comportement recrée effectivement les conditions réelles de l'arrachage accidentel du masque au cours d'une plongée d'exploration.

Bien évidemment, cette aptitude à vider le masque doit être vérifiée dans toutes les situations: sur le fond, en pleine eau après stabilisation, juste après un autre exercice ....

### \* La maîtrise de poumon ballast

L'importance de l'utilisation du "flotteur pulmonaire" avait déjà été fortement soulignée pour la formation élémentaire.

Les prérogatives du niveau II renforcent cette nécessité:

- \* Le plongeur doit être capable de maintenir un niveau d'immersion le long d'un tombant pour ne pas dépasser la profondeur qui correspond à ses prérogatives.
- \* Il doit pouvoir évoluer au dessus d'un fond sans lever les sédiments, ou sans risquer de casser de belles formations coralliennes.
- \* Il doit maîtriser ses évolutions au cours de la procédure de remontée afin de respecter une vitesse préconisée et de tenir sans difficulté un palier, même au cours d'une assistance.

On voit bien que cette compétence sera travaillée en toutes circonstances en association avec l'utilisation du gilet mais également en proposant des exercices spécifiques.

Plusieurs épreuves standardisées de l'ancienne évaluation ont disparu dans les contenus de formation fédérale. Cela ne signifie pas pour autant que ces exercices sont devenus obligatoirement obsolètes et ils peuvent parfaitement être utilisés par les formateurs comme outil pour parvenir à un objectif intermédiaire ou pour évaluer une compétence acquise.

Ainsi les anciennes épreuves à 5 m du brevet de niveau II, ex premier échelon ne sont plus nommément exigibles mais le moniteur garde la possibilité de faire travailler le décapelage et le recapelage, bien que je pense tout de même que la remontée en surface après avoir abandonné son scaphandre sur 5 m constitue un risque de surpression pulmonaire qu'il me semble tout à fait inutile de prendre.

Il peut continuer à faire pratiquer le saut masque à la main....



En fait, dans la mesure où le raisonnement pédagogique se fait en termes de recherches de compétences, le moniteur acquiert donc la liberté d'emprunter les chemins qu'il désire suivre pour parvenir à un objectif final, sans être contraint de passer par des voies imposées.

Grâce à cette liberté accordée aux formateurs, mais également face à cette plus grande " responsabilisation ", on peut espérer que cette voie ouverte sera riche en innovations et que de nombreux chemins seront explorés pour parvenir à un objectif final.

On conviendra qu'il est plus satisfaisant pour l'esprit d'apprendre à plonger plutôt que d'apprendre à passer un brevet.

### **Pour le niveau III :**

L'approfondissement des techniques est extrêmement limité car le plongeur de niveau II possède dans son bagage tout ce qui est indispensable au niveau supérieur. Cette donnée confirme que le niveau III est donc en réalité un super niveau II.

La seule différence se situe au niveau de la profondeur à laquelle les compétences sont évaluées.

Mais cette profondeur modifie largement certaines données.

#### **\* La descente en pleine eau :**

Elle doit dorénavant s'effectuer sans repère visuel alors que précédemment le plongeur pouvait voir le fond quasiment dès son canard, tout au moins dans les conditions de bonne visibilité.

C'est donc essentiellement un aspect psychologique qui doit être développé et l'expression " descente dans le bleu " (ou dans le vert glauque...) prend alors tout son sens. A noter que les niveaux II formés à évoluer dans des eaux troubles possèdent déjà ce type de compétence.

Le moniteur doit surtout valoriser une descente verticale, sans vrilles et dont la vitesse est contrôlée. Pour cela, il faut apprendre au plongeur à utiliser tous les indicateurs de son environnement: clarté de l'eau, particules planctoniques en suspension.... On verra que cet apprentissage de l'environnement a une forte importance.

### \* La stabilisation en pleine eau dans l'espace lointain :

Cette compétence fait intervenir conjointement l'utilisation du gilet et la maîtrise du poumon ballast mais dans l'espace lointain où tout devient un peu plus difficile: la lucidité est diminuée par la profondeur, les variations dans la stabilisation ne sont que faiblement tolérées et l'écrasement de la combinaison rend le plongeur bien lourd.

Il faut donc répéter cet exercice afin d'éduquer les perceptions proprioceptive et extéroceptive modifiées par la profondeur.

Le vidage de masque et le lâcher d'embout ne sont en réalité que des alibis pour capter l'attention du plongeur afin d'évaluer la fiabilité de la stabilisation qui doit être quasiment automatique. Si à ce niveau, ces deux exercices présentaient encore des difficultés, ce serait totalement rédhibitoire.

A noter qu'on peut fort bien envisager d'utiliser d'autres moyens pour accaparer l'attention : une petite opération sur la planchette ou un petit jeu ( le morpion de nos tendres années ! )

### \* La procédure de remontée:

Devant la généralisation de l'utilisation des ordinateurs, il ne serait pas cohérent de se limiter à enseigner la vitesse de remontée préconisée par les MN 90.

Le formateur devra donc s'adapter au matériel de ses élèves et même éventuellement travailler plusieurs vitesses de remontée dans le cursus.

Si on admet que lors d'une procédure anormale de remontée, il faut retourner à l'utilisation de la table, le plongeur doit au moins savoir remonter à 15 m / minute. Il doit également savoir remonter à une vitesse plus lente qui correspond à celle de son calculateur ou à celui de son coéquipier.

Comme pour la descente, la prise en compte des indicateurs de l'environnement est fondamentale afin que les plongeurs puissent se détacher de leur "tableau de bord électronique" , cela leur permettra de surveiller les autres membres de la palanquée en se référant aux fameuses petites bulles ( attention, elles montent un peu vite pour la vitesse imposée par les ordinateurs ), aux particules planctoniques, à un éventuel tombant ou simplement à la clarté de l'eau.

## **Les techniques d'assistance et de sauvetage :**

Ce domaine représente la grande nouveauté et donc l'aspect essentiel de la formation. Le débutant était toujours assisté par un guide de palanquée, et maintenant il est susceptible de prendre totalement en main une situation d'urgence dans le cadre de l'acquisition de son autonomie.

Il connaissait les signes de plongée qu'il devait faire vers son moniteur, il doit maintenant apprendre à réagir lorsque son coéquipier **de même technicité que lui** manifeste un besoin quelconque d'assistance.

### **\* Pour le niveau II :**

#### **\* La panne d'air**

##### Le second détendeur :

Son utilisation est maintenant obligatoire pour les plongeurs en autonomie, en conformité avec l'arrêté de juin 1998. Il es donc indispensable d'intégrer cette nouvelle donnée dans notre enseignement.

A noter que le second détendeur peut être relié au même premier étage, on utilise donc, à l'instar d'autres écoles de plongée le système de "l'octopus"

Ainsi, un plongeur en panne d'air vient se saisir du détendeur de secours de son coéquipier, ce qui implique comme il a déjà été précisé, que cette source d'air soit fonctionnellement accessible et le moniteur devra conseiller son futur niveau II pour qu'il utilise une disposition matérielle efficace.

Pour simple que soit cette solution, elle demande néanmoins à être enseignée. Quand deux plongeurs respirent sur un même bloc, il faut étudier les positions respectives et les points d'attache du couple ainsi formé afin qu'ils restent parfaitement opérationnels jusqu'à la surface.

Particulièrement les purges des deux gilets doivent rester accessibles sans que les mains et les tuyaux interfèrent afin que la remontée puis l'éventuel palier soient parfaitement contrôlés.

Par ailleurs, le contrôle de la vitesse de remontée du couple doit rester un souci majeur.

##### La respiration à deux sur un embout :

Puisque la présence du détenteur de secours est maintenant obligatoire cette technique devient donc obligatoire seulement dans le cas où la seconde source d'air deviendrait inutilisable, par exemple à cause d'un appareil mal entretenu. Bien que ce cas devienne improbable, il est indispensable de conserver dans le bagage technique du plongeur autonome cette ultime sécurité.

Ce travail reprend les termes de la formation de niveau I c'est à dire qu'on utilisera la simulation mais cette fois l'élève est susceptible de jouer les deux rôles: donneur ou receveur.

Le travail portera surtout sur la possibilité de donner de l'air et le moniteur jouera le rôle du receveur.

Quand il fera le signe de demande, il aura été convenu à l'avance qu'il ne lâcherait pas son détenteur et il suffit donc qu'il tienne celui de son élève par dessus le sien et qu'il le maintienne tant qu'il respire.

Pour simuler le rôle d'assisté, il suffit que le demandeur d'air confie son détenteur à son coéquipier, c'est lui qui gère alors le rythme de la ventilation.

La simulation pose plus un problème de modification des habitudes des moniteurs qui doivent établir des conventions avec leurs élèves plutôt qu'une vraie difficulté technique.

Il semble bien que nous n'ayons guère le choix et il nous faut donc nous adapter à ces changements de mentalité et à ces exigences hygiéniques même si on peut penser qu'il serait techniquement préférable de faire l'exercice "en vrai".

Quelque soit la situation envisagée, l'élève prend alors en charge la procédure de remontée comme il a toujours été pratiqué mais il est important d'insister sur la cohésion du couple afin que les gestes essentiels restent faciles, particulièrement au niveau de la purge des gilets : les deux plongeurs étant de même technicité, chacun gère son gilet afin que la vitesse de remontée reste parfaitement contrôlée.

Chaque moniteur jugera de la part à donner au dirigisme par rapport à la recherche personnelle de solution la plus efficace.

Si on fait référence aux prérogatives, les deux plongeurs sont de même niveau. Pourtant, on peut imaginer que l'un des deux coéquipiers, moins chevronné que son collègue, ou stressé par sa panne d'air puisse oublier de gérer son gilet, il est donc logique, et même impératif, en fin de formation, d'initier les plongeurs à pouvoir assurer la sécurité même dans le cas le plus défavorable, c'est à dire en prenant entièrement en main la remontée.

\* L'assistance et le sauvetage à l'aide du gilet.

Si le candidat à cette qualification n'a pas été formé à l'utilisation de son gilet comme il a été défini pour le niveau élémentaire, il est évident que le premier stade de l'apprentissage consistera d'abord à lui faire rattraper ce qu'on peut considérer maintenant comme un retard. Savoir s'équilibrer et maîtriser le réflexe " je monte donc je purge " constituent un pré requis indispensable.

### La situation actuelle:

Dans la grande majorité des cas, on prépare la remontée assistée de 20 m en faisant...pratiquer des remontées assistées. Il est évident que cette méthode confond le but à atteindre avec le moyen pour y parvenir.

On va donc faire pratiquer un grand nombre de remontées qui vont se traduire par des échecs à répétition et parfois des réussites aléatoires.

Cette démarche présente de nombreux inconvénients et démontre son imperfection, ses dangers, voire son inefficacité.

Si le gilet n'est pas correctement maîtrisé en tant qu'appareil individuel, complexifier son utilisation par la gestion d'un coéquipier en difficulté ne facilitera pas le problème.

C'est en fait une politique à court terme car, bien évidemment, les problèmes commencent à s'accumuler: comment concevoir qu'un plongeur puisse s'occuper de son coéquipier alors qu'il n'est pas encore capable de s'occuper totalement de lui même.

On peut répéter l'exercice de nombreuses fois, la réussite reste aléatoire. Mais sous la pression de la "diplomite", le moniteur finit par signer cette fameuse compétence qui constituant anciennement le groupe 5, d'autant qu'on ne peut pas multiplier les remontées à l'extrême.

Ce plongeur n'est pas performant et on peut espérer qu'il n'ait jamais à remonter vraiment un coéquipier en difficulté.

Lorsqu'il va postuler vers le niveau suivant, les mêmes difficultés vont à nouveau apparaître, aussi bien pour le niveau III que pour le capacitaire. Pour s'en convaincre, il suffit de consulter les bordereaux d'examen sur lesquels les notes de 5 / 20 ne sont pas rares. Le jury a seulement fait preuve de mansuétude (coupable !).

Quand on sait par ailleurs que, souvent, les faiblesses constatées dans l'épreuve de la plongée à 40 m sont également à attribuer à un manque de maîtrise de la flottabilité, on mesure combien il est nécessaire de se pencher avec une extrême attention sur cet aspect de la formation.

Les difficultés ne sont pas encore terminées car si le capacitaire veut devenir BEES 1, il peut très bien être encore évalué sur cette remontée à l'aide du gilet. L'épreuve est tirée au sort et bon nombre de candidats prient pour que ce soit le sauvetage à l'aide des palmes qui soit évalué.

### Le danger des remontées multiples.

Les physiologistes attirent de plus en plus l'attention des techniciens sur les dangers des plongées comportant des allers et retours multiples, d'autant que les vitesses de remontée ne sont pas toujours ( et même pas souvent ) respectées.

Nous aurions tort de nous fier aveuglément aux méthodes couramment admises qui utilisent le palier de demi profondeur comme remède miracle pour régler tous les profils en yo-yo.

Nous serions encore bien plus inconscient de suivre les indications d'un ordinateur qui ne sait pas vraiment calculer de tels profils anormaux, ce n'est qu'un calculateur qui est bien incapable de tenir compte de paramètres physiologiques complexes et finalement fort mal connus.

Ces procédures de décompression résultent de l'application de modèles mathématiques dont le plus employé est celui de J.S Haldane.

Ce mode de calcul ne tient en réalité compte que de la charge finale en azote pour déterminer les paliers à effectuer sans que les phénomènes d'apparition de micro bulles qui surviennent lors de remontées à répétition. ne soient pris en compte

Pour s'en persuader, il suffit de savoir qu'on a provoqué expérimentalement des accidents neurologiques chez des rats après une plongée en caisson de 10 mn à 15 m mais avec une alternance de décompressions et de recompressions : c'est troublant n'est ce pas !

Les Docteurs Fructus & Sciarli, dans leur ouvrage " Plongée, santé - sécurité " avaient déjà proposé une procédure beaucoup plus contraignante que celle de la demi profondeur en cas de remontée rapide pour tenir compte de ces réalités.

Nous n'avons pas le droit de prendre des risques en connaissance de cause, ni pour nous mêmes, ni pour nos élèves, aussi improbables soient ils, car lorsque l'accident survient, on sait trop combien les conséquences à court et à long terme peuvent être dramatiques:

Rejetons à l'avance les remarques des inévitables "dinsaures " qui nous objecteront "qu'on a toujours fait comme ça et qu'il n'y a donc aucune raison de changer " !

***ATTENTION " Les plongées " yo-yo " constituent un danger. Personne ne sait vraiment ce qui se passe dans notre organisme en cas de remontées multiples, à fortiori si elles sont rapides. "***

\* Mise en place d'une progression rationnelle: une impérieuse nécessité

### **Les pré requis du niveau I.**

Lorsqu'un plongeur entre dans le cursus de formation du niveau II, il faut qu'il soit capable d'utiliser son gilet en tant qu'instrument d'équilibration individuel et qu'il soit apte à le gérer au cours de sa remontée.

Si ce n'est pas le cas, la formation doit reprendre les éléments déjà évoqués dans la formation du niveau I pour combler ce retard.

L'acquisition essentielle se situe au niveau du réflexe de purge qui doit survenir dès que la vitesse de remontée augmente un tant soit peu : c'est la condition indispensable au respect de la sécurité.

### **La première étape : affiner (ou découvrir) la technique individuelle**

Avant même d'envisager une remontée individuelle contrôlée, le moniteur doit passer le temps qu'il faudra pour que son élève **perçoive** les effets de son gilet en utilisant sa perception proprioceptive. Pour cela, soyons imaginatifs: les possibilités sont multiples pour travailler quasiment à profondeur constante, ou du moins sur de faibles variations : Quelques exemples peuvent être envisagés à titre indicatif :

- \* Perception du décollage à partir de différentes positions.
- \* Décollage, remontée de deux ou trois mètres puis stabilisation.
- \* Même exercice les yeux fermés (avec le moniteur prêt à intervenir bien sûr ...)
- \* Stabilisation affinée puis variations vers le haut ou vers le bas seulement à l'aide du poumon ballast...

Il y a fort à parier que l'élève sera impatient de "commencer les remontées" surtout s'il a déjà travaillé le problème en multipliant les remontées ratées, ce qui aura obligé à reprendre tout à la base. Tout le temps en apparence perdu pour pratiquer tous ces éducatifs élémentaires constituera une économie de remontées inutiles et dangereuses.

Quand débute (enfin) le travail de la remontée individuelle, le plus souvent, la seule technique offerte au plongeur est celle du vidage intermittent, à l'aide de la purge rapide ou de la purge lente. L'inconvénient majeur réside dans la difficulté à doser convenablement le rythme et l'intensité de ces opérations.

Avec un peu de pratique, on peut néanmoins y parvenir en éduquant les sensations qui permettent de se repérer dans l'espace aquatique à trois dimensions.

Il n'est pas nécessaire pour cela de faire des séances spécifiques, il suffit que chaque remontée d'une plongée d'exploration ou de technique soit l'occasion de ne pas utiliser ses palmes et le plongeur calque sa vitesse sur celle de son guide de palanquée.

Cette pratique ne saurait en aucun cas constituer un danger car le réflexe initial déjà longuement évoqué "*je monte trop vite donc je purge*" s'applique dès que la vitesse augmente si peu soit-elle: après stabilisation, on gonfle à nouveau l'enveloppe ou on recommencera à la prochaine plongée. La consigne impérative étant de ne jamais dépasser le moniteur.

Si le vidage intermittent permet d'atteindre correctement l'objectif, il serait pourtant souhaitable d'initier l'élève plongeur à la technique dite de la purge constante qui est peut être un peu plus difficile à acquérir mais qui présente une bien meilleure fiabilité.

#### Parlons un peu de technique.

Il est traditionnellement dit qu'il faut trouver la hauteur correcte à laquelle on doit placer la purge maintenue ouverte pour que le vidage permanent du gilet permette de compenser la dilatation de l'air et que la vitesse d'ascension soit constante.

Pour que cela soit facilement répétitif, il faut que l'élève puisse mémoriser facilement cette position satisfaisante afin que l'exercice soit reproductible.

Il suffit de préciser que la main qui tient la purge doit rester au contact avec le gilet de telle sorte qu'elle puisse percevoir des points de repères tactiles: une boucle de sanglage, un anneau, la boule de purge rapide....

Un second étalonnage pourra être secondairement recherché en demandant au plongeur de remonter le poids supplémentaire d'un coéquipier suspendu à la ceinture en prévision du travail ultérieur d'assistance.



C'est **seulement quand cet aspect sera maîtrisé** qu'on passera au travail de l'assistance et s'il semble à certains qu'on perd du temps en n'allant pas directement à l'essentiel, il leur suffira d'expérimenter sans préjugé pour constater l'efficacité de cette démarche, en plus de la marge de sécurité qu'elle procure.

**Moniteurs, s'il vous plaît, abandonnez les remontées multiples :  
C'est dangereux et c'est inefficace !**



**La seconde étape: trouver d'abord une bonne prise.**

L'idée de base :

Il faut impérativement que notre assistant potentiel ait dans son registre technique une gamme de prises plus ou moins différentes et évolutives qui lui permette de s'adapter à une situation et de fournir une réponse circonstanciée et pertinente par rapport aux circonstances à gérer.

En effet, il serait particulièrement inadéquat d'appliquer une prise en charge lourde face à un incident mineur car il y a fort à parier que cette intervention provoquerait un stress important chez l'assisté alors qu'il a éventuellement un besoin peut être plus psychologique que réel. Le risque serait alors important de générer une panique et le remède appliqué serait bien pire que le mal.

Il faut bien dire que ce propos vise tout particulièrement les prises démentielles dans lesquelles le pauvre assisté se retrouve immobilisé dans l'étau des jambes et violemment enserré dans des bras tentaculaires alors qu'il eut sans doute suffi d'une main prenant la sangle du gilet et d'un contact visuel rassurant.

Bien sûr, cette souplesse n'exclue évidemment pas la vigilance et cette main qui se contentait de saisir le gilet peut parfaitement se glisser sous la sangle de poitrine et tenir le détenteur s'il s'avère que l'incident s'aggrave. Il me semble, de toute manière, qu'il n'est envisageable de bloquer l'individu avec les jambes que s'il est inconscient.

La nature du travail.

Pour travailler cet aspect des choses, point n'est besoin de pratiquer d'emblée des remontées complètes.

Si les positions n'ont pas été étudiées sereinement, l'équilibre de l'exercice n'est pas trouvé car plusieurs difficultés devront être maîtrisées en même temps.

On peut donc parfaitement étudier les différentes possibilités qui s'offrent à l'assistant sur le fond, puis stabilisé en pleine eau. L'efficacité y gagnera largement car il n'y a pas de limitation temporelle à cette forme de travail.



### **La troisième étape: il faut enfin se décider à remonter.**

#### D'abord des remontées partielles.

Il peut être intéressant de ne remonter que de quelques mètres, pour "économiser" les navettes et pour apprendre la gestion conjointe des deux appareils.

Par ailleurs un travail spécifique de l'approche surface peut être envisagé car c'est dans cette zone que la maîtrise est la plus difficile à obtenir. A noter que dans ces derniers mètres, il n'est plus question de gérer les deux gilets. L'un des deux doit être totalement vidé et la remontée doit être contrôlée sur un seul appareil, sinon la gestion devient des plus problématique.

#### L'exercice complet: la synthèse des acquis:

C'est l'objectif final à atteindre et normalement une ou deux tentatives devraient être suffisantes pour contrôler que la compétence est bien acquise.

C'est un peu le même paradoxe que pour l'entraînement du coureur de 400 m plat. Point n'est besoin de courir des 400 m pour progresser.

#### Citons quelques principes pour organiser efficacement ces séances:

- \* Insister sur les compétences préalables qui rendront l'exercice global plus facile.
- \* Travail des remontées partielles sur 10 m maximum à partir d'une situation d'équilibre.
- \* Travail en noria avec deux moniteurs sur un pendeur, les élèves évoluent en binôme : cette solution est strictement réservée à des plongeurs qui maîtrisent parfaitement le " je monte trop vite donc je purge " et il faut que la visibilité soit optimale.
- \* L'exercice complet de 20 m n'est que la synthèse des travaux précédents et puisque c'est l'objectif à atteindre, il n'y a aucune raison de l'utiliser comme moyen pour y parvenir et il ne sera pratiqué que rarement, en fin de formation.



### **Bilan: quelques orientations.**

Il semble qu'il n'y ait pas vraiment de raison pour établir une séparation entre une assistance et un sauvetage car la limite n'est pas vraiment nette.

On avait l'habitude de dire qu'un sauvetage consistait à remonter un individu inconscient ; mais un fort essoufflé complètement paniqué peut-il être encore considéré comme vraiment conscient?

De toute manière, sur le plan des techniques, cela ne fait guère de différence. Le point le plus important réside dans le travail de la **réponse adaptée** à la nature de l'incident à traiter. Il n'est donc pas souhaitable d'inculquer une réponse trop stéréotypée.

Vous avez sans doute remarqué que la question sur le choix du gilet à utiliser n'avait pas été évoqué. Avant que le gilet se soit généralisé, quand la collerette s'est imposée en tant que moyen d'assistance et non plus en tant que recours ultime , les mêmes discussions techniques revenaient sans cesse:

*"Vaut-il mieux utiliser le matériel du sauveur ou celui du sauvé ?"*

C'est un problème qui, à mon sens, est devenu obsolète car il est impossible de dissocier la maîtrise des deux appareils au cours d'une assistance.

En effet, pour utiliser exclusivement son propre matériel, il faudrait, en toute logique, d'abord purger complètement celui de l'assisté " pour être tranquille ".

Cette pratique serait alors tout à fait catastrophique si l'intervention devait avoir lieu en pleine eau. Sur le plan de la simple cohérence, il faut bien admettre que neutraliser préalablement un appareil de remontée pour pratiquer une remontée urgente constitue un défi au bon sens puisqu'on provoquerait inmanquablement un retard.

Ainsi, on pourra plutôt concevoir une remontée à dominante : gilet de l'assisté ou de l'assistant, d'autant que certains matériels possèdent des volumes insuffisants pour remonter deux plongeurs.

On peut penser qu'il serait plus aisé d'utiliser le matériel du sauveur parce qu'il lui est familier, particulièrement s'il pratique convenablement la technique de la purge constante mais la solution inverse ne manque pas d'arguments : spontanément, face à une difficulté, on a tendance à gonfler le gilet de l'assisté

De toute manière, les deux gilets doivent être gérés et contrôlés et on peut envisager d'en vider un entièrement puis d'utiliser ensuite l'autre, surtout lors de l'approche surface.

A noter qu'il faudra néanmoins vérifier que le gilet purgé l'est totalement car Mariotte pourrait bien, dans les derniers mètres, regonfler un peu cette enveloppe qu'on croyait vide...

Le contrôle de cette opération dépend largement de la capacité du plongeur à se situer dans son espace à trois dimensions sans qu'il soit contraint de regarder en permanence son instrumentation.

### **\* Pour le niveau III.**

La formation de niveau III ne contient aucune vraie nouveauté à faire acquérir au plongeur par rapport à ses compétences de niveau II ( qu'on espère acquises ! ) à l'entrée de son cursus. Il s'agit donc en toute rigueur d'un simple approfondissement des techniques liées à l'augmentation de la profondeur d'autonomie.

#### **\* Quels sont les points forts de cette formation ?**

La capacité à évoluer dans l'espace lointain constitue l'objectif majeur du travail technique car on sait bien que la profondeur complique tout.

- Elle exige qu'il y ait préalablement une véritable adaptation qui ne peut se faire que par un nombre de plongées d'exploration relativement important dans l'espace lointain.  
On sait que la lucidité est diminuée par la narcose et il convient qu'elle soit compensée par des automatismes et par une habitude progressive.
- La maîtrise de la flottabilité et des déplacements en trois dimensions est également plus délicate et plus impérative car l'évolution dans l'espace lointain tolère beaucoup moins les approximations.
- Les interventions liées à la sécurité doivent être très rapides car ce qui peut n'être qu'un banal incident sur un faible fond peut se transformer rapidement en grave problème quand il survient en profondeur.
- La maîtrise de la remontée assistée est en dernier lieu l'impératif le plus fort parmi les compétences attendues car tout incident qui survient dans une palanquée d'autonomes ne peut trouver sa solution que dans une bonne gestion de cette technique.

#### **\* L'organisation des plongées techniques.**

La difficulté de mettre en place les séances de travail des procédures de remontées d'urgence est bien plus grande encore que pour le niveau II, il est en effet inutile de préciser que le danger représenté par les profils anormaux est décuplé par la profondeur.

Pourtant, il n'y a pas d'autre alternative que de travailler à partir de l'espace lointain, tout au plus est-il possible d'affiner au maximum les techniques dans l'espace médian afin de limiter au maximum les difficultés qui seront rencontrées avec l'augmentation de la profondeur.

Avant même de faire un véritable travail technique, on reprendra donc les bases de l'utilisation du gilet sur une profondeur constante dans l'espace lointain: stabilisation, évolutions, poumon ballast...

On envisagera seulement ensuite, comme pour le niveau II, de travailler en remontées fractionnées en augmentant progressivement leur amplitude dans la zone de 40 à 20 m car c'est là que se situe la nouveauté pour les élèves.

Même si l'exercice se fait entre 40 et 20 m, il convient malgré tout que le nombre de navettes soit limité bien que la sacro-sainte demi profondeur ne soit pas dépassée.

Il faut se souvenir qu'il s'agit malgré tout de profils anormaux que les modèles de décompression ne savent pas vraiment prendre en compte. A noter que l'utilisation de la table, comme pour toute plongée technique, est de toute manière la procédure recommandée car elle procure une marge de sécurité supplémentaire non négligeable.

A noter que l'utilisation de cette procédure n'empêche pas pour autant de travailler des vitesses de remontées inférieures à 15 m / min :il suffit alors d'inclure ces remontées dans le temps de plongée, ce qui augmente d'autant la sécurité.

Evidemment, en fin de formation, il faudra bien évaluer les compétences du plongeur sur une remontée complète mais comme pour le niveau II, il ne s'agit que d'une synthèse à partir des acquis précédents.

En tout état de cause, deux répétitions de ce type d'exercice au cours d'une plongée paraissent être un maximum qui ne devrait en aucun cas être dépassé.

Cela complique largement l'organisation de ce type de travail si on considère que le moniteur peut encadrer deux élèves dans l'espace lointain.

L'organisation de la formation devra tenir compte de ces impératifs et inévitablement une progression de niveau III nécessitera plusieurs plongées car le facteur limitant se situe au niveau du nombre de navettes acceptables. De toute manière, les remontées complètes ne doivent être considérées que comme des exercices de synthèse.

### \* L'esprit du niveau III.

Lorsque le niveau III a été créé, il a tout de suite été perçu comme une qualification mineure, à tel point qu'il n'était pas rare qu'il soit "donné" en lot de consolation à la suite d'un échec au niveau IV.

Nous avons le devoir de rectifier cette image de marque et dire très haut qu'il s'agit d'un excellent brevet qui ne doit pas être perçu comme un sous capacitaire tant les objectifs et les prérogatives sont différents.

Les plongeurs de niveau III doivent être de vrais autonomes dans l'espace lointain, ce qui leur confère des prérogatives étendues, c'est à dire une importante responsabilité.

Il faut donc pour cela que les exigences soient importantes sur le plan technique : les petites imperfections qui pouvaient être tolérables pour un niveau II ne peuvent plus être acceptées car la profondeur est le vrai censeur et l'évaluation pourrait se limiter à un jugement binaire.

Pourtant, sous le couvert d'une forte exigence technique, il ne faudrait surtout pas oublier le pragmatisme car nous cherchons essentiellement à former des plongeurs efficaces.

Par exemple, si une utilisation très partielle des palmes est constatée au cours d'une assistance PA, cela n'a guère d'importance puisque l'objectif essentiel se situe au niveau du contrôle de la vitesse de remontée, élément fondamental de la sécurité. Par contre une absence de maîtrise dans ce domaine serait rédhibitoire.

## **Evoluer entre autonomes**

Pour qu'une palanquée de plongeurs autonomes reçoive le feu vert du directeur de plongée, il ne suffit pas que les gestes techniques soient acquis, il faut encore que les membres du groupe aient **tous** les compétences pour gérer leur immersion. Il est en effet opportun de rappeler qu'aucun d'eux ne peut être chargé de la responsabilité de diriger la plongée. En d'autres termes, le directeur de plongée ne peut pas désigner un guide de palanquée.

Pourtant cet aspect est largement négligé par les formateurs, sans doute parce qu'il n'est guère aisé de mettre en place une progression sur ce thème et que ces compétences sont plus difficile à évaluer que les aspects purement gestuels.

Les compétences attendues :

- \* Maîtriser les paramètres d'une immersion : le temps, la profondeur le stock d'air disponible.
- \* Connaître les procédures de décompression usuelles et savoir gérer leur cohabitation dans une palanquée.
- \* Pouvoir s'orienter sous l'eau dans les conditions normales de l'activité en utilisant les points de repères usuels.

Ces données de sécurité nécessitent bien sûr une information théorique qui est la plupart du temps donnée, mais elle ne saurait être suffisante et le moniteur ne pourra vraiment évaluer ces compétences qu'en s'intégrant dans une palanquée, sans la diriger comme il le fait habituellement et en laissant ses élèves prendre eux mêmes en main leur activité.

On devra donc progressivement passer d'un brevet qui atteste de compétences techniques minimales vers la capacité à exercer pleinement les prérogatives qui lui sont associées : c'est encore l'équivalent du A qu'on doit placer à l'arrière des véhicules des nouveaux conducteurs.

Cet aspect concerne essentiellement les formations de niveau II car l'espace lointain ne pose pas plus de problème de gestion de l'autonomie, si ce n'est qu'il est impératif de marteler dans l'esprit des plongeurs l'exigence très forte de l'espace lointain quant au respect impératif des consignes élémentaires de sécurité.



### **La formation du plongeur de niveau IV - Capacitaire**

Lorsque ce plongeur aura obtenu son brevet, il sera **capacitaire**. Cela signifie qu'il sera habilité à être **guide de palanquée**, c'est à dire à assumer la responsabilité d'un groupe techniquement dépendant.

C'est en toute rigueur le franchissement de la première marche vers le monitorat. Pourtant deux brevetés sur trois ne deviennent jamais MF1 ou BEES1, les niveaux IV constituent en conséquence la grande masse des encadrants de base qui font plonger le plus grand nombre.

C'est cette réalité qui doit essentiellement diriger le moniteur qui commence une formation de futurs niveaux IV. Pourtant, l'évaluation se fait à partir de standards,

c'est à dire à partir d'épreuves très codifiées et stéréotypées. C'est inévitablement le cas puisque l'évaluation finale se fait par un examen constitué d'épreuves standardisées. Il y a donc obligatoirement une tentation pour le formateur de préparer plus à l'examen lui même qu'à rechercher vraiment les compétences qui correspondent aux prérogatives.

Ce travers peut se nommer autrement: le bachotage. On peut espérer que l'adoption des Contenus de Formation atténuera cette tentation en fournissant un référentiel précis des compétences attendues.

Pourtant l'évaluation par compétences existe dans le cadre du niveau IV puisque le candidat ne peut se présenter à l'examen que s'il présente des aptitudes signées par un moniteur. C'est donc à ce dernier de savoir refuser de signer des aptitudes qui ne correspondraient pas à des compétences suffisantes en ne se réfugiant pas derrière l'examen sensé éliminer les mauvais candidats à qui il n'a pas osé dire non. Malheureusement, s'il est rare qu'un bon candidat soit éliminé par l'examen, il est loin d'être impossible qu'un mauvais plongeur soit reçu : à qui la faute ?

Les jurys sont intuitivement bien persuadés de cette réalité car l'évaluation finale ne donne pas toujours obligatoirement un verdict totalement convaincant à cause des limites de la fiabilité d'une évaluation sommative. Dans les délibérations d'examen, on entend cette question qui revient comme un leitmotiv lorsqu'un candidat n'a pas parfaitement réussi tous les standards imposés par la codification de l'examen:

*" Confierais tu tes enfants à ce guide de palanquée ?"*

Quels sont les domaines de compétences pratiques  
attendus chez un guide de palanquée ?



### **Des compétences techniques fondamentales :**

Les différents moyens mis à la disposition du plongeur pour évoluer dans son espace à trois dimensions doivent être totalement maîtrisés. Toutes les actions du guide de palanquée demandent cette compétence.

Cette parfaite maîtrise du guide de palanquée permettra au plongeur encadré de se sentir en totale confiance et c'est la condition indispensable pour qu'il soit capable d'avoir la bonne réaction dans une circonstance donnée.



### **Des compétences à composante physique :**



La plongée ne constitue pas en soi une activité physique très exigeante, elle peut d'ailleurs être pratiquée à un âge qui rend inaccessible bon nombre d'autres sports, mais elle oblige néanmoins à posséder une condition physique minimale, surtout pour un encadrant qui devra éventuellement intervenir pour aider l'un de ses plongeurs.

Deux types d'épreuves de l'examen sont à placer dans cette rubrique:

\* Les épreuves de surface: nage, mannequin et apnée,

Ces épreuves requièrent une préparation physique spécifique qui sera abordée dans le chapitre consacré à cette question, elles sont du domaine de la pédagogie préparatoire

Il est à noter que dans l'examen de niveau IV mis en place à partir de 1999, les épreuves de nage et d'apnée ont été séparées des tests techniques afin que des performances purement physiques ne puissent compenser des insuffisances pratiques par le jeu pernicieux des coefficients.

\* Certains exercices à réaliser avec le bloc: la remontée sans embout et le sauvetage à l'aide des palmes.

Si la composante physique n'est pas totalement absente, il s'agit plutôt dans ce cas de relier les aspects physique et technique.



### **Les compétences de futur guide de palanquée :**

Cet aspect de la formation doit être la préoccupation majeure du moniteur, bien qu'elle soit la moins aisée à évaluer dans le cadre d'un examen final, par manque de temps.

Elle est donc trop peu travaillée puisqu'elle est peu rentable en termes de bachotage. Elle ne repose donc que sur la conscience morale du moniteur car elle ne sera vraiment évaluée que dans le cadre d'une aptitude préalable délivrée par le formateur à son élève pour qu'il se présente à l'évaluation finale.

**Les compétences techniques fondamentales:**

## \* Les gestes techniques élémentaires

Il suffira de lister ces compétences pour se convaincre que certaines constituent en fait des acquis obligatoires pour prétendre à l'entrée dans le cursus de formation. Il ne s'agit en réalité que de vérifier que les compétences des niveaux inférieurs sont parfaitement possédées et éventuellement transférables dans l'espace lointain.

### \* Techniques d'immersion :

On ne devrait plus voir des immersions en canard qui frôlent parfois le ridicule chez un candidat, c'est comme si un moniteur de ski ne parvenait pas à garder ses planches parallèles dans un virage. Si c'est nécessaire, le formateur ne doit pas hésiter à reprendre le travail à la base.

### \* Maîtrise du poumon ballast :

L'obligation est la même car par exemple, une difficulté à tenir un palier serait aussi préjudiciable à l'image de marque du futur encadrant que l'obligation de s'arrêter en chasse neige pour notre moniteur de ski encore pris pour exemple.

La faculté à tenir un niveau d'immersion stabilisé en pleine eau dans l'espace lointain devra être travaillée dans toutes les situations afin d'éduquer la perception de la position dans l'espace et la maîtrise de la profondeur:

### Quelques situations possibles :

- Pendant un vidage de masque.
- En l'absence du masque.
- En ayant l'attention détournée par une tâche simple à effectuer telle une petite opération, un petit jeu avec le moniteur ou un coéquipier.
- Stabilisé à l'aide du gilet seul ou partiellement à l'aide des palmes....

### \* Le vidage de masque :

Pour ce geste élémentaire, on peut espérer qu'il n'y a aucun problème, même dans l'espace lointain mais le formateur pourra prendre garde au fait que bien souvent, l'habitude du geste a déformé la technique.

Ainsi, lorsque le plongeur soulève la partie inférieure de son masque pour le vider, le débutant imitera ce geste qui alors sera inefficace.

En réalité, le vidage de masque demandé à l'examen constitue plutôt une occasion de détourner l'attention afin de tester la fiabilité de la stabilisation en pleine eau.

#### \* Les techniques de sécurité :

Sous ce titre général, on peut placer tous les acquis des niveaux précédents, sans qu'il soit utile de les reprendre : la connaissance parfaite des signes de plongée et les réponses qui leur sont associés dans le cadre de l'activité d'un guide de palanquée, La fourniture d'air à l'aide d'un second détendeur et la remontée à deux sur un embout, l'évolution en palanquée et les consignes de sécurité ...

C'est bien le moins d'exiger d'un futur encadrant qu'il domine parfaitement tous ces éléments.

#### \* La maîtrise individuelle du gilet

On devrait pouvoir considérer comme un pré requis la maîtrise de la vitesse de remontée à l'aide du gilet car il s'agit seulement d'utiliser un appareil pour son usage personnel, cela devrait être un acquis pour un plongeur autonome, qu'il soit niveau II ou III.

#### Qu'en est-il vraiment ?

Deux situations qui devraient être légèrement différentes peuvent se produire suivant que le candidat capacitare est déjà titulaire du niveau III ou s'il est seulement niveau II. En réalité, il n'y a guère de différence.

Les difficultés et les manques constatés dans le domaine de l'enseignement de l'utilisation du "SGS" ( Système gonflable de sécurité ; désignation officielle ) ont déjà été suffisamment soulignés pour qu'il soit inutile d'y revenir dans les mêmes termes. Pour le formateur, il s'agit le plus souvent de s'attaquer tout d'abord à un programme de rattrapage de niveau II avant d'aller plus loin.

Il n'est en effet pas rare de constater que des candidats entrant en formation de niveau IV, sont incapables de remonter sans utiliser les palmes en maîtrisant à peu près correctement leur gilet, d'autant bien évidemment qu'ils évoluent avec une cartouchière digne de Pancho Villa, ce qui complique singulièrement le problème à résoudre car il va tout d'abord falloir s'attaquer aux idées reçues et convaincre...

Un bilan initial s'impose donc avant d'envisager le début d'une formation qui aboutira à confier des débutants à ce futur niveau IV.

En effet, comment imaginer dans ces conditions une remontée assistée avec un vrai plongeur en difficulté, éventuellement très déstabilisé, stressé, peut être même

au bord de la panique par le problème qu'il rencontre et qui doit être entièrement pris en charge par son encadrant si ce dernier ne maîtrise pas lui même parfaitement sa technique individuelle.

Ne perdons pas de vue que ce coéquipier est de technicité inférieure. Il est donc beaucoup moins susceptible de fournir une aide efficace ou même simplement de s'auto gérer que s'il s'agissait d'un niveau III.

***"Une parfaite maîtrise de l'utilisation individuelle du gilet est un pré requis obligatoire pour le niveau IV"***

Lorsqu'il s'agissait de préparer le niveau III, il était clair qu'on pouvait éventuellement être tolérant sur les détails, tant que le cahier des charges était grossièrement rempli, on privilégiait le pragmatisme, d'autant que ces plongeurs sont destinés à évoluer entre eux et ils ne constituent pas un modèle à imiter pour les débutants.

Le capacitairiste représente par contre une image de marque car c'est à lui que le plongeur encadré va confier sa sécurité et le pratiquant ambitieux qui commence à plonger le considère volontiers comme un modèle à atteindre.

Ainsi, une remontée individuelle de 30 m par exemple à l'aide du seul gilet, en gérant le volume d'air initialement introduit dans l'enveloppe permettra d'évaluer valablement la maîtrise technique recherchée. Si cet exercice ne constitue pas une épreuve de l'examen final, elle fournira néanmoins au moniteur un outil d'évaluation précieux en ce qui concerne les pré requis au sauvetage.

On admettra qu'il s'agit en réalité d'un "exercice de style" dont l'objectif est clairement précisé et ciblé:

- Les palmes ne devront pas être utilisées
- Le gilet ne devra pas être regonflé en cours de remontée.
- La vitesse devra être constante et conforme à la procédure de décompression utilisée

Si l'utilisation de la purge constante n'a pas été envisagée plus tôt, cette mise à niveau préalable constituera l'excellente occasion d'initier le plongeur à cette technique.

\* Bilan : les compétences préalables de technique individuelle

En considérant ces exigences initiales , on ne peut qu'être frappé de la distorsion qui se produira nécessairement entre l'impatience des candidats (et souvent de leur Président de club) à se présenter à l'examen et le temps dont le formateur doit obligatoirement disposer pour atteindre le niveau requis.

Puisque bien souvent, cette qualification est obtenue après une formation de deux semaines en stage bloqué, cette relative courte durée n'est acceptable que si les acquis du candidat au début de cette formation sont suffisants.

On peut considérer que les aptitudes requises exigibles pour se présenter à l'examen devraient déjà être signées en début du stage final.

**On ne peut raisonnablement former un capacitaire en 15 jours que si ses acquis sont importants et s'il ne reste que des mises au point finales à faire.**

Cette évaluation préalable est de la compétence et du devoir des moniteurs du club car on ne peut pas tout espérer d'un stage aussi court quand le niveau initial est trop médiocre.

La pression du candidat insuffisamment préparé sera très forte pour se présenter à l'examen car un échec est toujours très mal ressenti mais le moniteur doit s'attendre à ne pas avoir que des tâches agréables : il faut qu'il admette qu'il devra mécontenter, ce qui peut s'avérer d'autant plus difficile que l'individu insuffisant peut être par ailleurs fort sympathique.

On ne devrait donc plus entendre, à l'issu d'un examen réussi :

*" je ne lui confierais pas mes enfants ":*

il fallait y penser avant de signer les aptitudes.

**Le moniteur doit apprendre à dire non**

On pourrait à la rigueur supposer que, lorsqu'un nombre de plongées était exigible pour être candidat, ce problème était moins aigu: ce n'est pas aussi évident qu'il y paraît car des explorations, si elles participent bien à l'acquisition de l'aisance, ne sont pas techniquement formatrices.

L'utilisation du principe des signatures d'aptitudes préalables est excellente à condition qu'elles ne soient jamais signées à la légère.

Si les conditions techniques, physiques ou même psychologiques ne sont pas remplies, il faut dissuader le plongeur de se présenter à un examen de niveau IV en prenant soigneusement le temps de lui justifier son évaluation.

En effet, si cette sanction préalable est considérée comme arbitraire et autoritaire par l'élève, il y a fort à parier qu'il se tournera vers une autre équipe pédagogique pour obtenir coûte que coûte ce qu'il considère déjà comme son dû.

Il est d'autre part indispensable de sensibiliser les candidats aux exigences et aux responsabilités du niveau pour lequel ils postulent afin qu'ils s'engagent au même titre que leur moniteur signataire des aptitudes.

Le double engagement de l'évaluateur et de l'évalué semble constituer une solution intéressante car chacun prend ainsi ses responsabilités.

*"Une aptitude préalable reconnue engage autant la responsabilité de celui qui la signe que de celui qui l'accepte "*

## **Les compétences à composante physique**

Ce titre générique désigne la remontée sans embout et le sauvetage à l'aide des palmes. Ces deux exercices constituent une nouveauté pour le candidat de niveau IV par rapport à ses acquis antérieurs. Les épreuves de nage seront évoquées dans le dernier chapitre sur la préparation physique.

### **\* La remontée sans embout de 20 m ( R.S.E )**

Il s'agit d'un exercice paradoxal à plus d'un titre.

\* Le simple fait de l'avoir considéré comme une épreuve à composante physique est déjà fort contestable tant elle ne présente aucune vraie difficulté, les qualités d'apnée requises étant particulièrement modestes.

Pourtant elle est crainte à priori par les candidats. C'est d'ailleurs cette appréhension qui augmente considérablement le risque d'expiration insuffisante quand le candidat veut absolument réussir son épreuve sous la pression de l'examen.

\* Elle constitue un exercice de prévention pour la surpression pulmonaire, mais sa réalisation, et surtout sa préparation font courir un risque non négligeable de... surpression pulmonaire.

\* Il a été décidé qu'elle devait être supprimée du programme du niveau II et remplacée par un exercice hybride de remontée en expiration avec le détendeur maintenu en bouche, mais elle a été maintenue dans le programme du niveau IV puis du MF<sub>2</sub> et du BEES<sub>2</sub>. D'autres écoles de plongée l'ont carrément abolie: Une vraie question peut donc se poser :

*" Les avantages de la prévention l'emportent-ils  
sur les dangers de l'exercice ?"*

Il semble que dans le cadre de la pratique de l'encadrement, l'éducation d'un véritable **réflexe** expiratoire soit souhaitable, ou au moins justifiable.

En tout état de cause, elle fait partie du programme des examens et il faut bien y préparer les candidats...

On peut penser que, lorsque la vigilance est mobilisée par toute une série de stimulus liés à des circonstances stressantes d'assistance ou de sauvetage, il faut impérativement que le guide de palanquée puisse assurer sa sécurité sans même avoir à y penser.

Ces différentes considérations justifient combien il est indispensable de mettre en place une progression particulièrement structurée et des conditions de réalisation très rigoureuses pour que l'objectif final soit atteint en faisant courir le minimum de risques pendant la formation.



**Mise en place d'un atelier de RSE :**

Les dangers incontestables de l'exercice imposent de la part du moniteur une organisation des conditions matérielles strictes qui permettront de prévenir au maximum les risques de l'exercice.

Il faut impérativement poser un pendeur suffisamment lourd pour qu'un plongeur ne puisse pas le remonter. En d'autres termes, le système mis en place n'a pas pour seule fonction la matérialisation de la verticalité et le balisage du site, il doit

surtout fournir au moniteur un point d'appui solide qui lui permettra d'arrêter vraiment la progression d'un élève s'il estime que l'expiration est incorrecte.

Cela sous-entend bien évidemment qu'au début de la pratique de cet exercice, le moniteur devra remonter en même temps que son élève et se placer légèrement au dessus de lui, ce façon à se donner le temps de la réaction s'il doit intervenir: une main prête à saisir le plongeur, l'autre prête à serrer le bout pour stopper instantanément la progression.

La mise en place d'un atelier en noria n'est donc concevable qu'en fin de progression, quand que le moniteur est certain que l'exercice est suffisamment maîtrisé pour qu'il n'y ait plus de risque d'expiration insuffisante. Même dans ces conditions, trois encadrants prêts à intervenir seront placés le long du bout et les pratiquants devront remonter aussi près que possible de cette ligne verticale.

A dire vrai, si les conditions matérielles le permettent, il serait préférable d'éviter l'utilisation de cette forme d'organisation car on ne sait pas trop comment se définit alors légalement la notion de palanquée dans le cadre de la remontée en noria.

### Les consignes à donner impérativement dans la présentation de l'exercice global.

Il faut d'abord rappeler, comme pour tous les exercices, que si on veut transmettre des consignes essentielles correctement assimilées par tous les élèves, il faut que l'exposé soit aussi bref que possible mais très précis et très ciblé.

#### Rappelons brièvement l'essentiel de ces consignes impératives:

- Vitesse de remontée : Aussi proche que possible de la vitesse préconisée pour l'approche de la surface. Une vitesse un peu plus importante est parfaitement admise en partant du fond.  
Il ne faudrait surtout pas qu'il y ait une accélération dans les derniers mètres: il faut donc insister sur la gestion équilibrée de cette remontée.
- On demandera un tour d'horizon **arrêté** entre 3 et 5 m, un " tire-bouchon" n'est pas suffisant car il ne serait pas efficace pour prévenir un accident.
- Tête en extension ( ce qui libère les voies aériennes ), bouche ouverte pour laisser filer librement l'air vers l'extérieur.
- L'embout ôté dès l'injonction du moniteur, il ne faut donc pas qu'il y ait une forte ventilation avant le début de la remontée. On simule ainsi une remontée non prévue. Le détendeur doit être maintenu dans la main pendant toute la remontée



pour qu'il puisse être repris si nécessaire à tout moment mais impérativement après un arrêt. (risque de surpression pulmonaire )

➤ La mise à poste du tuba est-elle vraiment importante ?

Cette donnée ne constitue pas un élément majeur d'évaluation. A la rigueur, si on y tient vraiment, plus pour respecter la tradition que pour des raisons techniques objectives, on devra **exiger** que cet ustensile soit placé sous la sangle du masque **dans les premiers mètres de la remontée.**

Placer le tuba au cours des derniers mètres constitue un vrai risque car cela mobilise l'attention inutilement dans la zone de plus fort risque et cela incite d'autre part à pencher la tête vers l'avant, donc à bloquer l'expiration pour s'en saisir, surtout pour les plongeurs dont le tuba est fixé au mollet.

J'avoue que je préférerais que le tuba soit totalement occulté...

Il va sans dire qu'il serait absurde et vraiment dangereux de demander que le tuba soit en bouche avant l'arrivée en surface car il constituerait une résistance à la libre expiration.



### Mise en place d'une progression :

Les acquis des candidats sont assez faibles, bien que la remontée en expiration ait été pratiquée de 10 m en gardant l'embout.

Les sensations sont différentes et l'exercice est même plus facile lorsque l'absence du détendeur en bouche facilite la libre sortie de l'air, mais malgré cela, il y a une crainte initiale à pratiquer cet exercice, sans doute en partie à cause de "l'image de marque" de la RSE

Bien évidemment, la progression se fera à partir de l'augmentation progressive de la profondeur et le nombre de répétitions nécessaires dépendra fortement de la confiance qui sera acquise plus ou moins vite, en fonction de l'attitude rassurante du moniteur.

En effet, comme il a déjà été dit, il n'y a aucune difficulté à tenir une apnée dans ces conditions puisque, malgré l'expiration constante, ce bon Mariotte maintient les poumons quasiment pleins pendant toute la remontée.

Au début de la formation, il est tentant de partir d'une profondeur un peu plus importante et de ne pas arriver jusqu'à la surface, pour des raisons évidentes de sécurité.

Cette démarche semble peu cohérente si on admet que la RSE est un éducatif qui permet de se protéger de la variation de pression qui s'exerce sur les poumons, or, comme chacun le sait, son effet est beaucoup plus important dans les derniers mètres.

Il semblerait en conséquence beaucoup plus logique que l'exercice se termine toujours à l'air libre, même si on débute par des profondeurs très faibles pour que les sensations puissent être progressivement perçues. C'est en soi le respect de la progression qui était prévue dans les anciens examens de premier puis de second échelon puisqu'on commençait par la RSE de 10 m puis de 20 m.



### **Les impératifs de sécurité :**

S'il est indispensable que cet exercice soit répété en augmentant progressivement la profondeur, il faut rappeler que les impératifs de sécurité liés aux procédures de remontées anormales sont évidemment toujours à considérer dans cette progression et il est donc **impensable** d'organiser une progression constituée de multiples ascensions.

De multiples remontées entraîneraient des difficultés par rapport aux procédures normales de décompression, d'autant que pendant une RSE, il n'y a pas d'élimination normale de l'azote.

Cet exercice doit donc se pratiquer **impérativement en début de plongée** et le nombre de répétitions dans une même séance doit être faible, surtout quand le moniteur accompagne **chacun** de ses élèves.

Il faut donc apprendre à concevoir des **plongées techniques à objectifs multiples** qui fassent cohabiter des exercices se pratiquant au fond avec d'autres qui exigent des remontées pratiquées en début d'immersion:

#### Exemple :

Débuter par un travail de la RSE de 10 m (en début de progression ), puis poursuivre la séance en étudiant les prises de sauvetage sur le fond, et enfin terminer par une petite exploration au cours de laquelle un élève deviendra guide de palanquée.

### \* **Le sauvetage à l'aide des palmes**

#### \* Un peu d'histoire :

Cet exercice présente quasiment une valeur historique dans la pédagogie de la plongée.

En effet, "dans les premiers temps" la bouée collerette n'était pas utilisée et cette forme de sauvetage était donc la seule dont disposaient les guides de palanquée qui devaient sauver l'un des membres de leur groupe.

Même lorsque la " Fenzy " équipée de sa petite bouteille a fait son apparition, elle a longtemps été considérée comme un engin plus ou moins diabolique qu'on utiliserait vraiment en dernier recours en cas de problème très grave.

Il était donc logique et indispensable que les encadrants puissent correctement utiliser la seule force de leurs palmes et cette épreuve était particulièrement sélective, car les examinateurs n'hésitaient pas à placer les candidats dans des conditions difficiles pour tester leurs capacités : surlestage, comportement....

Dans ces conditions, il fallait essentiellement démontrer sa puissance physique et remonter le plus vite possible la tête dans les grosses bulles!

L'utilisation d'abord de la collerette, puis du gilet gonflable en tant que moyen d'assistance n'est entrée dans les épreuves du premier et du deuxième échelon que vers 1983 pour se renforcer avec la généralisation de l'utilisation du gilet. Progressivement les objectifs du sauvetage à l'aide des seules palmes se sont modifiés parallèlement à l'évolution des comportements des jurys.

Puisque le sauvetage dit "de force" a été maintenu dans tous les cursus des encadrants, on peut donc rechercher quels sont les objectifs de ce test qui en première approximation pourrait apparaître désuet.



### **Les objectifs du sauvetage à l'aide des palmes.**

#### **\* La composante physique :**

Le test portant sur la condition physique du candidat n'est pas totalement négligeable, mais il a incontestablement perdu la prépondérance qu'il avait, sans doute à cause de la modification progressive de la population des plongeurs.

Ainsi, il n'y a plus d'instructeurs qui utilisent des ceintures "spéciales pour le sauvetage". Plus personne ne cherche à vider ses poumons à fond pour diminuer sa flottabilité.

Dorénavant, remonter un moniteur à l'aide des palmes est une performance physique à la portée de n'importe qui, à condition d'avoir suivi une préparation minimale et de posséder une bonne technique.

Quelques données sur cette préparation physique seront d'ailleurs évoquées dans le chapitre spécifique.

#### **\* La composante technique :**

On cherche essentiellement à tester chez le futur encadrant la capacité à gérer un effort physique tout en maîtrisant des gestes techniques.

Tester cette capacité à faire cohabiter ces deux données est effectivement une qualité d'encadrant car, en de nombreuses circonstances, l'intervention sur un coéquipier en difficulté demande un effort physique qui ne saurait pour autant altérer la maîtrise du geste.

Il ne s'agit donc manifestement plus d'un vrai sauvetage réaliste car aucun encadrant ne prendrait le risque inconsidéré de prendre un essoufflement alors que le gilet est disponible, d'autant que malheureusement trop de plongeurs se surlestent et prennent eux mêmes le risque de l'essoufflement qui obligera ainsi leur encadrant à intervenir.

Il faut donc préciser quelles sont dorénavant les attentes des techniciens face à cette épreuve avant d'étudier une progression possible pour préparer les futurs capacitaires



### **Les critères de réalisation et d'évaluation .**

#### **\* L'efficacité de l'intervention :**

Elle n'est pas en soi spécifique au sauvetage à l'aide des palmes.

Dès qu'un plongeur est en difficulté, tous nos acquis techniques tendent à lui porter secours le plus rapidement possible, dans des conditions d'efficacité optimales, que ce soit dans le cadre de l'assistance à l'aide du gilet ou du sauvetage en force.

En l'occurrence, à partir de l'instant où une syncope est simulée, avec ou sans perte de détenteur, le premier impératif est d'assurer la ventilation de l'accidenté.

La qualité de remise en bouche et de maintien du détenteur revêtent une importance toute particulière car un véritable syncopé ne saura certainement pas s'accrocher à son embout comme les cobayes y sont souvent contraints.

Le formateur ne doit donc pas hésiter à être très exigeant sur la manière dont l'embout est replacé puis sur la " délicatesse " de son maintien.

Le syncopé doit s'astreindre à adopter une attitude aussi atonique que possible, en d'autres termes, il doit se faire aussi mou que possible afin de pouvoir évaluer la qualité de la prise en charge d'un véritable syncopé.

#### **\* La saga des gestes préparatoires :**

***" Passer les réserves, enlever la ceinture, se positionner....etc !"***

L'apprentissage mécanisé et séquencé pose de réels problèmes. Ainsi, il n'est pas rare de voir un intervenant perdre du temps à passer sa réserve alors que l'urgence se situe ailleurs. Un autre, lors d'un sauvetage en pleine eau, tente de dégrafer la ceinture et de passer la réserve avant toute autre action car c'est la chronologie "obligatoire" et sans cela, il perdrait des points! bien évidemment, on coule !

Puisque dorénavant, la majorité des blocs ne comporte plus de réserve, certains ont même décrété qu'il fallait regarder les manomètres en voulant faire croire qu'il s'agissait d'une consigne de sécurité obligatoire sensée remplacer le passage des réserves.

Cette obligation n'a pas de sens si on recherche l'argument du réalisme, en effet, quelque soit la pression lue, aussi bien dans un bloc que dans l'autre, il faut remonter. Si par contre on demande au sauveur de montrer qu'il est capable de maîtriser ses gestes au cours de son intervention, il n'est pas absurde de lui demander de regarder les manomètres. On dira alors qu'il s'agit d'une épreuve " à handicap ".

Le dégraissage de la ceinture répond manifestement au même impératif : c'est un autre "handicap" qui ne correspond à aucune réalité, il n'y a donc aucune raison de faire perdurer ce folklore.

A noter que la purge des gilets ne saurait être intégrée dans cette séquence de sauvetage car on ne voit pas bien quelle justification logique on pourrait y trouver. L'élève doit purger lui même son gilet **avant** l'exercice et le cobaye en fait de même.

***" Encore une fois, il faut bien se garder du systématique  
mais préférer l'adaptabilité aux circonstances."***

\* La prise au fond :

L'intervenant doit se positionner correctement pour entamer sa remontée d'une manière tonique mais pour y parvenir, il doit aller vite, non pas par réalisme mais pour respecter le cahier des charges de l'épreuve qui teste l'efficacité, la maîtrise gestuelle et l'aisance aquatique.

Le formateur a tout intérêt à faire répéter cette séquence en modifiant les circonstances: Sur le fond, en pleine eau, avec ou sans perte de détenteur, à partir de positions différentes....de telle sorte que la première impulsion soit très tonique.

De son efficacité dépend grandement la réussite du sauvetage et qui plus est ces répétitions n'occasionnent pas de remontées intempestives.

#### \* La vitesse de remontée :

Plus question de remonter à toute vitesse comme auparavant, il faut démontrer que le sauvetage est maîtrisé. Cela devient d'ailleurs une difficulté avec l'allégement des cobayes qui utilisent leur lestage normal et qui respirent normalement. Un palmage efficace a vite fait de faire remonter plus vite que les grosses bulles.

Le moniteur doit donc conseiller à son élève de faire un démarrage tonique à partir du fond, mais dès la demi profondeur, la vitesse adoptée doit être aussi proche que possible de celle préconisée de 15 m par minute.

Le tour d'horizon de sécurité doit se faire stabilisé entre trois et cinq mètres avant de faire surface.

On constate ainsi que la difficulté physique est faible et dorénavant, on voit souvent des candidats qui se font sanctionner pour être remontés trop vite.

#### \* La surface et la prise d'échelle :

Puisque la remontée n'a pas été physiquement éprouvante, le remorquage qui était souvent très difficile l'est beaucoup moins sauf lorsque l'état de la mer complique l'effort.

Le formateur aura tout intérêt à faire travailler une position de tractage efficace et confortable pour les deux partenaires.

La prise d'échelle est par contre un épisode souvent très "folklorique" et redouté des cobayes car les occasions de recevoir divers coups d'échelle ou de genou, sont multiples. Cette tradition qui perdure semble pourtant guère réaliste et il est difficile de lui voir encore un intérêt formateur quelconque tant les conditions codifiées diffèrent de la réalité.

Dans un cas réel, à l'approche du bateau, on gonflerait le gilet et on décapellerait le bloc et la ceinture dans l'eau avant de hisser l'accidenté sur le pont : pourquoi ne penserait-on pas à introduire cette pratique, au moins au niveau de la préparation ?



## **La mise en place d'une progression :**

Elle résulte bien sûr entièrement de ce qui précède et cette préparation peut s'articuler autour de trois axes principaux :

- \* Le travail au fond
- \* La remontée avec le point fort du contrôle de la vitesse
- \* La surface.

### **\* Le travail des prises au fond :**

L'organisation de cette préparation ne pose pas de difficulté d'organisation car elle n'entraîne aucune remontée anormale et puisque la réussite du sauvetage dépend en grande partie de la qualité de cette intervention, il y a tout intérêt à perfectionner au maximum cet aspect. La séquence des gestes peut se faire en incluant l'appui décollage et l'étape tonique de la remontée. C'est également l'occasion de multiplier les circonstances pour apprendre à produire la réponse la mieux adaptée.

### **\* La remontée :**

Cet aspect du sauvetage va bien évidemment reposer le problème crucial des procédures répétées de remontées anormales. On est donc contraint de fractionner le travail et le sauvetage complet ne sera pratiqué qu'en fin de formation et sur un nombre réduit de répétitions.

C'est de toute évidence une logique de pédagogie du geste sportif, en plus d'être une démarche liée à la sécurité, car faire pratiquer un sauvetage global à un plongeur qui n'en possède pas correctement les rudiments techniques n'est évidemment pas formateur. En d'autres termes, on n'apprend pas à faire un sauvetage en faisant des sauvetages mais en travaillant séparément chacune des étapes.

Comme on l'a vu, la partie tonique de la remontée pourra progressivement être incluse dans le travail des prises au fond.

Cela signifie qu'on arrêtera la remontée à mi profondeur : 10 m pour le niveau IV ( 12m pour le MF<sub>1</sub> et 15m pour le MF<sub>2</sub> ).

On peut raisonnablement considérer qu'on limitera ainsi les dangers potentiels des remontées multiples sans oublier toutefois que, même dans ces conditions, il s'agit néanmoins de profils anormaux et qu'il est donc nécessaire de limiter les répétitions.

La partie de remontée à vitesse contrôlée peut être travaillée à l'occasion d'autres plongées (au début, bien sûr). A partir de 10 m ( de 12 m ou de 15 m ) on demandera à l'élève de remonter son syncopé sans qu'il ait à travailler la prise initiale. Chacun des deux partenaires se positionnera tranquillement en situation de sauvetage, comme s'il avait été commencé à 20 m.

Il s'agira alors de remonter **à vitesse contrôlée** sans prendre d'impulsion ( ou éventuellement très faiblement ), de s'arrêter à 3 m pour faire le contrôle de l'approche surface puis de terminer l'ascension.

\* Le travail en surface :

Il faut absolument que l'élève trouve la position qui lui convient le mieux. Pour cela, toutes les occasions seront bonnes, éventuellement avant la plongée de travailler cet aspect. Il n'est en effet pas souhaitable de faire pratiquer des remorquages après des plongées puisque, même si l'effort correspondant est relativement modeste, il est totalement inutile de prendre des risques si on peut sans difficulté pratiquer autrement.

Pour ce qui concerne la prise d'échelle, aucun texte officiel définissant les différents examens actuels ne précise réellement les attentes.

Cette pratique appartient donc plutôt aux conventions non écrites, au maintien traditionaliste de pratiques anciennes. Il n'est fait état que de "déséquipement dans l'eau". Aussi, rien ne nous empêche de donner une impulsion réformatrice dans ce domaine et de former nos élèves à déséquiper correctement leur syncopé dans l'eau après avoir gonflé son gilet.

En tout état de cause, si les jurys tiennent absolument à la prise d'échelle, leur crâne leur appartient bien qu'il soit nettement moins solide que les barreaux de l'échelle.

C'est en réalité un argument qui ressemble à s'y méprendre à celui qui fit abandonner aux moniteurs belges leur technique de sauvetage: le syncopé devait être remonté la tête en bas. La vraie difficulté était de trouver des ... syncopés volontaires !



## **Les compétences du futur guide de palanquée.**

Compte tenu des conditions d'un examen final qui imposent nécessairement des contraintes de temps, les compétences de futur guide de palanquée ne pourront être vraiment évaluées avec une certaine fiabilité que dans le cadre de la préparation initiale et attestées par la signature d'une aptitude préalable délivrée par le moniteur formateur.

En effet, au cours de deux brèves épreuves ponctuelles ( les plongées à 40 m et à 30 m), évaluées par un jury qui ne connaît éventuellement pas le candidat, on ne pourra que se faire qu'une idée très fragmentaire des qualités, ou des insuffisances réelles du candidat.

De toute manière, seules ses capacités à réagir à une situation d'urgence pourront faire l'objet d'une épreuve standardisée d'examen. Les qualités d'un guide qui saura diriger ses palanquées en prévenant les incidents grâce à son sérieux, sa compétence, sa rigueur et sa convivialité ne peuvent pas être révélées par une courte prestation, aussi brillante, ou insuffisante soit elle.

En dernier lieu, l'arrêté cadre de notre activité autorise le niveau IV à faire des baptêmes en bassin artificiel, or rien dans sa formation ne le prépare à cette activité bien spécifique : il serait donc souhaitable que le guide de palanquée soit formé à cette tâche, soit avant l'obtention de sa qualification, soit avant de prendre en charge pour la première fois une plongée baptême. Compte tenu de ces exigences, on peut donc établir les orientations à donner à la formation du futur encadrant.

Il est donc nécessaire d'envisager deux axes de formation :

- \* Les réactions aux situations d'urgence mettant en cause la sécurité.
- \* L'encadrement et la gestion d'une palanquée.

### **\* Les situations d'urgence.**

Les réactions aux situations d'urgence sont en général fortement travaillées au cours de la formation d'un niveau IV car elles sont l'objet des épreuves évaluées dans l'examen final.

On peut définir deux types d'incidents pouvant d'ailleurs s'interpénétrer et constituer une situation nécessitant plusieurs types de réactions.

- \* La gestion d'une panne d'air.
- \* Porter assistance à un plongeur plus ou moins en difficulté, quelle qu'en soit la raison.

Le formateur devra avoir en permanence le souci de former son élève en lui permettant de s'adapter à des situations diverses, évolutives et tout apprentissage de réactions trop stéréotypées risquerait de nuire gravement à la pertinence d'une réponse en fonction d'un type d'incident.

En second lieu, il faut garder à l'esprit que la technicité de l'assisté potentiel est différente de ce qu'elle était pour les niveaux III. En effet, le guide de palanquée assiste un plongeur qui doit être entièrement pris en charge et qui peut se révéler totalement incapable de participer d'une manière efficace à sa propre mise en sécurité.

### \* La gestion d'une panne d'air.

Cette situation peut survenir dans une palanquée de niveaux II évoluant dans l'espace lointain sous la direction de leur guide. Plusieurs situations peuvent se produire :

#### \* L'utilisation d'un second détendeur :

La réglementation oblige ce guide à évoluer avec deux détendeurs. Il est donc parfaitement cohérent d'inclure cette éventualité dans la formation.

Au signe de manque d'air, il est logique que la réaction spontanée, donc prioritairement inculquée, de l'élève niveau IV soit de présenter cet embout de secours et de gérer ensuite la remontée à deux sur le bloc. Il doit alors faire en sorte que l'équipe ainsi constituée adopte une position confortable pour chacun et que la vitesse de remontée, soit gérée en laissant l'assisté manipuler sa propre bouée s'il le fait d'une manière efficace, ou en prenant en charge la manipulation des deux gilets si cela s'avère nécessaire.

Rien n'empêche le formateur, ou le jury de faire évoluer cette situation vers une remontée à deux sur un embout, en simulant le cas malheureusement réaliste où ce détendeur de secours s'avère inefficace car son entretien a été négligé.

On pourra arguer que la formation se fait le plus souvent en fournissant aux élèves un monobloc, mais rien ne s'oppose à ce qu'on utilise des détendeurs équipés de deux second étage pour simuler la situation qui sera rencontrée quand le nouveau breveté sera équipé obligatoirement d'un bloc à deux sorties.

\* La remontée à deux sur un embout :

Il n'est pas pour autant question d'abandonner l'enseignement de cette technique car elle pourrait se révéler vitale en diverses circonstances: si l'encadrant a oublié d'ouvrir sa seconde sortie, si comme nous l'avons vu, le détendeur de secours, trop souvent négligé et mal entretenu se révèle inutilisable, s'il est peu accessible et qu'il faut réagir vite...

Au cours de la formation, le moniteur pourra mettre son élève dans cette situation: suite à la réception de l'embout de secours, il fera un second signe de manque d'air pour enclencher une remontée à deux sur le même détendeur.

Conformément à ce qui a déjà été précédemment dit, il n'est bien sûr pas souhaitable de pratiquer réellement cet exercice qui devra être simulé. Le moniteur reprend alors son propre détendeur et il n'inspire que lorsque l'élève encadrant lui présente le sien: pendant ses cycles ventilatoires, il le maintient en contact devant son propre appareil.

Parallèlement à cette prise en charge de la ventilation, l'élève doit gérer la vitesse de remontée de l'équipe et manipuler, si besoin est, les deux gilets. Il serait incohérent de conseiller de purger totalement les deux SSG, voire un seul " pour être tranquille " car une remontée à la palme depuis l'espace lointain, si elle ne présente aucune impossibilité, constitue néanmoins une prise de risque d'essoufflement, surtout dans les conditions de ventilation anormale à deux sur un embout.

\* Porter assistance, intervenir :

\* La réponse aux signes dans l'espace lointain :

C'est un paramètre fondamental de l'évaluation de l'examen et cet aspect de la formation doit être particulièrement travaillé, non seulement dans le cadre d'un bachotage, dans un souci d'efficacité mais surtout parce que c'est cette compétence qui permettra à l'encadrant de palier à toute situation d'urgence.

Le souci majeur du formateur doit être d'apprendre à son élève à réagir d'une façon proportionnelle et circonstanciée face au problème révélé par un signe ou un comportement et donc d'éviter au maximum les réponses stéréotypées et surtout des comportements disproportionnés par rapport aux besoins

On ne peut que répéter que les circonstances d'intervention sont tellement multiples, les paramètres sont si nombreux qu'aucune réponse passe partout n'est satisfaisante.

Pour illustrer cette idée, on peut prendre l'exemple de la réponse au signe le plus banal qui soit :

*"je suis sur réserve"* (que ce soit avec une réserve mécanique ou avec un manomètre, cela ne change rien)

La sérénité de l'élève encadrant sera particulièrement révélée par son comportement:

A priori, ce signe ne demande aucune intervention lourde, il suffit de demander si tout va bien et de faire entamer la remontée. Toute intervention intempestive serait donc hors de propos et révélatrice d'une absence de sang froid qui risquerait même de stresser inutilement le plongeur encadré.

Mais de nombreux éléments peuvent intervenir et exacerber la vigilance:

- Le plongeur est-il confirmé ou est-il novice à cette profondeur ?
- Le plongeur présente-t-il des signes de narcose, même légers, est-il calme ?
- Le plongeur est-il un " gros consommateur " ?
- De longs paliers sont-ils obligatoires ?
- Le plongeur réagit-il aussitôt à l'injonction de remontée
- Le début de cette remontée est-il efficace ? Souvent en effet, dans l'espace lointain, lorsque l'équilibrage est imparfait ou le lestage trop important les plongeurs peu aguerris croient remonter alors qu'ils stagnent en profondeur.

L'encadrant doit donc être prêt à tout éventualité mais toujours donner une réponse qui ne dépasse pas les besoins.

On peut considérer que les signes *"j'ai froid"* et *"je ne me sens pas bien"* répondent sensiblement à la même logique. Par contre, certains autres signes sont beaucoup plus impératifs car ils vont demander une intervention plus directe.

\* Réponses aux signes entraînant une intervention directe:

Toutes les interventions dans l'espace lointain nécessitent obligatoirement l'utilisation du gilet, en effet l'utilisation des palmes, même par un encadrant particulièrement sûr de son physique serait inadmissible car elle ferait malgré tout prendre un risque d'essoufflement qui mettrait tout le monde en danger.

Les considérations purement techniques ne sont guère différentes de celles déjà développées dans la préparation du niveau III et il est surtout indispensable d'apprendre au futur encadrant à évaluer la gravité d'une situation pour lui donner la réponse la plus adaptée sans jamais dépasser les besoins.

Un début d'essoufflement ou un léger étourdissement ne peuvent engendrer la même réponse qu'une syncope car une intervention trop lourde sur un plongeur conscient et encore maître de ses actes ne peut qu'engendrer un fort stress qui pourrait déclencher une panique, avec une véritable lutte entre le sauveur et le sauvé.

Il est à remarquer que si, en cours de formation ou à fortiori en examen, un élève manifeste un manque de sérénité évident, le moniteur ne doit surtout pas le pousser dans ses derniers retranchements car il y aurait alors une forte prise de risque, le candidat de niveau IV de technicité insuffisante pourrait fort bien faire une panique

Il y a pourtant un paramètre supplémentaire à faire prendre en compte, il est souvent trop négligé par les encadrants néophytes, trop imprégnés d'une technicité réductrice.

Un plongeur qui rencontre un problème est obligatoirement psychologiquement en difficulté, même s'il est aguerrri, il le sera d'autant plus que son expérience subaquatique est faible, ce qui est souvent le cas des membres de la palanquée dirigée par un capacitaire en exploration dans l'espace lointain.

Il y a donc lieu de sensibiliser le futur guide de palanquée à prendre une attitude aussi rassurante que possible: intervention nette et sereine, contact visuel permanent, s'enquérir fréquemment de l'état de l'assisté... C'est l'aspect psychologique de l'intervention: le sauvé est une personne et ce n'est pas un mannequin inerte qu'il convient de remonter du fond.

Pour réussir cela, il faut que toutes les phases de l'intervention se déroulent avec un contact visuel et un échange de signes de communication. Dans ces conditions, le calme diffuse doucement vers le plongeur en difficulté qui progressivement se confie totalement à son moniteur et l'intervention devient progressivement plus facile.

De la même manière, un moniteur qui doit intervenir d'une façon vitale ne peut pas être totalement à l'abri de ses émotions.

Dans les conditions d'entraînement, sensées reproduire les situations réelles, cet aspect psychologique est toujours occulté car le recours possible à l'arrêt de l'exercice

qui se déroule mal est inscrit dans les subconscious. Dans un cas réel, il n'y a aucune échappatoire et seule une parfaite maîtrise technique est susceptible de diminuer le stress de l'intervention réelle.

L'enseignement ne peut en réalité pas faire grand chose pour rendre l'intervenant parfaitement stoïque et serein si ce n'est lui donner une base technique rassurante par la répétition des exercices.

\* **Apprendre à gérer une palanquée**

*" Un bon encadrant est celui à qui il n'arrive jamais rien car il sait prévoir et anticiper les difficultés "*

Certes il est indispensable que le futur niveau IV possède un bagage technique irréprochable lui permettant de faire face à toutes les situations qui pourraient survenir, mais c'est en espérant que tout cela serve le moins possible.

L'apprentissage de la prévention, souvent négligé, doit tenir une grande place dans la formation même si ces compétences ne seront pas ou peu évaluées lors de l'examen final.



**Apprendre à plonger pour les autres :**

C'est savoir évaluer les difficultés de la plongée, non pas en fonction de ses propres capacités mais en fonction de celles des autres.

Pour cela, les indicateurs sont multiples et les brevets ne sont pas suffisants. La façon de s'équiper sur le pont puis la manière de se mettre à l'eau sont la plupart du temps suffisants pour se faire une idée fiable des capacités des plongeurs qu'on emmène.

C'est en conséquence accepter de faire une plongée un peu différente de celle espérée mais accessible au groupe en toute sécurité. Ainsi, sur un beau tombant qui descend à 45 m, on s'arrêtera dans la zone des 30 m si les membres de la palanquée sont peu accoutumés à la profondeur.

Dans cette rubrique, on placera également le plaisir de révéler aux autres les découvertes faites au cours de l'immersion et pour cela, des rudiments de biologie sont presque indispensables.

Ces capacités correspondent d'ailleurs à l'une des aptitudes préalables demandées par la F.F.E.S.S.M pour se présenter à l'examen. L'aptitude à la conduite de palanquée ne peut pas se réduire à de simples compétences techniques, ce serait par trop réducteur, il faut y adjoindre des qualités de savoir être.

Il s'agit essentiellement pour le formateur de vérifier que les prérogatives d'autonomie accordées par l'obtention des niveaux II ou III correspondent à une véritable aptitude et que la plongée, dans ces conditions est devenue un "sport collectif".

Pour évaluer cela, le moniteur pourra s'intégrer dans une palanquée en tant que simple membre, mais le Directeur de plongée tirera également des informations précieuses simplement en observant les palanquées d'autonomes à leur retour sur le bateau.



### Réagir face aux comportements :

L'encadrement constitue une vigilance de tous les instants, il est donc largement souhaitable d'apprendre au futur encadrant à décrypter les signes annonciateurs d'une difficulté afin qu'elle puisse être prévenue plutôt que traitée.

### Quels peuvent être les indicateurs observables :

#### \* Surveillance de la profondeur :

C'est un paramètre fixé par le directeur de plongée qui doit donc être impérativement respecté, mais c'est également un indicateur qui peut être révélateur d'une baisse de la vigilance liée à la narcose.

Les jurys d'examen y sont très sensibles et il faut impérativement sensibiliser l'élève à y être particulièrement attentif pour qu'il intervienne rapidement. (On rappelle qu'un dépassement trop important de la profondeur imposée est une faute rédhitoire sanctionnée par une note éliminatoire)

\* Surveillance du rythme de la ventilation:

Le plus souvent, un essoufflement peut être évité si le guide de palanquée sait s'apercevoir que la fréquence des cycles de la respiration augmente, c'est d'autant plus important que la profondeur est grande, c'est à dire que l'essoufflement survient plus rapidement et que ses conséquences se révèlent rapidement importantes.

\* Le froid :

Quand un plongeur commence à ressentir le froid, il prend une position caractéristique avec les bras croisés sur la poitrine, replié sur lui même, son rythme respiratoire s'accélère et il commence à se désintéresser à la plongée . Il suffit alors de poser la question et d'entamer la remontée avant que le froid ne fasse vraiment courir un risque au plongeur.

\* Les comportements plus ou moins anormaux :

La narcose si souvent décrite dans les livres et bien souvent caricaturée dans les récits des plongeurs se manifeste le plus souvent d'une manière discrète, le plongeur est inattentif, les yeux plus ou moins fixes, peut être légèrement exorbités, sa réponse aux signes est lente et plus ou moins adaptée. L'encadrant doit savoir reconnaître ces petits détails qui semblent presque anodins et dont la reconnaissance constitue une vraie opportunité dans la prévention.

☞ Un mot sur le baptême :

Il n'est pas question de reprendre ici toutes les notions déjà envisagées dans le cadre de la pédagogie préparatoire, mais il semble indispensable que le formateur de niveau IV évoque, au moins théoriquement ce cas particulier avec ses stagiaires.





# LA PEDAGOGIE AU SECOND DEGRE

## Définition : Former un enseignant

Lorsqu'un moniteur 1<sup>er</sup> degré exerce son activité depuis quelques temps déjà, il a eu l'occasion de former un grand nombre de plongeurs et il peut, à juste titre, se considérer comme un formateur chevronné.

Dans la structure où il exerce son activité, son statut de moniteur expérimenté va progressivement s'établir et c'est tout naturellement que les encadrants débutants vont se tourner vers lui et solliciter ses conseils "d'ancien". A l'instar de M. Jourdain, ce moniteur vient de débiter son activité pédagogique au second degré.

A partir de cette situation empirique, plusieurs évolutions peuvent se faire :

\* Ce moniteur de base peut très bien décider de rester MF1 ou BEES1, que ce soit à cause de contraintes personnelles ou professionnelles, par manque d'ambition ou par crainte de l'échec.

Son activité au second degré va rester informelle et empirique, ce qui ne signifie pas qu'elle sera inintéressante ou inefficace.

\* Il se peut fort bien que le club entérine cette situation, soit parce qu'il n'y a pas de second degré dans la structure, soit parce que ce dernier, insuffisamment disponible ou désireux de ne pas travailler en solitaire, a décidé de profiter de l'expérience de ce "vieux moniteur" et de le faire participer à la formation des cadres de l'association.

\* Le moniteur premier degré peut exprimer le souhait d'encadrer à son tour des stagiaires pédagogiques, car il a le désir de transmettre son expérience de l'enseignement. La formation vers le MF<sub>2</sub> ou le BEES<sub>2</sub> lui permettra de formaliser les données de son expérience, et la réussite à l'examen lui donnera le statut correspondant à ses compétences.

\* Parallèlement aux prérogatives de formateur de moniteurs, le second degré est également membre des jury d'examens de niveau IV alors que le premier degré est confiné en position d'évaluateur "subalterne" alors que c'est souvent lui qui a formé les candidats. Il faut admettre que cette "infériorité" statutaire peut avoir un caractère frustrant qui peut être progressivement de plus en plus mal acceptée.

→ Ainsi, petit à petit, même insidieusement, l'idée de se présenter à l'examen se met en place dans l'esprit et ce projet prend lentement forme.

Cette éventualité ne peut que s'imposer progressivement car il s'agit toujours d'un défi personnel: c'est le désir de se prouver qu'on est capable de le faire et accepter de se remettre en cause avec la perspective d'un échec éventuel qui remettrait plus ou moins en cause le statut de moniteur expérimenté.

Il s'agit d'autre part d'un gros investissement personnel car il faudra supporter les contraintes d'une préparation sérieuse pour un examen qui certes n'a rien d'inaccessible mais qui présente néanmoins trois facettes exigeantes :

- \* Des épreuves physiques : " un super niveau IV" en quelque sorte
- \* Des épreuves théoriques au "top niveau" de la discipline.
- \* Des épreuves pédagogiques au second degré nécessitant une préparation spécifique car faisant appel à une démarche différente de celle de l'enseignement au premier degré.

Dans la grande majorité des cas, l'aspect pratique ne pose pas de réels problèmes car le moniteur chevronné évalue facilement les exigences des épreuves telles qu'elles sont définies et il saura s'y préparer, soit seul, soit avec des collègues.

Les épreuves se réfèrent au même état d'esprit que celles du capacitaire et c'est seulement le niveau des performances qui a été augmenté.

La préparation théorique ne pose pas plus de difficultés dans l'approche car la littérature est très abondante dans ce domaine et, si cela représente toujours une importante quantité de travail pour se mettre au niveau, il n'y a pas de grosses interrogations méthodologiques: il faut lire beaucoup, consulter des annales, combler les points faibles et ne pas hésiter à solliciter l'aide de collègues possédant des disciplines de prédilection.

De plus, depuis quelques temps, toutes les CTR proposent des formations préparatoires.

On a déjà suffisamment insisté sur l'absolue nécessité de posséder parfaitement le contenu avant de prétendre à enseigner. Cela justifie parfaitement que cet examen qui constitue le sommet de qualification de notre discipline contiennent une vérification approfondie des connaissances. Ce qui était déjà vrai pour un MF<sub>1</sub> le devient encore plus pour un MF<sub>2</sub> puisque pour tous les membres de son club il va nécessairement devenir le référent.

La pédagogie au second degré représente par contre la vraie difficulté car elle constitue pour le moniteur 1er degré une vraie nouveauté. C'est évidemment très loin d'être insurmontable mais cela demande une approche méthodologique très spécifique.

Le sujet est très peu abordé dans les livres, à cause des multiples facettes que peut prendre ce type d'enseignement. De plus, il faut bien admettre que l'approche au second degré reste un point sensible et délicat dans le cursus du moniteur car il s'agit plus d'inculquer un état d'esprit que de transmettre des informations rationnelles et définies.

Ce chapitre a donc pour seule ambition de proposer quelques idées simples et relativement générales, mais surtout d'amener le futur formateur de cadres à se poser de nombreuses questions pour construire une démarche personnelle pertinente.

Il ne faut pas en attendre des recettes ou des méthodes toutes faites car les différents paramètres intervenant dans cette forme de travail pédagogique sont tellement multiples, plus encore qu'au premier degré, qu'il ne saurait y avoir de solution miracle passe partout.

Les points suivants seront abordés :

- ☞ L'état d'esprit du pédagogue au second degré
- ☞ La pédagogie théorique.
- ☞ La pédagogie préparatoire
- ☞ La pédagogie pratique

**La pédagogie au second degré :**  
**un état d'esprit**

☞ **Un peu d'histoire récente.**

L'introduction de la pédagogie au second degré dans les épreuves du monitorat, qu'il soit fédéral ou d'état, est relativement récente, elle remonte au début des années 80.

Auparavant, on ne faisait que vérifier que les candidats étaient de très bons formateurs au premier degré, et bien évidemment d'excellents plongeurs, c'était bien le moins qu'on pouvait faire !

Lorsque cette nouvelle forme de pédagogie est apparue, il faut bien admettre qu'elle a tout d'abord suscité de nombreuses interrogations, tant pour les candidats que pour les instructeurs qui étaient chargés de mettre en place cette réforme.

Il s'agissait en effet d'une véritable novation car elle inventait le concept de "formateur de moniteurs" qui devait être spécifiquement préparé à cette tâche.

Il était donc nécessaire pour cela de réinventer une nouvelle forme de pédagogie et de lui associer en parallèle de nouveaux critères d'évaluation.

Dans le premier temps, cette nouvelle forme d'enseignement se limitait le plus souvent à utiliser la méthode de l'exemple du maître pour former l'élève.

En d'autres termes, cette démarche ne laissait aucune initiative au jeune moniteur qui était généralement fermement invité à utiliser les outils pédagogiques de son formateur dans un cadre bien défini et d'une façon très dirigiste.

En réalité le discours se limitait à l'exposé d'une méthode d'enseignement standardisée qui avait depuis longtemps fait ses preuves, et il n'y avait à l'évidence aucune raison pour qu'elle ne continue pas à démontrer son efficacité.

C'était la période d'apogée du plan type, des mêmes analogies que tout le monde utilise et du tableau obligatoirement divisé en trois colonnes.

La formation du stagiaire pédagogique consistait donc essentiellement à lui donner une série de recettes à appliquer pour enseigner tel ou tel point, que ce soit en théorie ou dans l'eau, on parlait d'ailleurs de construction collective de fiches pédagogiques.

Dans le cadre de cette méthode très dirigiste et immobiliste, lorsque le candidat exposait sa leçon au second degré, le "retour au premier degré" était le défaut réhibitoire le plus redouté, puisqu'il s'agissait d'exposer sa propre méthode sans retraiter la question.

Il faut bien admettre que l'exercice de style n'avait rien d'évident quand on devait par exemple traiter un sujet tel que: "la loi de Mariotte au premier échelon". Il fallait expliquer comment la mettre en évidence, mais sans refaire le cours: on avait vite fait de déraper et de se laisser entraîner par une question insidieuse du jury.

Il n'est pas pour autant question de porter un jugement négatif sur les débuts de la démarche car il s'agissait d'une puissante novation d'un extrême intérêt pour la réflexion pédagogique sur l'enseignement de notre discipline et elle ne pouvait se mettre en place que progressivement, en parallèle avec la maturation des idées.

Progressivement cet état d'esprit s'est donc modifié pour faire place au principe de la liberté pédagogique et à la notion d'adaptabilité du formateur aux circonstances.

Si cette modification est satisfaisante pour l'esprit, car elle tient grand compte de l'individu, elle ne facilite pas les principes de la formation car c'est incontestablement beaucoup plus facile d'inculquer une méthode structurée et ayant fait ses preuves que de transmettre des données qui permettent d'exercer sa liberté pédagogique.

### **La liberté pédagogique.**

Ce principe fondamental de notre pédagogie a déjà été largement discuté quand il s'est agi de présenter les principes de la construction d'un cours au premier degré.

Bien évidemment, ce concept ne peut être que renforcé dans le cadre du travail au second degré: imposer à un stagiaire pédagogique une démarche toute construite, aussi pertinente soit elle, ne lui fournira pas les outils de sa propre réflexion et à la première difficulté, cette recette pourra s'avérer inadaptable.

Ce serait également sans compter sur la personnalité de chacun qui doit pouvoir s'exprimer. Le caractère du Français, très individualiste par nature, n'est peut être pas totalement étranger dans le choix de cette orientation et c'est sans doute pour cette même raison que de nombreuses autres écoles de plongée adoptent dans le monde des démarches beaucoup plus rigides.

Pourtant l'application de ce principe de liberté n'est pas, loin s'en faut, la solution de facilité car le formateur subit paradoxalement de fortes pressions qui le poussent au dirigisme:

\* Le stagiaire pédagogique est très demandeur de ces recettes toutes faites, on en prend conscience quand on entend la teneur des questions posées au cours des stages.







C'est en effet rassurant, et peut être efficace dans le cadre d'un bachotage, de présenter le monitorat avec les méthodes du moniteur chevronné. Il faut seulement espérer que le jury ne "creusera pas trop loin" et que les situations proposées seront parfaitement classiques et habituelles.

\* La nature de la seconde pression est peut être plus insidieuse, pour tout dire, presque inavouable. Il s'agit de l'ego du formateur. Qui peut prétendre qu'il n'a pas été fier de son élève qui a brillamment réussi son monitorat grâce aux excellents conseils qu'il lui a prodigués. C'est un peu comme s'il repassait une seconde fois son examen par disciple interposé.

### Comment concilier les exigences d'une formation avec le principe de liberté ?

Il semble que ce soit la véritable difficulté de la démarche au second degré que d'être en mesure de répondre à cette question impérative tant sa formulation s'apparente, au premier abord, à une contradiction. Il n'est en effet pas question d'espérer qu'un encadrant débutant soit en mesure de construire totalement son propre système pédagogique. Il a donc besoin de notions de base au départ.

#### **Il faut rechercher un savant dosage**

- en  Fournir les données incontestables et acceptées de tous, particulièrement matière de sécurité
-  Solliciter au maximum l'imagination de l'élève
-  Inculquer un esprit critique par rapport aux idées reçues et aux traditions.
-  Etablir en permanence le parallèle entre la solution proposée ou imposée et sa finalité.
-  Proposer si possible des choix de solutions multiples pour aboutir à un objectif fixé.
-  Ne pas perdre de vue le pragmatisme car une intellectualisation excessive pourrait faire perdre de vue l'objectif initial de formation d'un moniteur opérationnel

On voit combien cette démarche va exiger du formateur une souplesse d'esprit, une culture sans faille de l'activité et un recul important qui ne peut résulter que d'une grande expérience au premier degré

### **Le Pragmatisme.**

Lorsque les instructeurs commencent la formation des candidats au MF<sub>2</sub> ou au BEES<sub>2</sub>, ils prennent le temps, à juste titre, de définir avec soin les objectifs de la pédagogie au deuxième degré et les attentes des jurys d'examen.

Ainsi, dans une intervention au second degré, il n'est à priori pas question de refaire un cours, ni même d'exposer une partie ponctuelle d'un sujet. Par ailleurs, le principe de la liberté pédagogique étant couramment admis, il n'est pas non plus question d'imposer une démarche pédagogique par trop dirigiste.

Mais si ces deux principes sont pris trop à la lettre, l'intervention devient extrêmement problématique puisqu'on a l'impression de ne plus avoir à exposer que des considérations générales et quasiment philosophiques sur un sujet donné.

Dans ces conditions, le pragmatisme disparaît progressivement et le travail pour se préparer spécifiquement à l'examen s'éloigne singulièrement de l'enseignement réel qui sera dispensé aux véritables stagiaires pédagogiques sur le terrain.

Si on n'y prend garde, cela devient vite un jeu de rôles purement intellectuel et formel déconnecté de la réalité.

Il faut donc impérativement que la pédagogie au second degré ne perde pas de vue le pragmatisme et la réalité de l'exercice quotidien, ce serait vraiment dommage que les examens ne correspondent plus du tout à cette réalité de terrain : former des moniteurs premier degré

#### Essayons de définir le cahier des charges tel qu'il existe dans nos clubs :

En théorie, on pourrait très bien imaginer un archétype de stagiaire pédagogique virtuel et idéalisé qui aurait parfaitement assimilé toutes les connaissances, aussi bien pratiques que théoriques contenues dans le programme du niveau IV.

Il est évident que sa formation à l'enseignement serait particulièrement aisée car il disposerait de toutes les données initiales qui pourraient alimenter sa réflexion et la discussion avec son formateur.

Le discours pourrait alors ne se situer que sur le plan strictement pédagogique. On admettra sans difficulté que cet individu n'existe pas, c'est un personnage purement imaginaire, très loin de la situation réelle.

La réalité du terrain oblige même à avouer que c'est plutôt tout le contraire qui se produit.

L'examen de niveau IV a fort bien pu être obtenu depuis déjà quelques temps, avec des performances très moyennes, voire médiocres dans certaines disciplines, le jeu pernicious des coefficients le permet. De plus, le stagiaire pédagogique peut ne pas avoir révisé ses fondamentaux depuis sa réussite, et vouloir entrer malgré tout dans la formation vers le monitorat, si bien qu'il n'est même plus au niveau qui était le sien lorsqu'il a acquis son sésame vers l'enseignement.

Il est donc inévitable qu'une "dose de premier degré " soit introduite dans la formation, au moins en fonction de la mise en évidence des besoins par rapport aux manques constatés.

Cela signifie que le formateur doit évaluer au premier degré le niveau de ses stagiaires pédagogiques et ne pas hésiter à apporter les compléments qui se révéleraient nécessaires. En d'autres termes, il faut admettre la nécessité de faire une remise à niveau...

Bien sûr la teneur du discours n'est pas totalement la même que lors de la formation initiale. La mise au point est nécessairement plus rapide et il convient de lui donner un aspect pédagogique, surtout en insistant sur les points dont on sait qu'ils sont délicats ou qu'ils sont source d'erreur commune.

A fortiori, si la demande émane des stagiaires ( ou du jury qui joue ce rôle en cours d'examen ). il n'est évidemment pas question de refuser de fournir l'information demandée sous le prétexte qu'il s'agit d'une connaissance qui devrait être acquise et sur laquelle il ne convient donc pas de revenir.

***" Il n'est pas question de refuser totalement le premier degré, il faut seulement que son utilisation soit pertinente et limitée aux besoins ".***

Les mêmes nuances doivent être apportées à propos du dirigisme qui pourrait être excessif, mais aussi d'un libéralisme qui pourrait être trop important et dévier vers une inorganisation.

A force de ne jamais vouloir imposer une solution, pour ne pas qu'un dirigisme excessif lui soit reproché, le candidat MF<sub>2</sub> ou BEES<sub>2</sub> ne fait plus la part de ce qu'il doit impérativement exiger par rapport au degré de liberté qu'il doit accorder.

En fait, ce qui est imposé ne doit pas l'être par pur autoritarisme mais au contraire être soigneusement justifié en termes d'objectifs.

Si l'intervenant n'a pas su établir nettement la limite entre ces deux concepts, sa prestation peut alors ressembler à une "valse hésitation". Le stagiaire pédagogique n'aura pas pu établir les cadres et les limites dans lesquelles son formateur se devait de le situer, si bien que l'intervention n'a pas atteint son objectif fixé initialement : transformer un plongeur de niveau IV en **enseignant opérationnel**.



***" Il est inévitable que certaines données soient imposées par le formateur malgré la volonté de respecter le principe de la liberté pédagogique."***

Il faut donc démystifier cette pédagogie au second degré qui a toujours eu une réputation de parcours intellectualisé à l'extrême, semé d'embûches dans lesquelles les candidats tombaient régulièrement, éventuellement poussés à la faute par des instructeurs pervers.

Il serait donc tout à fait préjudiciable pour la crédibilité de la formation qu'un excès d'abstraction fasse disparaître une qualité pourtant essentielle à un bon pédagogue: il faut raisonner avec bon sens.

Pour cela, il suffit de rappeler l'objectif initial de cette forme d'enseignement qui est contenu dans les prérogatives d'un MF<sub>2</sub> ou d'un BEES<sub>2</sub> : Toute autre considération devient superflue.

***" Le pédagogue au second degré doit former des moniteurs efficaces et opérationnels"***

**L'exposé théorique**  
**au second degré.**

Les épreuves de MF<sub>2</sub> et de BEES<sub>2</sub> sont définies de façon très semblable:

***" Le candidat démontre à un groupe d'élèves moniteurs la façon de faire un exposé théorique à des élèves plongeurs de tous niveaux "***

Ce libellé très général révèle la multitude des situations qui peuvent être créés et proposées aux candidats en faisant varier les différents paramètres.

Dans tous les cas, cette intervention se situe dans le cadre d'une salle de classe, l'intervenant dispose d'un tableau et il doit faire un exposé de préparation destiné à ses élèves moniteurs afin qu'ils soient en mesure de **préparer leur propre cours** grâce aux informations et conseils qui leur ont été prodigués.

On peut constater qu'effectivement, il reste au stagiaire pédagogique un travail personnel à faire en aval du cours de son formateur avant d'intervenir devant ses propres élèves. Il ne lui a pas été livré un "produit prêt à l'emploi". En d'autres termes, à l'issue de ce cours le stagiaire pédagogique est en mesure de préparer son cours.

#### Les situations peuvent varier en fonction de différents paramètres :

- ☞ Le niveau des élèves moniteurs : débutants ou en cours de formation
- ☞ Le niveau des élèves plongeurs qui leur seront confiés.
- ☞ Les élèves moniteurs devront traiter le même thème à différents niveaux : par exemple " la surpression pulmonaire ". C'est un thème multi niveaux
- ☞ Les stagiaires pédagogiques seront confrontés à une situation particulière et leur formateur doit leur fournir des informations spécifiques qui leur permettront de s'adapter.
- ☞ Le formateur a le libre choix du thème pour présenter un problème pédagogique donné: par exemple "la tenue du tableau".
- ☞ Le formateur doit faire une intervention de pédagogie générale destinée à des stagiaires débutants.

#### A partir de ces paramètres de variation, les points suivants seront envisagés :

\* Les points communs à toutes les interventions.

\* Le contenu en fonction du niveau des élèves moniteurs. C'est à partir de cette distinction que les différents types d'intervention au second degré pourront être envisagés et regroupés par thèmes.

## Les points communs à toutes les interventions.

Puisqu'il s'agit d'une intervention se rapportant à la théorie de la plongée, elle se déroule en salle de cours, avec les instruments de communication habituels: le tableau et éventuellement un rétroprojecteur, bien que l'utilisation de cet outils ne soit pas encore entré dans les habitudes de l'examen.

Cette donnée initiale permet de préciser qu'il s'agit bien d'un cours théorique au sens strict du terme, comportant un plan qui résulte de l'expression du fil conducteur de l'exposé.

Le soin apporté à l'utilisation des moyens de communication est d'autant plus primordial que les élèves sont des postulants à une fonction d'enseignement.

Le tableau doit être utilisé comme s'il s'agissait d'un exposé au premier degré: il a la même fonction et les exigences sont totalement identiques.

### **L'objectif final d'une intervention au second degré :**

Après un cours théorique au second degré, le stagiaire doit disposer des informations qui lui sont indispensables pour préparer seul son cours.

Il est donc clair que l'intervention destinée aux plongeurs n'est pas définitivement construite à l'issu de cet exposé, sauf peut être si le discours s'adressait à un moniteur en fin de formation pour lequel il ne reste que des points de détails à améliorer. Dans la plupart des cas, le cours au premier degré n'est pas prêt à la fin de l'intervention au second degré. Rien n'empêche le moniteur de préciser ce point dans son exposé afin que ne subsiste aucune ambiguïté.

On peut même penser que le formateur devrait retravailler le cours que son stagiaire a préparé conformément à ses indications afin de vérifier que les éléments didactiques proposés ont été bien perçus et correctement intégrés.

On verra ultérieurement que ce "cahier des charges" constitue l'un des critères de l'évaluation d'une prestation d'examen:

*"A l'issu de l'intervention au second degré,  
Le stagiaire est-il capable de préparer efficacement son cours?"*

### **La préparation de l'exposé au second degré:**

### \* Le raisonnement par objectifs.

C'est la logique de toute intervention pédagogique: l'intervenant va s'interroger sur le but final de son exposé et le situer dans le cadre d'une progression globale de son élève moniteur. Cette réflexion peut se résumer à quelques formules interrogatives:

- ☞ *Quel est le niveau initial des connaissances théoriques de mes stagiaires pédagogiques?*
- ☞ *Quels sont leurs acquis pédagogiques?*
- ☞ *Quelles sont les informations qui leur sont nécessaires pour mener à bien la tâche que je vais leur confier?*
- ☞ *Quelle est la part des initiatives personnelles qui doivent leur être laissées par rapport aux recommandations obligatoires qui devront leur être imposées?*
- ☞ *Au travers de ce cours, quelle est la compétence pédagogique qui va pouvoir être mise en évidence ?*
- ☞ *Comment se situe cette intervention dans le cadre de la progression pédagogique globale de mes stagiaires pédagogiques?*

### \* La construction du plan:

Le plan revêt une importance plus fondamentale encore que pour les cours au premier degré, en effet il sera le reflet d'une démarche qui ne peut être que très personnelle. Plus encore que précédemment, la transmission d'un plan type serait une absurdité totale.

Cela ne signifie pas pour autant que le candidat enseignant au second degré ne va pas progressivement se construire lui même un mode de raisonnement plus ou moins systématisé en fonction du type d'intervention qu'il doit mener mais cette démarche lui sera strictement personnelle.

Avant de se présenter à l'examen il est donc indispensable de pratiquer cet exercice de style en coopération avec un formateur chevronné, avec si possible de vrais élèves moniteurs à former.

Plusieurs solutions sont possibles: intervenir au cours d'un stage d'encadrement, participer à la formation d'initiateurs, s'intégrer dans les stages pédagogiques organisés par les CTR

**Le plan ne peut pas être calqué sur celui de l'intervention au premier degré** car le risque serait énorme de refaire le cours sans former réellement les élèves moniteurs et de se contenter de fournir finalement un modèle prêt à l'emploi. De toute évidence, ce plan n'atteindrait pas l'objectif de la formation puisqu'il reviendrait à imposer une démarche standardisée.

Les idées directrices contenues dans les différents paragraphes et résumées par un titre doivent donc se situer sans ambiguïté au second degré. La difficulté à trouver le titre pertinent et l'importance que revêt ce choix ont déjà été précédemment mis en évidence et dans ce cas précis, c'est peut être plus fondamental encore.

Quelques formulations peuvent être proposées comme autant de titres possibles, de subdivisions, sans qu'on puisse leur attribuer bien évidemment le moindre caractère d'obligation ni même a fortiori la moindre qualité d'exemplarité:

- ☞ *Quel est l'objectif final de ce cours?*
- ☞ *Quel est le niveau initial des élèves plongeurs et comment l'évaluer?*
- ☞ *Quels sont les rappels à faire, comment les intégrer dans votre démarche?*
- ☞ *Quels sont les points délicats de l'exposé sur lesquels il faudra insister et être particulièrement vigilant?*
- ☞ *Quelles peuvent être vos "outils" de substitution pour faire comprendre un point mal perçu?*
- ☞ *La construction du plan: le fil conducteur de l'exposé.*
- ☞ *Quelques conseils pour utiliser le tableau.*
- ☞ *Etc.*

\* La régulation de l'intervention :

Lorsqu'il s'agit de transmettre une connaissance au premier degré, l'utilisation du feed back est fondamentale puisqu'elle permet à l'intervenant de réguler son exposé.

Une intervention au second degré est encore bien plus exigeante dans ce domaine et la participation de l'auditoire devient encore plus fondamentale pour une raison essentielle qui tient à la nature de la relation entre le "maître et son élève". Une formation pédagogique ne peut se concevoir sans dialogue.

Cette relation n'est plus exactement de la même nature qu'au premier degré, essentiellement parce que les deux partenaires impliqués dans cette formation appartiennent à la même confrérie, j'ai failli dire caste... ils sont tous deux "moniteurs de plongée".

La seule différence se situe au niveau de la pratique et de l'expérience de l'enseignement: c'est le fruit d'une expérience pédagogique qui est transmis plutôt qu'un véritable savoir.

L'enseignement au premier degré peut être relativement dirigiste car l'information émane de "celui qui sait" vers "celui qui apprend".

La formation du futur pédagogue ne saurait se construire sur de telles certitudes car le risque serait grand de former des moniteurs stéréotypés.

***"Le contenu d'une connaissance exposée avec rigueur ne se discute guère, mais il n'y a pas de certitude en ce qui concerne la meilleure manière de la présenter".***

L'avis de l'élève moniteur n'est donc pas accessoire car, malgré son inexpérience, il peut fort bien faire ressortir un aspect du problème qui n'avait pas été envisagé par son conseiller et faire progresser la réflexion de ce dernier.

Par ailleurs, puisqu'il est admis que l'enseignant qui se réclame de l'école française de plongée pourra conserver sa personnalité, sa spécificité et son originalité à l'intérieur d'un cadre d'enseignement commun défini par les contenus de formation, il devient évident que le formateur a pour tâche d'amener son stagiaire à mettre le doigt sur les problèmes fondamentaux et de l'aider à trouver ses propres solutions sans qu'elles lui soient imposées.

Cette très forte participation orale de l'auditoire à l'exposé impose donc au formateur une grande vivacité d'esprit qui résulte d'une parfaite connaissance de l'activité car il sera le plus souvent contraint de suivre, d'utiliser le mode de fonctionnement de ses élèves et de s'y adapter.

C'est souvent cet aspect qui pose quelques problèmes aux candidats lors de l'examen car ils ont des difficultés à intégrer et à utiliser les réactions des membres du jury qui jouent le rôle de leurs futurs stagiaires. Ils craignent que des pièges leur soient tendus alors qu'il ne s'agit que d'un jeu de rôles destiné à évaluer des facultés d'adaptation.

Parfois, certains candidats déplorent que le jury ait peu participé à leur exposé et peu répondu à leurs questions. Même si je pense que les jurys devraient accepter de jouer le jeu au maximum, cette situation n'est pas incohérente par rapport à la réalité car on sait bien que les auditoires réels sont également plus ou moins loquaces en fonction de leur personnalité ou de leurs envies. L'intervenant doit seulement s'adapter.

### ***Le contenu en fonction du niveau des élèves moniteurs***

Dans le cadre réel du fonctionnement habituel d'un centre de plongée, les cours théoriques confiés aux stagiaires pédagogiques sont bien évidemment différents en fonction de leur niveau initial et de leurs acquis pédagogiques:

- \* On confie le plus souvent aux moniteurs débutants des interventions réputées faciles destinées aux plongeurs de bas niveaux;
- \* On demande aux stagiaires en fin de formation de mener des séances destinées aux plongeurs plus confirmés.

Ce choix délibéré peut être discuté et plus ou moins remis en cause car il n'est absolument pas évident que la difficulté pédagogique soit fonction du niveau théorique de l'exposé.

Ainsi, pour construire certains cours de niveau IV, le seul véritable obstacle se situe au niveau des notions théoriques qui doivent être bien dominées pour être correctement transmises. Il n'y a aucune difficulté pédagogique autre que celles liées à la communication qui existe quelque soit le cours à traiter.

Puisque de bonnes connaissances de base constituent un pré requis pour un candidat moniteur, un tel cours destiné à de futurs capacitaires devrait donc être à priori plus facile à construire et à mener qu'un exposé de bas niveau pour lequel il faut faire des choix pédagogiques pertinents et s'adapter à des auditoires hétérogènes.

***"Le niveau de la difficulté pédagogique n'est pas obligatoirement à relier au niveau des difficultés théoriques".***

Pour le formateur de cadres, la nature des informations à transmettre est donc naturellement fort différente suivant que son élève débute totalement ou qu'il a déjà acquis les rudiments initiaux.

On peut donc envisager éventuellement un contenu fort différent sur une même question suivant le niveau de l'élève moniteur à former. Les sujets proposés à la réflexion des candidats contiennent donc une indication, au moins implicite, quant au niveau des élèves pédagogues.

Lors de l'examen final, si le libellé de la question ne précise pas le profil de l'élève moniteur, c'est au candidat à imposer le niveau en fonction de la manière dont il perçoit le problème posé.

Ce choix sera révélateur de la conception pédagogique du futur formateur car il sera possible d'évaluer sa façon d'utiliser les cursus théoriques pour former ses futurs stagiaires dans le cadre d'une progression logique.

#### On peut distinguer arbitrairement trois niveaux de formation du futur cadre:

- ☞ Le stagiaire pédagogique est débutant. Il n'a jamais fait de cours théorique ou à la rigueur, son expérience est très faible.
- ☞ Le stagiaire en milieu de formation a acquis les principes élémentaires lui permettant de mener à bien une séance relativement classique.
- ☞ Le stagiaire est en fin de formation. On mènera avec lui une réflexion plus approfondie pour lui permettre de résoudre les difficultés qui peuvent survenir. C'est à ce dernier qu'on confiera les interventions délicates.

### **Les informations à donner au stagiaire débutant:**

Lorsqu'un MF<sub>2</sub> ou un BEES<sub>2</sub> débute la formation de ses futurs stagiaires pédagogiques, il peut tout d'abord définir toute une série de concepts qui seront en permanence utilisés pour construire un cours théorique. Ces types d'intervention peuvent être regroupés dans une rubrique qu'on nommerait "leçons de pédagogie générale".

Si elles sont destinées à l'élève moniteur débutant, ce n'est pas pour autant que ces sujets sont les plus faciles à traiter car la recherche d'un plan cohérent est fondamentale et le choix des supports est multiple. Le danger est grand de ne construire qu'une liste de conseils insipides sans fil conducteur et sans stratégie.



L'objectif de formation se situe au niveau de l'apprentissage d'une technique pédagogique et non au niveau de la préparation d'une tâche précise d'enseignement.

Quelques sujets répondant à cet objectif peuvent être cités à titre d'exemple:

*"Vous devez donner à un élève moniteur débutant les conseils initiaux qui lui permettront de préparer sa première intervention en pédagogie théorique".*

*"A partir de l'exemple de votre choix, vous sensibiliserez vos stagiaires à la nécessité de construire un plan de cours".*

*"Donnez quelques bases élémentaires de communication nécessaires pour mener à bien une séance de pédagogie".*

Parallèlement à ce type de sujets dits de pédagogie générale, l'élève moniteur débutant peut également recevoir des informations initiales pertinentes à partir du traitement d'un thème précis qui servira de support. On lui confiera une tâche ciblée et classique puisée directement dans le cursus de formation théorique du plongeur et ne présentant pas de difficulté objective.

Prenons l'exemple d'un sujet qui répondrait à ce cahier des charges:

*"Vous confiez à un stagiaire pédagogique débutant le cours sur les barotraumatismes de l'oreille destiné à des élèves préparant le niveau II".*

Ce cours ne présente effectivement pas de difficultés théoriques, il ne pose pas non plus de problèmes de choix car les contenus de formation précisent sans ambiguïté l'objectif final essentiellement axé vers la prévention.

Il est pourtant évident que les informations transmises **au travers de ce sujet** doivent pouvoir être **réinvesties** dans le traitement d'autres thèmes. L'objectif réel n'est pas d'apprendre au stagiaire à traiter les barotraumatismes mais bien de lui fournir des outils pédagogiques qu'il pourra réutiliser dans la suite de sa progression.

On peut facilement extraire quelques thèmes évidemment non limitatifs qui peuvent être étudiés à partir d'un tel exemple.

☞ à Etablir l'objectif final du cours en fonction des prérogatives du plongeur former, en conformité avec les contenus de formation.

- d'un
- ☞ La nécessité de construire un plan de l'intervention qui soit le reflet fil conducteur.
  - ☞ La nécessité de préparer soigneusement les schémas à réaliser au tableau et l'obligation de qualité dans ce domaine.
  - ☞ Les éléments de la tenue du tableau.
  - ☞ Les notions élémentaires de communication
  - ☞ La régulation de l'intervention: le feed back, l'évaluation.

### Remarque:

Ce libellé pourrait être légèrement différent suivant que l'élève a déjà suivi ou non un cours de pédagogie générale. On pourrait fort bien le concevoir comme une application de principes généraux déjà établis.

### L'objectif de ce cours:

Il se situe essentiellement au niveau de la technique de l'exposé théorique et il serait absolument inadapté à un stagiaire ayant déjà entamé sa formation depuis quelques temps car cela constituerait une somme de redondances totalement inadéquates.

Comme pour tous les domaines de l'enseignement, on augmentera progressivement le niveau des difficultés à résoudre.

## **Les informations à donner au stagiaire en cours de formation:**

Comme dans le cadre de n'importe quelle progression, les données élémentaires n'ont pas à être reprises à chaque cours: elles sont supposées acquises et ne doivent plus constituer la trame essentielle de l'intervention du formateur.

Bien sûr, cela ne veut pas pour autant dire qu'à l'occasion, les connaissances antérieures ne seront pas vérifiées, précisées ou approfondies si le besoin s'en fait sentir.

Pour atteindre un objectif de formation, il faut nécessairement que les sujets traités à ce niveau par le conseiller pédagogique soient susceptibles de stimuler la réflexion du stagiaire afin qu'il soit progressivement formé à construire sa propre stratégie d'enseignement.

Il n'est donc plus question de traiter à ce niveau des thèmes de premier degré bien ciblés mais plutôt de confier au stagiaire pédagogique des tâches globales et plus générales destinées à développer son indépendance et à lui permettre de réfléchir à la construction de ses progressions.

Quelques types de sujets sont susceptibles de faire appel  
à cette forme de réflexion:

☞ Des sujets "transversaux". Le pédagogue au second degré est amené à établir avec son stagiaire les différences et les points communs dans la manière de traiter un même problème à différents niveaux. C'est l'occasion entre autres de travailler sur les limites de contenus en fonction des objectifs de formation.

***"Vous confiez à un stagiaire pédagogique l'enseignement de la surpression pulmonaire du niveau I au niveau IV. Donnez lui les éléments nécessaires pour qu'il puisse mener à bien ses différentes interventions."***

☞ Des sujets susceptibles d'apprendre au futur stagiaire pédagogique à mener à bien une tâche globale pour laquelle il sera totalement en responsabilité:

***"Vous confiez à un stagiaire pédagogique la formation théorique d'un groupe de plongeurs préparant le niveau III"***

☞ Des sujets abordant des points de compréhension plus ou moins difficiles:

***"Un stagiaire pédagogique est chargé de traiter les éléments de calcul des tables à des élèves capacitaires"***

☞ Des sujets qui traitent de notions plus ou moins nouvelles ou inhabituelles:

***"Un stagiaire pédagogique est chargé d'enseigner l'utilisation de l'ordinateur à des plongeurs en formation de niveau II (ou III)"***

☞ Des sujets de synthèse obligeant à envisager un raisonnement spécifique.

*"Un stagiaire pédagogique est chargé d'animer une séance destinée à des élèves capacitaires au cours de laquelle on comparera les symptômes neurologiques de la surpression pulmonaire et de l'accident de décompression"*

En considérant ces thèmes abordés, on constate qu'on s'éloigne considérablement des formulations au premier degré et on mesure facilement que le véritable objectif de cette démarche est de stimuler la réflexion du futur formateur de cadres afin qu'il puisse construire une véritable stratégie pour faire de ses stagiaires pédagogiques de véritables moniteurs opérationnels.

### **Le stagiaire pédagogique en fin de formation:**

le stagiaire pédagogique en fin de formation est quasiment prêt à devenir un moniteur à part entière. Il est maintenant capable de construire une progression cohérente, adaptée au niveau de ses plongeurs et il régule correctement ses interventions. Les thèmes qui lui sont dorénavant destinés doivent donc porter sur un approfondissement de ses compétences et c'est à lui que seront confiés les sujets les plus délicats à traiter.

On pourra placer dans cette catégorie toutes les interventions qui nécessitent une part importante d'adaptation, c'est à dire une certaine souplesse pédagogique, le plus souvent liée à une particularité de l'auditoire.

Par ailleurs, il semble indispensable que la formation à l'évaluation soit introduite dans le cursus du futur moniteur. On constate trop souvent que cette partie incontournable de l'enseignement pose de gros problèmes car elle n'est l'objet d'aucune formation.

#### Quelques exemples de sujets destinés à un stagiaire pédagogique en formation terminale:

*"Vous demandez à un stagiaire pédagogique de reprendre l'étude du principe de fonctionnement d'un premier étage compensé pour deux élèves qui ont mal assimilé le cours initial."*

*"Vous confiez à votre stagiaire une leçon de mise au point sur la physique destinée à des candidats au niveau IV qui présentent des difficultés à manier les notions simples de mathématiques".*

*"Vous confiez à votre élève moniteur la mise en place de l'évaluation théorique pour valider l'acquisition des connaissances de stagiaires en formation de niveau II".*

*"Donnez les éléments nécessaires à un élève moniteur pour qu'il construise une séance de révision sur la physique destinée à des candidats au niveau IV".*

Bien sûr cette proposition de classement des thèmes basée sur le niveau de progression des stagiaires pédagogiques n'a rien d'absolu. Le formateur de cadres peut très bien considérer que tel type de sujet dont la difficulté a été plus ou moins arbitrairement évaluée ne correspond pas à sa propre perception. Ces différences d'approches sont bien sûr inévitables et même souhaitables et si la liberté pédagogique au premier degré est indispensable, elle l'est encore bien plus au second degré.

## **La leçon de pédagogie préparatoire** **au second degré**

Rappelons que la formation Fédérale sépare actuellement les pédagogies préparatoire et pratique, c'est également le cas au second degré et l'examen de MF<sub>2</sub> comporte deux épreuves distinctes alors que le Brevet d'état inclut les deux aspects dans la même épreuve globale. c'est le prolongement logique de la différence déjà signalée entre le MF<sub>1</sub> et le BEES<sub>1</sub>.

Pourtant rien n'empêche de penser que cette séparation pourrait être supprimée tant les deux aspects sont complémentaires et font finalement appel à des compétences pédagogiques très semblables.

Que les pédagogies préparatoire et pratique soient fondues en un seul ensemble ou qu'elles soient dissociées ne change finalement rien à l'affaire puisque de toute manière les deux aspects de l'apprentissage devront être traités : il s'agit tout simplement de former un plongeur, donc de former un moniteur capable de mener à bien cette tâche..

Par ailleurs, la lecture attentive des contenus de formation de la F.F.E.S.S.M montre clairement que la distinction nette entre préparatoire et pratique n'est que formalisme puisque le raisonnement par compétences implique qu'on puisse indifféremment acquérir une compétence donnée en utilisant ou non le bloc.

Puisque la grande importance de cet enseignement avait déjà été soulignée au premier degré, il va de soi que les futurs formateurs de cadres devront y apporter un soin tout particulier afin que les futurs moniteurs soient eux mêmes persuadés de l'extrême intérêt du travail sans bouteille dans l'acquisition de "l'aquaticité".

Lorsque les formations se font en milieu naturel, sur une durée courte, on constate que la part donnée à la préparatoire se limite le plus souvent à la portion congrue. Il serait donc tout à fait pertinent que les formations au second degré insistent sur l'importance de cette forme de travail afin que les moniteurs puissent mettre en place une stratégie incluant efficacement ce type de formation.

Cela ne signifie pas pour autant qu'il soit pertinent de conseiller aux moniteurs de construire de longues séances éventuellement fastidieuses avec pour seul objectif le travail en libre.

Il est au contraire tout à fait possible de mettre en place des séances "mixtes" avec des séquences en palmes, masque et tuba complémentaires de la formation avec le bloc.

Cette conception rejoindrait dans une certaine mesure l'esprit de l'épreuve du brevet d'état qui permet effectivement au candidat de mixer les deux formes de travail pour parvenir à un objectif donné.

Le formateur de cadres est de toute évidence celui qui peut redonner une impulsion pour valoriser le travail sans le bloc en apprenant à ses stagiaires à le rendre attrayant et ludique afin de permettre que l'acquisition des compétences aquatiques soit optimale.

Ainsi, les points suivants seront abordés:

☞ Les objectifs de la pédagogie préparatoire au second degré:

\* Apprendre à rendre les séances attrayantes.

\* Travailler l'acquisition des réflexes aquatiques.

( Les aspects concernant la préparation physiques seront envisagés dans le dernier chapitre )

☞ La progression de l'élève moniteur grâce à la pédagogie préparatoire.

\* Le stagiaire débutant

\* Le stagiaire confirmé

## ☞ Les objectifs de la pédagogie préparatoire au second degré.

### Apprendre à rendre les séances attrayantes.

Il semble bien que ce soit dans ce domaine que les stagiaires doivent être particulièrement sensibilisés. Si on assiste à la relative désaffection de cette forme de travail, c'est à coup sûr parce que les séances sont par trop rébarbatives et sont donc mal appréciées par un public qu'on doit considérer comme une clientèle, même dans le cadre associatif.

Par ailleurs, les débutants n'ont qu'une hâte bien légitime: utiliser le bloc.

Si une séance uniquement centrée sur le travail en libre est proposée, il est évident qu'elle sera ressentie comme une frustration, même si le moniteur déploie des trésors d'ingéniosité pour rendre sa séance agréable et pour justifier le choix de sa démarche.

Il y a donc deux orientations à proposer aux stagiaires en formations:

☞ Réfléchir à la possibilité d'intégrer les séquences de plongée libre dans les séances de travail avec le bloc.

☞ Rendre le travail attrayant:

En utilisant au maximum le jeu, c'est un système qui fonctionne même avec les adultes.

En alternant les exercices peu agréables (la dissociation bucco-nasale par exemple!) avec d'autres plus plaisants.

En proposant des formes d'apprentissage basées sur la recherche des sensations et du bien-être.

### \* Construire des séances mixtes.

Pour intégrer la plongée libre dans une séance plus générale, cela ne pose en général pas de difficulté majeure, si ce n'est un problème d'organisation chronologique.

La séance mixte bloc + libre prendra nécessairement plus de temps qu'une simple plongée et demandera à être planifiée avec une certaine rigueur.

C'est donc l'occasion parfaite d'apprendre aux stagiaires à répartir les exercices prévus dans un espace horaire imposé. Cette notion de minutage des séances est particulièrement importante car on s'aperçoit qu'on a rarement le temps de faire tout ce qu'on avait prévu.

On constate en effet qu'on surévalue toujours les prévisions par rapport à ce qui peut être réellement effectué. Il est à noter que cette planification est d'une grande importance surtout quand il s'agit de gérer un horaire relativement long, une séance de piscine par exemple.

Enfin, surtout s'il s'agit de plongées à partir d'un bateau, mais également à partir du bord, cette forme de travail intégré permettra encore au formateur d'aborder avec ses stagiaires quelques principes d'organisation d'ateliers: mise en place de pendeurs, prévision de points d'appui...

### \* Rendre la pédagogie préparatoire agréable

Utiliser le jeu permet de détourner l'attention et de transformer des exercices rébarbatifs en parties de plaisir.

La plupart des moniteurs sont animés de la volonté d'utiliser cette technique mais malheureusement on constate trop souvent que c'est l'imagination qui fait défaut, à moins que ce ne soit le manque de préparation et l'improvisation qui soient responsables.

Soit les jeux ne sont pas vraiment attrayants, soit ils sont carrément irréalistes ou ils n'aboutissent à aucun objectif.

Il est donc impératif que le futur stagiaire soit amené par son formateur à réfléchir sur ce point, à puiser dans la littérature de l'enseignement de la natation des idées adaptables, à rechercher dans le folklore des jeux d'enfants des activités transposables à l'eau ...

Il faut bien admettre qu'une séance de torture axée sur l'apprentissage de la trop célèbre dissociation bucco-nasale basée sur le non moins célèbre "tuba enchanté" n'a rien d'une partie de plaisir.

Pourtant il n'est pas question de rejeter cette acquisition fondamentale, il faut seulement cesser de dire "*qu'on n'ira pas plus loin tant que cet exercice ne sera pas réussi*".



Il est tout à fait possible de préparer nos futurs moniteurs pour qu'ils sachent mettre en place une progression très graduelle quand ce sera nécessaire, qu'ils sachent employer des moyens détournés pour aboutir à leur objectif, qu'ils intègrent tout cela dans des exercices motivants : travail par ateliers, parcours avec des tâches définies...

Pour proposer des exercices basés sur la recherche des sensations et du bien être, les techniques de la gymnastique de loisir et d'entretien pourraient nous servir d'exemple et nous fournir de nombreuses idées.

- Nos exercices de ventilation ne manquent pas de points communs avec le yoga;
- La recherche de la relaxation dans l'eau procure une grande sensation de calme;
- La possibilité de faire pratiquer des étirements dans l'eau a déjà été évoquée;
- Le plaisir de l'apnée a reçu une promotion énorme par Luc Besson.
- Le plaisir de la nage avec des palmes procure des sensations que la natation traditionnelle ne donne pas, à cause des appuis dans l'eau. Si les efforts sont bien dosés, en respectant les principes fondamentaux de l'entraînement physique, là encore le plaisir de l'effort est au rendez-vous.

Le formateur pourra donc sensibiliser son élève moniteur afin qu'il apprenne à faire la promotion de la pédagogie préparatoire au lieu de la présenter comme un passage obligé et rébarbatif vers l'utilisation du bloc.

### \* Travailler l'acquisition des réflexes aquatiques.

L'acquisition de ces réflexes est un passage obligé vers une bonne aquaticité qui peut être acquise grâce à la maîtrise de la ventilation et de la motricité. C'est en réalité ce qu'on nommait plus simplement l'aisance dans l'eau.

L'enseignement de cette partie en sera grandement facilitée si le formateur cherche à faire acquérir à son stagiaire une démarche analytique. Il s'agit donc de mettre en évidence les difficultés de chaque exercice, mais surtout de savoir, à chaque marche de la progression, quel est l'objectif intermédiaire à atteindre, quelle est la finalité de l'exercice proposé?

IL ne devient donc plus acceptable de justifier un exercice par le seul fait qu'on a toujours fait ainsi !

En d'autres termes, même les exercices les plus classiquement enseignés doivent être disséqués, étudiés sur le plan de leur finalité, de leur intérêt, de la possibilité d'être substitués par un autre, des précautions à prendre....

Il est indispensable que chaque choix soit motivé à partir d'un objectif intermédiaire réaliste et pertinent qui tende vers la réalisation de l'objectif final qu'on s'est fixé. Le stagiaire pédagogique questionné sur les motivations de sa démarche ne doit plus être autorisé à répondre qu'il ne fait que pratiquer comme on le lui a appris.

*"Chaque exercice doit être justifié par sa finalité"*

### La progression de l'élève moniteur:

Cette progression pourra suivre une logique très semblable à celle déjà évoquée pour l'enseignement de la théorie. On cherchera donc à classer les thèmes en fonction du niveau pédagogique acquis par l'élève moniteur afin de permettre une évolution aussi logique et progressive que possible en confiant à ce stagiaire des tâches de plus en plus délicates.

### L'objectif de la leçon au second degré:

Il diffère sensiblement d'un objectif au premier degré car il est ciblé, non pas sur le plongeur mais sur l'élève moniteur.

Ainsi, en prenant en exemple, une leçon sur la dissociation bucco-nasale, elle n'a pas seulement pour but d'apprendre au stagiaire à mener à bien ce thème précis. S'il en était ainsi, il faudrait alors étudier soigneusement tous les thèmes possibles et toutes les variantes qui peuvent se rencontrer, ce qui constituerait un travail de bénédictin considérable et pour tout dire, peu formateur.

Son objectif réel se situe au niveau de la méthode de raisonnement qui permet de construire une séance avec des exercices de difficultés progressives, des possibilités d'emprunter des voies différentes pour parvenir à un même résultat, des

méthodes pour gérer une éventuelle non réussite. Le raisonnement analytique des difficultés a déjà été évoqué et il est donc inutile d'y revenir.

Ce mode de raisonnement, là encore, doit être transposable à d'autres thèmes, d'autant qu'à priori les aspects strictement techniques sont possédés.

Bien évidemment, pour tous les thèmes abordés, le respect le plus absolu de la sécurité se doit d'être comme un leitmotiv. Si la liberté pédagogique est une volonté marquée, par contre le formateur au second degré sera bien obligé d'imposer des consignes quasiment non discutables en matière de respect de la sécurité des futurs élèves plongeurs de l'apprenti moniteur.

### \* Le stagiaire débutant:

\* Le baptême constitue la première tâche qui peut être confiée à un stagiaire pédagogique, d'autant qu'il a déjà été précisé que ce thème pouvait avoir été entrevu dans le cursus de formation du niveau IV.

Cela ne signifie pas pour autant que c'est la leçon la plus simple à mener dans l'eau pour un enseignant néophyte car il est indispensable d'avoir été confronté à quelques problèmes pour savoir les résoudre.

Par contre, il n'y a pas de difficulté majeure pour structurer cette intervention et elle pourra fournir la base de la première leçon de pédagogie, aussi bien en ce qui concerne la préparatoire que la pratique.

\* Les leçons qui seront ensuite confiées au stagiaire pédagogique seront des thèmes ciblés, ne présentant pas de difficultés d'adaptation particulières.

L'objectif de ces interventions est de permettre au stagiaire de construire une leçon à propos d'un geste technique parfaitement connu et destiné à des plongeurs ne présentant aucune singularité.

En réalité, le libellé est relativement similaire à celui du premier degré:

***"Vous confiez à un élève moniteur débutant un groupe de plongeurs néophytes qui doivent travailler les techniques d'immersion. Donnez lui les éléments lui permettant de préparer son intervention."***

Certains thèmes sont également des grands classiques et répondent à ce cahier des charges, mais ils sont traditionnellement plus difficiles à traiter et ils auront bien sûr leur place dans le cadre de la progression de l'élève moniteur:

***"Un stagiaire pédagogique est chargé de traiter la dissociation bucco-nasale à un groupe de plongeurs néophytes. Donnez lui les éléments lui permettant de mener à bien cette intervention".***

C'est l'exemple parfait d'une leçon qui permet de construire une progression en examinant avec soin la différence existant entre un but et les moyens pour y parvenir. La démarche analytique déjà évoquée y trouvera parfaitement son application.

A noter que ce thème, comme de nombreux autres, pourrait fort bien avoir son prolongement en pratique car rien n'empêche de le faire également réaliser avec le détenteur plutôt qu'en utilisant seulement le tuba. On constate même bien souvent que c'est une solution pour lever les difficultés qui étaient survenues initialement, la respiration sur le détenteur étant plus facile. C'est donc l'exemple parfait pour construire une séance "mixte".

#### \* Le stagiaire confirmé:

Quand les principes pédagogiques généraux permettant de traiter les sujets classiques sont acquis, vient le moment où le stagiaire peut être confronté à des situations plus complexes: Gérer une progression globale, mettre en place une séance complète, ou encore avoir à résoudre une difficulté qui demandera un esprit analytique, peut être de l'imagination et sûrement de l'expérience:

#### Quelques exemples:

***"Vous confiez à un stagiaire pédagogique la formation en plongée libre d'un groupe préparant le niveau I. Donnez lui les conseils nécessaires pour préparer le programme de ses interventions".***

***"Vous demandez à un stagiaire pédagogique de mettre en place une séance de jeux destinée à un groupe d'adolescents qui font un stage d'initiation en plongée libre."***

***"Vous confiez à un stagiaire pédagogique deux plongeurs néophytes qui ne réussissent pas à se déplacer correctement à l'aide des palmes. Donnez lui les***

*éléments qui lui permettront de cerner la nature des difficultés et de les résoudre."*

On peut ainsi constater qu'une leçon de pédagogie préparatoire donnée au second degré ne nécessite pas obligatoirement un passage dans l'eau car en réalité, le formateur de cadres a donné à son élève les éléments pour construire son intervention. C'est donc en réalité une intervention théorique et il serait même concevable qu'elle se fasse totalement en salle.

Lors d'un examen, si on désirait vraiment voir le candidat MF<sub>2</sub> ou BEES<sub>2</sub> intervenir dans le milieu, il faudrait alors mettre en place un scénario complexe dans lequel il devrait évaluer la leçon d'un stagiaire avec lequel il aurait au préalable préparé la leçon.

Il faut bien admettre que ce serait fort intéressant de travailler ainsi sur l'évaluation au second degré, car le candidat serait amené à apprécier la prestation résultant de l'application de ses conseils mais cela demanderait une organisation fort lourde, basée sur un "jeu de rôles" dont le réalisme est bien souvent très difficile à obtenir. La tâche du membre du jury qui est amené à jouer le rôle du stagiaire pédagogique devient particulièrement difficile car il lui faut oublier ses propres compétences pour n'appliquer que les consignes qui lui ont été données.

Cette démarche me semble beaucoup plus applicable dans le cadre de la formation, avec des vrais stagiaires et de véritables élèves plongeurs plutôt qu'au cours d'un examen avec la nécessité de jouer la comédie.

Lorsqu'un moniteur chevronné décide de franchir le pas vers le second degré, il n'est pas rare qu'il débute sa préparation en participant à des formations pédagogiques, en coopération avec des MF<sub>2</sub> ou BEES<sub>2</sub> en titre.

C'est dans ce cadre qu'il serait tout à fait souhaitable que le futur candidat puisse évaluer l'efficacité de ses interventions en observant la prestation d'un élève moniteur à qui il a donné un certain nombre de conseils pour préparer une leçon.

Ce serait en quelque sorte l'équivalent du stage d'encadrement exigé dans le cursus du MF<sub>1</sub>

\* L'attitude du formateur face au stagiaire en situation:

Lorsqu'un stagiaire est en situation, avec de vrais élèves, il jouit d'un statut d'enseignant vis à vis de ses plongeurs qui ne connaissent pas encore les subtilités de la hiérarchie des moniteurs.

L'attitude nécessairement critique de son formateur au second degré se doit donc d'être aussi discrète que possible, faute de quoi le prestige du moniteur serait définitivement remis en cause et il ne serait plus considéré que comme un "sous enseignant" définitivement décrédibilisé.

Seule une erreur flagrante mettant en jeu la sécurité des élèves peut justifier une intervention directe dans la leçon car il s'agit d'une faute intolérable. Les erreurs pédagogiques inévitables, et d'ailleurs formatrices feront l'objet d'une discussion en **aparté**, seulement entre le formateur et son stagiaire pédagogique et les élèves plongeurs ne devront même pas soupçonner qu'ils ont été pris en charge par un "apprenti moniteur"

## La pédagogie pratique au second degré

Puisque la séparation entre pédagogies préparatoire et pratique est moins nette qu'il ne pouvait sembler au premier abord, bon nombre de notions déjà évoquées restent parfaitement applicables à la pédagogie pratique et seuls les aspects spécifiques seront abordés.

Trois aspects seront envisagés:

☞ Liberté pédagogique et compétences:

Le principe de la liberté pédagogique laissée au futur cadre reste le maître mot dans les interventions de pédagogie pratique au second degré. Seules les applications strictes des consignes de sécurité imposées par le moniteur chevronné ne sauraient être discutées.

L'adoption des contenus de formation par la F.F.E.S.S.M. renforce encore cette idée dans la mesure où l'enseignant doit dorénavant raisonner pour son élève en acquisition de compétences, et non plus seulement en capacité à réaliser tel exercice imposé et standardisé.

☞ La progression du stagiaire en pratique:

Les objectifs de formation des élèves moniteurs sont identiques et les leçons de pédagogie pratique répondent rigoureusement la même logique.

On peut encore suivre la progression du futur moniteur au travers de la difficulté des tâches qui peuvent lui être confiées. On se contentera de proposer une progression en fonction des thèmes qui peuvent être abordés par le stagiaire au cours de sa formation.

☞ Etude d'un exemple sensible: l'enseignement de l'utilisation du gilet:

Tous les formateurs de cadres s'accordent à dire que cet enseignement n'atteint pas son but et la grande majorité de nos plongeurs, même capacitaires, n'utilisent pas correctement le gilet. Pour s'en convaincre, il suffit de considérer les notes obtenues lors de sessions de niveau IV ou lors des tests d'entrée dans le cursus de brevet d'état. Il faut donc engager une vraie réflexion pour que les futurs MF<sub>2</sub> ou BEES<sub>2</sub> forment des moniteurs performants dans ce domaine.

☞ ***Liberté pédagogique et compétences.***

Depuis l'adoption des contenus de formation de la F.F.E.S.S.M, la pédagogie pratique peut se reposer dorénavant sur un véritable support qui définit pour les formateurs les objectifs communs à tous pour l'enseignement de la plongée.

Avant cette modification, on formait nos plongeurs dans la stricte perspective de satisfaire à une épreuve donnée, codifiée par le libellé des épreuves de l'examen.

On espérait ainsi que la pertinence du choix des tests était suffisante pour que les plongeurs ainsi formés soient capables de réagir par extension à toute circonstance.

Dorénavant le moniteur doit raisonner en termes de compétences finalisées, l'objectif final de la formation est établi conformément aux prérogatives définies par l'arrêté cadre.

***"La compétence se définit comme étant une capacité reconnue en telle ou telle matière pour décider de quelque chose" (Larousse)***

Bien évidemment, la formation au second degré doit suivre cette nouvelle voie et la formation des moniteurs doit largement tenir compte de ce mode de raisonnement qui responsabilise beaucoup plus l'enseignant dans ses choix et lui accorde une grande latitude quant à la stratégie utilisée.

Pour qu'il puisse être lui même compétent dans ses démarches et ses orientations, il faut qu'il y ait été formé.

☞ Afin de dégager quelques idées, il est possible de prendre un exemple qui permettra de comparer la démarche précédente avec la nouvelle approche.

La compétence N° 3 des contenus de formation se définit par la " maîtrise de la ventilation en plongée ". Quels sont les exercices qui permettraient de vérifier cette capacité dans les anciennes épreuves du niveau II:

- \* Apnée profondeur 5 m sur une distance de 10 m
- \* Décapelage, recapelage, échange de scaphandre
- \* Remontée en expiration de 10 m
- \* Saut masque à la main puis vidage de masque.
- \* Vidage de masque à 20 m.

Certains concepts ont été maintenus car on ne voit pas bien par quoi ils pourraient être remplacés: il s'agit de la remontée en expiration, le vidage de masque et l'apnée.

Mais les conditions ont été élargies, les critères de réussite et les limites de réalisation ont été précisées afin de rechercher la finalité de ces capacités à effectuer un geste technique précis.

La maîtrise de la ventilation dans l'espace médian ne faisait l'objet d'aucune épreuve spécifique mais c'était pourtant implicite pour réussir les tests.

Par contre des "savoir faire" ont été ajoutés alors que des "épreuves" ont disparu: Le décapelage et le recapelage, le saut masque à la main.

Cela ne veut pas dire que ces exercices soient devenus obsolètes, bien au contraire, en fonction de sa stratégie, le moniteur peut décider de les utiliser dans le cadre de sa progression afin de parvenir à la maîtrise du poumon ballast qui constitue une capacité demandée. Si les conditions de la pratique ne sont pas favorables, le



travail de cet aspect de la maîtrise de la ventilation peut fort bien être mené autrement.

A partir de ce cas particulier, il est alors aisé de percevoir quelle sera la nature du message pédagogique au second degré:

→ Il faut tout d'abord " disséquer " une compétence afin de faire percevoir à l'apprenti moniteur ce qui peut être implicitement ou explicitement contenu dans le libellé d'un savoir-faire.

→ Il est indispensable que la culture pratique du stagiaire soit suffisante pour percevoir les différentes méthodes possibles qui permettent de parvenir à un résultat. Bien sûr, si nécessaire il sera possible d'enrichir des connaissances insuffisantes sans qu'on puisse pour autant reprocher un retour au premier degré.

→ Les avantages et les inconvénients de telle ou telle approche devront être envisagés.

→ La notion de régulation des séances est indispensable:

Evaluation préalable des besoins.

Evaluation des réussites progressives en cours de travail.

Utilisation de voies plus ou moins directes pour parvenir à la capacité recherchée.

→ Prévoir l'organisation pratique correspondante.

→ Au risque de se répéter:

**IMPOSER LES CONDITIONS DE SECURITE**

### *La progression du stagiaire pédagogique.*

En suivant la même logique que précédemment, on pourra envisager une classification des thèmes qui pourront être abordés en fonction des progrès pédagogiques de l'apprenti moniteur.

Il faut encore rappeler que l'objectif final d'une intervention au second degré n'est pas à rechercher dans le contenu du thème abordé puisque celui-ci est supposé être parfaitement maîtrisé par le stagiaire.

Comme pour la pédagogie préparatoire ou théorique, à partir d'un thème qui ne sert que de support, voire de prétexte, on cherche à faire acquérir au futur cadre une nouvelle **compétence d'enseignant**.

On peut donc rechercher quelles sont les compétences pratiques attendues chez un encadrant et d'en faire une présentation dans un ordre qui pourrait être celui d'une progression possible.

## **La capacité à diriger une séance simple et bien ciblée**

Il s'agit bien sûr de la première marche à franchir.

Sous la formule "séance simple et bien ciblée", on peut entendre qu'il s'agira d'un thème incontournable, abordé dans toutes les formations et destiné à des élèves "standards". Ce sera le prétexte à étudier telle ou telle capacité du moniteur dans l'eau.

Envisageons quelques thèmes qui répondent à ce cahier des charges:

*"Au travers d'une séance sur la remontée en expiration, vous souhaitez sensibiliser vos stagiaires aux problèmes d'organisation d'une séance"*

*" En utilisant le thème du décapelage et recapelage, vous donnez les moyens à vos stagiaires de saisir les avantages et inconvénients de la démonstration "*

Bien que cet exercice ne soit plus un standard à évaluer obligatoirement, le formateur de cadre peut parfaitement considérer que la réalisation de cet exercice est pédagogiquement formateur pour son stagiaire pédagogique car il ne sert que de prétexte à étudier la démonstration.

*" Au travers d'une séance sur l'apprentissage de l'utilisation du gilet pour des candidats au niveau III, vous aidez vos stagiaires à définir et utiliser les pré requis ".*

Le thème de cette leçon se situe au niveau de l'évaluation préalable et de son utilisation.

A noter qu'il n'est pas obligatoire à priori que la nature de la difficulté pédagogique soit précisée dans l'intitulé du sujet, mais qu'elle soit simplement induite par le problème à résoudre. C'est au formateur de déterminer quelle est cette difficulté pédagogique contenue dans le thème considéré:

*" Vous confiez à un stagiaire pédagogique une séance d'initiation à la Remontée sans embout à un stagiaire: donnez lui les éléments pour mener à bien cette séance".*

Il est tout à fait évident que la difficulté pédagogique majeure se situe au niveau de l'organisation de l'atelier de telle sorte que les conditions de sécurité soient optimales pour les plongeurs puisque la RSE reste avant tout un exercice dangereux s'il n'est pas organisé avec la plus grande rigueur.

Lorsque cette première étape est franchie, le futur moniteur est capable de mener à bien, en autonomie, une séance complète sur un thème précis.

A ce niveau, la gestion de la progression des élèves reste encore la prérogative de son mentor et il ne possède pas encore toutes les connaissances lui permettant d'organiser une progression sur plusieurs séances.

### **La gestion d'un cas particulier.**

Le plus souvent, le moniteur de plongée doit s'adapter à des conditions particulières, soit à cause des conditions du milieu, soit en fonction de la nature de ses élèves. On peut imaginer de très nombreuses situations particulières qui correspondront à cette problématique:

*" Vous décidez de confier à un stagiaire pédagogique un élève qui présente des difficultés à vider son masque: donnez lui les éléments pour mener à bien son intervention".*

La problématique d'une telle leçon est sensiblement différente d'un cas standard: le stagiaire doit être initialement sensibilisé à la nécessité de faire une évaluation préalable du problème à résoudre, en utilisant une démarche analytique.

Eventuellement des solutions originales peuvent être recherchées car il s'agit le plus souvent d'une situation de blocage dont il convient essentiellement de déterminer l'origine.

Le plus souvent, les jeunes moniteurs recherchent les solutions à ce type de problème dans la technique, c'est à dire qu'ils proposent une multitude d'exercices éventuellement très pertinents et imaginatifs alors qu'il suffit le plus souvent de mettre l'élève en confiance en arrêtant la technique pour obtenir la relaxation et la décontraction.

Etre heureux dans l'eau résout beaucoup de difficultés: c'est l'aspect "ZEN" de la plongée : la technique n'est qu'un passage obligé et certainement une fin en soi.

*" Un plongeur de Niveau II habitué à la bouée collerette demande à être initié à l'utilisation du gilet gonflable. Vous confiez cette tâche à un stagiaire pédagogique."*

Sujet peut être un peu désuet car la collerette est maintenant rangée dans les vitrines des musées sur la plongée, encore que...

Ce second cas est sensiblement différent, mais il demande également une démarche analytique de façon à pouvoir comparer l'utilisation de la bouée collerette avec celle du gilet afin de déterminer les axes principaux de l'intervention. Il est également à noter que la part de l'évaluation préalable est importante car rien ne permet de penser à priori que la bouée collerette est correctement maîtrisée par l'élève.

### **La conception d'une progression:**

Lorsqu'un stagiaire est en fin de progression, il faut aborder avec lui des séances de synthèse aussi proches que possibles des situations qu'il rencontrera quand il sera moniteur en titre. Il n'aura plus à diriger une séance isolée dont le thème lui aura été imposé par son Directeur Technique mais à concevoir totalement une progression.

L'intervention ne se limite plus dans des considérations élémentaires de pédagogie pratique qui sont dorénavant assimilées mais plutôt au niveau de la conception générale d'une démarche pédagogique.

***" Vous confiez à un stagiaire pédagogique la formation pratique d'un groupe de candidats au niveau I. Donnez lui les éléments nécessaires pour construire sa progression".***

***" Votre stagiaire pédagogique est chargé de former un groupe de candidats au niveau II à l'utilisation du gilet gonflable".***

On constate aisément que la démarche à utiliser n'est plus du tout la même, au travers de ces thèmes, il faudra sensibiliser le futur moniteur à la conception d'une progression en déterminant avec soin les capacités recherchées afin d'aboutir aux compétences définies par les contenus de formation.

Bien évidemment la tentation est grande de donner une démarche toute faite, par exemple avec un découpage par séances, car évidemment le formateur a lui même une idée bien précise et il utilise lui même des méthodes qui ont fait leurs preuves.

Pourtant, si une bonne part d'autonomie n'est pas laissée à l'apprenti moniteur, il n'y aura pas de réels progrès. Il s'agit donc de concocter un savant dosage entre la nécessité de donner des informations indispensables et celle de laisser la part de l'indépendance de raisonnement.



### ***Le cas particulier de l'enseignement du gilet gonflable***

Pourquoi ce choix de traiter en particulier de cette question.

Un peu d'historique pour comprendre.

Jusqu'à 1983, l'utilisation de ce qu'on nommait couramment "la fenzy" n'était pas au programme de la formation du premier échelon. L'épreuve du deuxième échelon se limitait à une remontée à vitesse maximale l'aide de la bouée gonflée à fond depuis 20 mètres. L'actuelle épreuve désuète du MF2 est en réalité une survivance de cette époque : on attend avec impatience un dépoussièrage.

L'obtention du premier échelon donnait le droit de porter cette collerette sans avoir reçu une formation à son utilisation. Le deuxième échelon n'était guère mieux loti.

En réalité cet instrument était "diabolisé" et son gonflage à l'aide de la fameuse petite bouteille était considéré comme hautement dangereux et réservé aux cas quasiment désespérés, le sauvetage à l'aide des palmes était la solution préconisée dans tous les cas.

Progressivement la possibilité d'apprendre à se servir de cet engin qui pouvait rendre de grands services s'est imposée en tant qu'instrument de sauvetage, puis de confort pour s'équilibrer.

Bien sûr, tant que la petite bouteille (la petite bombe...) était la seule réserve d'air, seul le gonflage à la bouche était utilisé. L'apparition du direct-system et la généralisation du gilet remplaçant la collerette ont été les dernières évolutions aboutissant à la situation actuelle.

Dorénavant, plus personne ne doute de l'extrême intérêt du gilet, tant en ce qui concerne la sécurité que pour le confort du plongeur.

Malheureusement la qualité de la formation dans ce domaine n'a pas suivi l'évolution des mentalités et bon nombre de plongeurs manipulent mal l'appareil: ce n'est qu'une constatation résultant de faits, pas un jugement de valeur.

Il faut donc que les formateurs de cadres se penchent sur leur démarche au second degré, de telle sorte que les futurs moniteurs puissent former des plongeurs sachant utiliser de manière optimale leur gilet.

### Quelles peuvent être les causes de cette situation?

L'animal terrestre que nous sommes ne possède dans ses programmes de fonctionnement que des références à deux dimensions, la pesanteur étant finalement le paramètre le plus important dans la perception de notre espace.

Le retour au milieu aquatique dont nous sommes issus ne se fait pas sans une solide "reprogrammation" des données accumulées dans notre mémoire inconsciente depuis la petite enfance.

S'il ne s'agit que de motricité, l'acquisition se fait relativement facilement puisque le contrôle proprioceptif des mouvements du palmage résulte de données

physiologiques assez simples. Le débutant apprend vite à remonter à l'aide des palmes en calquant sa vitesse sur celle du moniteur.

L'utilisation du gilet pose un tout autre problème car il va falloir que son utilisation soit régulée comme s'il s'agissait de l'un de nos propres organes. Mais il n'est pas connecté à notre système nerveux et il faut donc construire un ensemble de **réflexes conditionnés** pour parvenir à une maîtrise satisfaisante de cette prothèse rapportée.

De plus, les réflexes conditionnés ne se maintiennent correctement qu'à la seule condition d'être régulièrement sollicités afin que les circuits nerveux établis ne disparaissent pas.

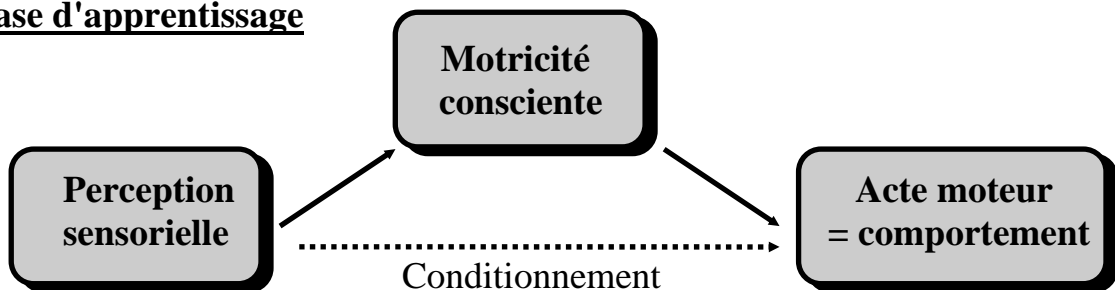
### Quels peuvent être les axes de réflexion.

Un réflexe conditionné se définit à partir de deux paramètres:

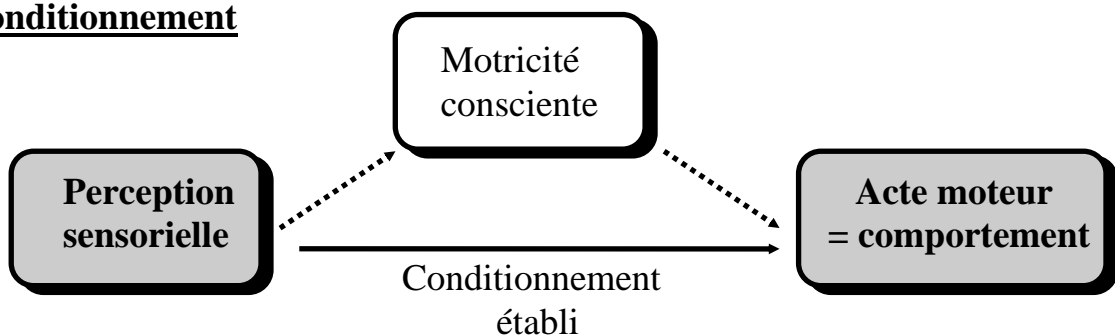
- \* Une ou plusieurs informations sensorielles.
- \* Une réaction motrice résultant d'un apprentissage.

La phase d'apprentissage demande l'intervention de la conscience, l'acquisition du réflexe court-circuite le passage par la conscience:

### Phase d'apprentissage



### Conditionnement



On voit donc que l'effort doit porter essentiellement sur la perception sensorielle de l'espace à trois dimensions puisque les gestes moteurs de l'adaptation sont relativement simples: gonfler / purger

Les remontées répétitives en "yo-yo" ne sont manifestement pas la panacée, comme cela a déjà été démontré.

On constate en effet que les progrès sont très aléatoires par cette méthode, essentiellement parce que le problème se situe au niveau de l'analyse de l'espace d'évolution à trois dimensions.

Ne perdons pas non plus de vue les dangers encourus par les élèves, et surtout par les moniteurs, sur le plan de la décompression, à la suite de remontées anormales répétitives

Écoutons le commentaire d'après plongée:

Le moniteur: *" tu es remonté beaucoup trop vite"*

L'élève: *" pourtant j'ai fait attention mais dès que j'ai pris de la vitesse, je n'ai pas eu le temps de me rattraper".*

La remontée suivante:

Le moniteur: *"Cette fois tu as trop purgé et tu es redescendu"*

L'élève: *"Je n'arrive pas à doser"*

Tant que les mouvements ne seront pas précocement sentis, il n'y aura pas de progrès car l'appareil présente une forte inertie dans l'utilisation. Il y aura peut être une réussite par chance de temps en temps. Pour peu que ce soit le jour du test, voilà notre plongeur lâché dans la nature

### Travail possible du gilet sans yo-yo.

Compte tenu des habitudes largement inscrites dans les esprits, le formateur au second degré doit donc apprendre à ses stagiaires une autre démarche que celle qu'il a subie lui même. La sensibilisation à une démarche novatrice, en désaccord avec la tradition demande beaucoup de persuasion.

Avant toute chose, il faut obtenir l'adhésion à une nouvelle démarche

Quelques exemples peuvent être proposés:



- \* Décollage à partir d'une position assise, debout, à plat ventre, yeux ouverts, yeux fermés.....
  - \* Apprentissage du réflexe: "je monte vite, je purge"
  - \* Stabilisation et poumon ballast.
  - \* Evolutions diverses avec stabilisation: pirouettes....
  - \* Remontées lentes de 4 à 5 m. suivie d'une stabilisation....
  - \* Evolution en montagnes russes en utilisant le gilet.
  - \* Plongée d'exploration à thème.
- \* Dès que le réflexe de sécurité est acquis, chaque remontée à l'issu d'une plongée d'exploration est alors l'occasion de s'aider du gilet.

Il est vrai qu'alors on risque une formation relativement dirigiste en proposant des solutions. Le travail pédagogique peut donc se déplacer vers l'analyse des finalités de chaque proposition.

De plus, la perspective de faire comprendre au stagiaire que chaque problème peut éventuellement être l'objet d'innovations représente une source de progrès importante

Il y a donc fort à parier que d'autres idées germeront rapidement dans l'esprit du futur moniteur.

Le sauvetage et l'assistance ne peuvent raisonnablement être abordés que lorsque le gilet est maîtrisé en utilisation personnelle.

Dans le cas contraire, le handicap que constitue le partenaire à gérer est beaucoup trop important et l'échec est garanti.





# L'ÉVALUATION

C'est un aspect incontournable de l'activité de moniteur de plongée puisqu'il délivre des qualifications qui donnent des prérogatives d'autant plus fondamentales qu'elles sont directement liées à l'autorisation de prendre des risques acceptables.

Or cet aspect est peu abordé dans les formations et seule la confrontation entre les jeunes moniteurs et les plus chevronnés permet une approche de ces problèmes.

Il convient tout d'abord de rappeler qu'on distingue habituellement deux formes d'évaluations:

## **L'évaluation formative:**

Elle est utilisée comme moyen d'enseignement dans la mesure où elle utilise le feed back, déjà défini à propos de la communication, comme moyen permettant de réguler les interventions. Il s'agit essentiellement d'une technique de communication déjà largement évoquée et cette forme ne sera pas reprise dans ce chapitre.

## **L'évaluation sommative:**

On pourrait la nommer plus simplement l'évaluation sanction, malgré le caractère désagréable du concept. Elle peut être également qualifiée de "certificatrice" si elle aboutit à la délivrance d'un brevet.

Le moniteur de plongée, que ce soit au premier comme au second degré, est très souvent amené à évaluer une performance et à prendre une décision qui aboutit éventuellement à la reconnaissance d'une compétence et à l'obtention de prérogatives

Dans la plupart des cas, l'évaluation aboutit globalement à un jugement binaire: le brevet est-il délivré ou non, l'aptitude est-elle reconnue ou non ?

Le cursus de formation du moniteur de plongée ne forme guère, il faut bien l'avouer, à cette obligation délicate, parfois peu agréable et pourtant incontournable. Les sujets de pédagogie aux examens y font trop rarement allusion.

Il y a donc nécessité absolue d'envisager cette question, au moins pour faire prendre conscience aux futurs moniteurs de la très grande difficulté à évaluer, compte tenu de la complexité des paramètres, souvent subjectifs, qui interviennent.

Par ailleurs, simplement en observant une discussion dans un jury, on voit combien l'évaluation comporte des aspects affectifs et psychologiques.

Les examinateurs nouent volontiers des relations passionnelles avec leur notation, c'est à dire, en d'autres termes, qu'ils sont profondément persuadés de la justesse de leur évaluation et qu'il ne saurait donc être question de la remettre en cause ou de la discuter. On en conviendra, cela nuira à la sérénité et à la fiabilité du jugement : c'est le moins qu'on puisse en dire.

Les Sciences de l'éducation traitent de ces problèmes, l'étude de cette question constitue la **docimologie**, son apparition date d'environ 1920.

***"Docimologie: Etude des facteurs déterminant la notation des examens et des concours." (Larousse)***

Les points suivants seront abordés:

☞ L'évaluation et la plongée: quelques constatations.

Les connaissances théoriques: le savoir.

les aptitudes pratiques: les savoir faire et savoir être.

Les aptitudes pédagogiques: l'évaluation au second degré.

☞ Les limites de l'évaluation.

☞ Bilan: Peut-on améliorer l'évaluation?

**L'évaluation et la plongée:  
Quelques constatations**

☞ **L'évaluation des connaissances théoriques: Le savoir.**

C'est le domaine essentiel dans lequel les études de docimologie ont été menées car il touche de plein fouet notre système éducatif symbolisé par le baccalauréat.

Le manque de fiabilité de la notation a bien souvent été mis en évidence dans des examens de l'Education Nationale et il n'y a guère de raison pour que les évaluations des connaissances théoriques des plongeurs fassent exception à cette règle.

On constate effectivement de grands écarts de moyenne entre différents correcteurs pourtant parfaitement compétents et utilisant un barème commun surtout lorsqu'ils corrigent des sujets demandant des réponses rédigés. Les correcteurs peuvent même se déjuger en reconsidérant une copie à deux moments différents.

A noter que le questionnaire de type QCM est le seul qui soit parfaitement fiable quant à la rigueur de l'évaluation mais il pose d'autres problèmes : une telle épreuve est très difficile à construire et elle ne permet pas d'évaluer toutes les compétences.

On a pensé qu'il pourrait être plus opportun de remplacer la notation sur 20 points par une échelle sur 4 ou sur 5, voire même par un jugement binaire afin de supprimer les écarts peu significatifs entre deux notes proches telles que 9, 10 ou 11. Ce type de notation n'a pas révélé une supériorité flagrante et des variations fortes ont continué d'exister.

Ces propositions se heurtent de plus à l'hostilité des traditionalistes qui n'envisagent même pas la possibilité de sortir de leurs petites nuances sur vingt même si on leur démontre qu'elles ne sont aucunement significatives...

Quoi qu'il en soit, chaque correcteur est féroce persuadé que sa note est juste et qu'en aucun cas elle ne saurait être remise en cause et à fortiori modifiée. Ce n'est probablement juste que pour les cas extrêmes : une performance nulle ou excellente ne pose pas d'états d'âme. Par contre les notations moyennes sont beaucoup plus problématiques, c'est d'autant plus gênant que le brevet est délivré justement quand ...on obtient la moyenne.

Il semble que c'est essentiellement cette façon de penser qui doit se modifier et chacun doit être persuadé qu'il est incapable par nature de produire une évaluation vraiment fiable à un point près, voire parfois beaucoup plus.

Cette opinion doit alors renforcer l'importance des délibérations lorsqu'il y a un jury constitué de plusieurs personnes dans un examen à épreuves multiples comme c'est presque toujours le cas dans notre activité. On peut alors espérer définir un "profil" plus qu'une notation brutale.

Cette constatation ne constitue pas un engagement à remonter systématiquement les notes qui approchent la limite de l'acceptable pour recevoir systématiquement les candidats en faisant preuve de mansuétude. Si plusieurs évaluations sont concordantes et aboutissent à un niveau à peine moyen, il n'est pas du tout évident que le jugement binaire global doive obligatoirement être positif.

Par exemple, un candidat capacitaire particulièrement médiocre en théorie doit-il obligatoirement être reçu, dans la mesure où son brevet est le sésame pour l'enseignement et ses connaissances ne seront plus vraiment évaluées ultérieurement?

Ce choix ne dépend plus de l'évaluation d'une prestation à proprement parlé mais de l'idée qu'on se fait d'un certain niveau. Pourtant, à l'intérieur d'un système structuré et hiérarchisé comme le nôtre, on voit bien qu'une certaine homogénéité de conception serait indispensable pour qu'on puisse au moins supprimer les trop grandes disparités d'exigences d'un jury à l'autre.

Le questionnaire QCM semble pouvoir faire disparaître les écarts de notation dans la mesure où même un ordinateur peut faire la correction, donc la subjectivité a totalement disparu. Par contre, ce type d'évaluation, par sa nature, supprime toute initiative personnelle.

Cette pratique, à certains titres satisfaisante, ne résout pas pour autant tous les problèmes, bien qu'elle puisse être plus performante qu'il n'y paraît a priori.

Le niveau de l'interrogation peut être très élevé et très performant car il dépend de la conception des questions et de la qualité des choix multiples proposés.

Mais cette exigence de qualité a son revers: construire un QCM de grande qualité constitue une énorme charge de travail qui n'est concevable que pour des examens avec de nombreux candidats tant l'investissement est important.

#### Quelques conclusions s'imposent:

- \* La fiabilité d'une évaluation est dans l'ensemble assez faible.
- \* La double correction (en aveugle) peut améliorer l'évaluation. Elle diminue les disparités grâce à la délibération qui suit la comparaison des deux résultats. Ce n'est pas la solution miracle, il faudrait beaucoup plus que deux correcteurs.
- \* L'évaluateur doit garder une grande sérénité afin de ne pas nouer des relations affectives et passionnelles avec sa notation. Il doit également savoir qu'il est soumis à des influences inconscientes qui perturbent son jugement. Ces parasites sont nommés les biais.
- \* L'existence d'un référentiel des exigences est absolument indispensable pour permettre qu'il y ait une certaine homogénéité. On peut espérer que les contenus de formation apportent, au moins en partie, quelques bases dans ce domaine.

\* Le libellé des questions induisant une réponse rédigée doit être d'une extrême précision en fonction des attentes et des objectifs d'évaluation. La rédaction d'une question est toujours une difficulté et elle nécessite une coopération entre concepteurs ou tout au moins une relecture par un esprit neuf. Paradoxalement, il est souvent plus aisé de rédiger la question après avoir défini les attentes plutôt que le contraire.

\* Les jeunes moniteurs, par tradition souvent plus sévères que leurs pairs sont engagés à travailler en coopération étroite avec des anciens.

### *L'évaluation des aptitudes pratiques:* *Le savoir faire, le savoir être*

L'évaluation des gestes sportifs pose des problèmes d'une autre nature, elle n'est pas plus simple que l'évaluation théorique.

#### L'utilisation de la notation sur 20

Je reste persuadé que l'utilisation d'une grille binaire ou à la limite à 3, 4 ou 5 niveaux est plus performante que l'habituelle et traditionnelle notation sur 20. Peut-on vraiment mettre une notation absolue sur une épreuve de RSE et faire la différence entre 12 / 20 et 14 / 20?

Rien n'empêche en réalité les moniteurs insatisfaits de cette large échelle traditionnelle de ne jamais mettre certaines notes "intermédiaires" qui ne sont guère significatives et peuvent éventuellement se révéler perverses.

En prenant l'exemple de l'évaluation de l'épreuve à 40 m du capacitaire, il apparaît qu'on peut parfaitement se limiter à 3 niveaux de notation:

**03 / 20:** ( ou 04) C'est la note éliminatoire sur laquelle on ne reviendra pas: le cahier des charges n'a pas été rempli et ce plongeur est déclaré inapte à l'encadrement dans l'espace lointain.

**10 / 20:** Le candidat a globalement atteint l'objectif sécuritaire qui lui était demandé, mais sa prestation laisse apparaître des petites imperfections.

**15 / 20:** Non seulement l'objectif global a été atteint, mais de plus le candidat a démontré une grande maîtrise de l'encadrement dans l'espace lointain.

On envisagera plus tard pourquoi l'échelle sur 20 n'a pas obligatoirement de raison d'être utilisée dans sa globalité.

En l'occurrence, les notes intermédiaires n'ont guère de sens: comment justifier de 7 / 20 ? Le candidat n'a pas réussi l'épreuve, mais avec cette note et le jeu des rattrapages en fonction des coefficients, il aura peut être malheureusement son brevet

Est-il en réalité capable de diriger une palanquée de plongeurs peu confirmés dans l'espace lointain? La réponse ne devrait-elle pas être quasiment binaire?

On peut remarquer que de nombreuses tentatives ont été faites pour construire des barèmes précis, sous forme de fiches d'évaluation, par exemple pour le sauvetage à l'aide des palmes. L'épreuve a été découpée en séquences précises et cotées.

Cette solution ne donne pas de meilleurs résultats car elle occulte le caractère global d'un exercice qui doit obligatoirement atteindre un objectif final.

Peut être est-ce dû plus à l'imperfection des cotations qu'à la méthode elle même.

Il est à noter que l'évaluation utilise pratiquement un système binaire pour les niveaux I, II et III. En effet, le moniteur évalue par rapport à une compétence globale qu'il juge acquise ou non. Il n'y a donc pas de "rattrapage avec des coefficients" comme pour les niveaux suivants.

### La nécessité d'un référentiel des objectifs et des cotations correspondantes.

La notation du geste sportif nécessite l'existence d'un référentiel des attentes aussi précis que possible sans cela, on assiste obligatoirement à des disparités si énormes qu'elles remettent carrément en question la crédibilité des examens à cause du caractère aléatoire de l'évaluation.

Pour illustrer cette donnée, il suffit de reprendre l'exemple de l'évaluation de la remontée assistée de 30 m de l'examen de capacitaire.

Ce cas particulier a été étudié par Pascal MONESTIEZ dans son mémoire d'Instructeur National (dossiers de CTN info 1994).

L'auteur propose 17 scénarios de performances telles qu'on peut régulièrement en observer dans les différents examens et ces descriptions ont été lues à un groupe de 15 moniteurs en stage M.F.<sub>2</sub> afin qu'ils mettent une note sur 20. (Ces 17 cas sont reproduits en annexe).



L'étude de la distribution des notes est incroyable, d'autant que cette énorme disparité a été reproduite à l'occasion d'autres stages:

- \* 8 cas présentent un écart maximum de 6 à 7 points
- \* 4 cas où l'écart est compris entre 8 et 9 points
- \* 4 cas où l'écart est compris entre 10 et 13 points
- \* 1 cas avec une erreur.

On pourrait arguer que l'échantillon de 15 est insuffisant, mais n'est-ce pas bien pire encore lors de chaque examen où il peut n'y avoir qu'un seul examinateur dans l'eau?

Cette extrême disparité ne peut s'expliquer que par l'absence de consensus quant aux objectifs et au niveau des exigences attendues et non par l'incompétence des cobayes qui étaient tous des M.F<sub>1</sub> chevronnés.

Par ailleurs, les moniteurs n'ont jamais reçu une formation leur permettant de caler leur notation sur des références communes et ils n'évaluent qu'en fonction de leur propre opinion, ou de celle de l'école dont ils sont issus. Une telle disparité est pire que ce qu'on pouvait craindre.

On peut tenter de déterminer les raisons de cette disparité

**Libellé de l'épreuve telle qu'elle est définie dans le manuel du moniteur**  
***(conservée dans le nouvel examen de niveau IV applicable à partir du 01 / 01 /99)***

***"Assistance ou sauvetage de 30 m à l'aide du gilet ou de la bouée d'un plongeur en difficulté. Le remonter à vitesse constante (15 à 17 m par minute), s'arrêter et se stabiliser entre 6 et 3 m."***

Recherchons quelques paramètres non définis dans cette formulation et voyons les interprétations qui pourraient en être faites.

\* L'épreuve peut-elle démarrer en pleine eau ou sur le fond. Il faut bien admettre que le départ du fond peut largement faciliter le test car le sauvé peut très bien avoir un gilet vide et le candidat a totalement le choix des techniques qu'il va employer.

\* Le syncopé a-t-il un gilet équilibré? S'il s'agit d'une assistance, qui gère le gilet de l'assisté?

\* Le candidat a-t-il une obligation technique quelconque, prise, utilisation de l'un ou l'autre des gilets....?

\* La possibilité existe-t-elle de réintroduire de l'air dans l'enveloppe en cas de purge trop importante ou au contraire, y a-t-il obligation de gérer le volume d'air initial. introduit dans le gilet, donc maîtrise technique performante de l'appareil ? La réponse à cette question ne peut être que personnelle car les arguments développés par les partisans des deux tendances sont tout aussi recevables.

Si la maîtrise technique de l'appareil est exigée, on ne doit pas tolérer un second remplissage (ou on doit au moins le pénaliser)

Si l'aspect sauvetage est prépondérant, le contrôle de la vitesse et l'efficacité de l'acte sont prépondérants.

Il faut seulement se mettre d'accord. Il y a déjà dans cette question l'explication de certaines disparités.

\* Un vigoureux palmage pour le décollage, ou un très léger palmage en cours de remontée destiné à équilibrer le couple sauveur / sauvé sont-ils acceptables ?

\* Une vitesse non constante, par exemple plus rapide de 30 à 15 m puis parfaitement maîtrisée jusqu'au premier palier est-elle correcte ?

\* Un arrêt bref suivi d'un regonflage est-il tolérable ?

\* Un arrêt non maintenu au palier aboutissant doucement à la surface après une remontée bien maîtrisée est-il rédhibitoire ?

\* Où se situe la limite entre le médiocre presque acceptable et l'attribution de la note éliminatoire ?

Il n'est pas nécessaire de rechercher plus loin l'explication de la disparité des notes constatées, l'utilisation du questionnaire lors de différents stages a toujours donné des résultats semblables. Pour éviter cela, il faut établir les limites de ce qui est attendu et préciser les critères de réussite.

En attendant que des critères d'évaluation précis soient produits, il faut au moins qu'un jury se mette en phase et qu'on précise très nettement aux candidats quelles sont les attentes.

Ce cahier des charges doit, qui plus est, être connu et accepté par les évalués, en d'autres termes, la règle du jeu doit être parfaitement connue de tous, afin qu'il y ait une totale transparence dans le mode de délivrance de nos qualifications et une crédibilité de nos évaluations.



## L'évaluation au second degré.

Par définition, il s'agit d'évaluer une prestation pédagogique lors d'une formation ou d'un examen de moniteur.

L'expérience démontre qu'il y a paradoxalement relativement peu de distorsions entre les notateurs alors qu'à priori l'évaluation d'une prestation pédagogique pourrait sembler plus aléatoire.

Bien sûr pour en juger, il faut accepter de prendre le risque de noter en aveugle, avant même d'avoir commencé la discussion avec les autres membres du jury afin de ne pas être influencé.

On peut penser que cette relative homogénéité est due à une acceptation passablement consensuelle des critères d'évaluation à peu près identiques quelque soit le sujet traité, qu'il s'agisse de théorie ou de pratique.

### Quels sont ces critères de réussite ?

- \* Le candidat a-t-il respecté le sujet posé ?
- \* L'objectif fixé pour les élèves est-il globalement atteint ?
- \* Le cours a-t-il été intégré correctement dans une progression ?
- \* L'exposé est-il correctement structuré: y a-t-il un plan pertinent et respecté?
- \* Les éléments de communication sont-ils satisfaisants, tenue du tableau en théorie, diction et présentation, clarté, convivialité, gestion des élèves....
- \* Les connaissances théoriques ou les aptitudes pratiques sont elles suffisantes ?
- \* Les éléments de sécurité sont-ils strictement respectés (condition rédhibitoire).

On voit aisément que la plupart de ces questions amènent une réponse quasiment binaire et si chaque rubrique ne peut que très difficilement être affectée d'un barème, cela fournit néanmoins un support accepté de tous.

## **Les limites de l'évaluation.**

Malgré tous nos désirs et toute notre bonne volonté, l'évaluation reste le point faible de tout acte pédagogique car trop de paramètres subjectifs entrent en ligne de compte sans que nous puissions tous les maîtriser. Nous devons seulement en avoir conscience afin, si possible d'en réduire les effets.

### **Les influences institutionnelles subies.**

Il suffit à nouveau de faire référence au travail de Pascal MONESTIEZ pour définir ces influences qui servent finalement de point de départ à toute évaluation.

Les critères d'évaluation dépendent de 4 données:

- \* Les prérogatives des niveaux définis par l'arrêté cadre ( 22 juin 1998 ) émanant du Ministère de la Jeunesse et des Sports et régissant notre activité.
- \* Le fascicule des brevets et les Contenus de Formations de la F.F.E.S.S.M, puisqu'elle a reçu la délégation de l'état pour gérer l'activité.
- \* La "culture régionale" ou les habitudes interclubs. Sans aller jusqu'à prétendre, qu'il y a une véritable différence de niveau entre les régions (sans jugement de valeur), il est évident que chacune présente des spécificités transmises au travers de l'activité des CTR
- \* Les opinions individuelles et la culture club. Chacun se forme progressivement sa propre vision des choses, ce qui modifie ses critères de jugement. De même, les habitudes internes à un club ne sont pas sans influence.

Suivant que l'une ou l'autre de ces quatre données est plus ou moins influente dans l'esprit du moniteur, on obtient inévitablement des différences entre les évaluateurs.

L'importance de ces influences est très grande , on peut s'en convaincre en considérant l'exemple du sauvetage à l'aide des palmes et en voyant combien l'épreuve a évolué pendant ces 20 dernières années alors que les textes officiels de référence n'ont pas varié d'une virgule.

Le sauvetage force dans lequel on démontrait uniquement sa puissance est devenu un geste technique avec une remontée à vitesse contrôlée: ce qui était la qualité primée est devenu le défaut principal. L'adoption de ce critère par tous a mis un certain temps et pendant une assez longue période, les exigences n'étaient pas homogènes.

Il est facile de constater que le moniteur qui veut "rester dans le coup" n'a pas d'autre solution que de se confronter en permanence avec des collègues d'autres clubs, de participer aux activités de sa CTR et même si possible de côtoyer des moniteurs d'autres régions.

***"Le brassage des opinions est indispensable pour que l'évaluation reste aussi homogène que possible."***

### ***Les biais de l'évaluation.***

Ce concept regroupe l'ensemble des facteurs qui perturbent et peuvent altérer l'évaluation.

A noter que la connaissance de certains de ces biais peut tout aussi bien être utile à l'évaluateur qui souhaite prendre conscience des influences qu'il subit, mais également à l'évalué qui peut tenter de les utiliser pour ne pas être pénalisé

#### Quels peuvent être ces facteurs ?

\* Une copie difficilement lisible et particulièrement mal présentée mais pourtant correcte dans le fond sera nécessairement désavantagée par rapport à celle qui serait à la limite un peu moins pertinente mais beaucoup plus aisée à consulter.

\* Il est très difficile de garder un jugement uniforme sur tout un paquet de copies, la lassitude finit par provoquer soit le laxisme, soit l'augmentation de la sévérité. Il est donc nécessaire de se ménager des pauses fréquentes au cours de ce type de travail et de rester concentré au maximum pour utiliser un barème d'évaluation rigoureux

\* Etre évalué après une très mauvaise prestation ou une très bonne constitue souvent un avantage ou au contraire un handicap.

\* Dans le cadre de l'activité de loisir qu'est la plongée, il se noue obligatoirement des relations amicales entre les élèves et les moniteurs pendant la phase de formation. Cela rend souvent plus difficile et problématique l'évaluation sanction surtout quand elle est défavorable. A moins que ce ne soient des manifestations d'antipathie...

\* Lorsque les candidats ne sont pas connus des évaluateurs, la présentation au premier abord crée une atmosphère plus ou moins favorable.

On imagine l'impression donnée par un candidat qui se présenterait à son jury dans une tenue particulièrement négligée. Certes, l'évaluation ne doit pas porter sur cette image de marque mais sur des compétences, néanmoins elle agit à l'insu des individus pour produire une impression négative.

\* En pratique, de multiples petits indicateurs qui ne font pas l'objet d'une évaluation, permettent au moniteur de se faire une opinion éventuellement très subjective sur le plongeur évalué.

Quelques exemples: l'aisance pour s'équiper; la facilité pour se mettre à l'eau; ne pas se faire attendre; évoluer dans l'eau avec un minimum de gestes parasites, porter une petite ceinture...

On pourrait probablement imaginer d'autres facteurs actifs. Ils ont un point commun, **ils agissent à l'insu des individus** et appartiennent donc au domaine de l'inconscient et du subjectif.



### **Perversités d'un système de notation.**

## **Le problème de l'utilisation de la gamme de 0 à 20**

Il est de tradition en France de ne pas utiliser la gamme complète de la notation de 0 à 20. Ainsi, une excellente dissertation Française sera notée 15 / 20. Seules les sciences exactes utilisent parfois l'amplitude totale qui leur est offerte.

L'enseignement de la plongée ne fait pas exception à la règle et la question revient régulièrement sur le tapis à l'occasion des délibérations de jury chargées d'évaluer un geste sportif: doit-on noter réellement de 0 à 20 ?

Dans la pratique courante de notre activité, la majorité des moniteurs limite les notes dans la partie haute et si l'on excepte les épreuves de tables ou de physique, les notes maximales se situent aux environs de 16.

### Pourquoi en est-il ainsi ?

Les moniteurs n'utilisent pas la gamme haute de la notation parce qu'ils n'utilisent pas non plus la gamme basse.

Dans les examens de plongée, à partir du niveau IV, les différentes épreuves se cumulent et sont affectées de coefficients. Il est donc bien évident que si on attribue une note très haute pour une bonne épreuve, il faut mettre une note très basse pour une épreuve médiocre, sinon on supprime les effets de compensation qui doivent normalement exister. Or les notes inférieures à 5 (ou 6 dans les BEES) sont éliminatoires, donc une épreuve médiocre ne peut être notée au dessous de 05.

Par ailleurs, les moniteurs utilisent une convention non écrite et consensuelle dans l'utilisation des notes éliminatoires:

04 / 20 peut éventuellement remonté à 05 / 20 en délibération

03 / 20 est une note éliminatoire délibérément mise pour qu'elle ne soit pas remise en question lors de la délibération

On voit qu'il existe une solution qui permettrait d'utiliser toute la gamme de la notation. Paradoxalement, il suffirait de descendre la limite de la note éliminatoire à un niveau inférieur à 02 / 20 afin de conserver l'utilisation conventionnelle des notes éliminatoires faite dans les jurys:

00 / 20 = éliminatoire sans possibilité de rattrapage

01 / 20 = éliminatoire discutable en délibération.

02 / 20 = performance très médiocre sans volonté du jury d'éliminer.

Mais alors, il faudrait parallèlement changer les mentalités des évaluateurs afin qu'ils apprennent à utiliser de telles conventions.

On voit qu'il s'agit seulement de conventions tacitement acceptées par tous et résultant d'habitudes prises et maintenues par la tradition.

*"L'utilisation des notes hautes maximales implique la possibilité d'utiliser également les notes basses minimales."*

## Le problème du cumul des notes avec des coefficients.

Dans nos examens, comme cela a déjà été évoqué, les notes obtenues dans plusieurs épreuves sont coefficientées puis cumulées.

On peut rapidement constater que ce système aboutit à des résultats éventuellement non conformes à ce qu'on pouvait en attendre.

Envisageons l'étude de deux exemples pour illustrer cette idée:

\* Dans le cadre d'un examen de niveau IV, imaginons le cas d'un plongeur médiocre évalué à 07 / 20 dans l'épreuve à 40, et qui reçoit la même note dans celle de la remontée assistée.

Ce candidat n'a donc manifestement pas le profil d'un bon guide de palanquée.

Si ce plongeur est bien préparé physiquement, il n'aura par contre aucune difficulté dans les épreuves moins techniques comme la RSE ou même le sauvetage à l'aide des palmes.

Si la notation de ces épreuves plus faciles et finalement moins "fondamentales" est trop large, il rattrapera des performances médiocres dans les deux épreuves majeures pour un capacitaine avec des prestations, certes significatives, mais évaluant des aptitudes plus annexes.

La modification du niveau IV applicable au 01 / 01 / 99 règle en partie ce problème en créant un troisième groupe d'épreuves à dominante purement physique afin de limiter ces rattrapages.



\* Au cours d'un examen de MF<sub>1</sub> il peut arriver qu'un candidat pourtant d'un niveau assez faible présente une excellente leçon dans l'une des trois épreuves de pédagogie parce que le sujet est facile ou qu'il y a été préparé spécifiquement au cours de la formation.

Imaginons que ce candidat soit noté 17 / 20 par son jury en pédagogie pratique et qu'il obtienne 08 / 20 en préparatoire et 07 / 20 en théorie.

Il obtient ainsi le total minimum, soit 110 points, ce qui lui permet d'obtenir son brevet. On peut pourtant raisonnablement se demander si les deux notes concordantes sont plus significatives que l'unique bonne évaluation.

Afin de tenter de résoudre ce type de distorsion, l'arrêté portant sur l'organisation du BEES a prévu que le même jury devait évaluer les trois épreuves de pédagogie, à savoir les leçons théorique et pratique suivies de l'entretien.

Dans ce cas, ne sombre-t-on pas dans une autre perversion donnant tout le pouvoir à un seul jury qui peut fort bien avoir été influencé par un biais d'évaluation et qui ne pourra être modéré par une autre équipe ?

*"Est-il envisageable d'espérer un système d'évaluation sans faille ?"*

**Bilan: Peut on améliorer l'évaluation ?**

A partir des considérations précédentes, on voit combien la recherche d'un système d'évaluation totalement fiable et parfaitement opérationnel ne serait que pure illusion.

Quelques soient les améliorations qu'on pourra apporter, toute évaluation aussi performante soit elle, dépendra de paramètres dans lesquels la part de subjectif ne peut disparaître totalement, à moins de la remplacer par d'autres défauts plus insupportables encore.

Par ailleurs, tout système révèle à l'usage des imperfections que les concepteurs n'avaient pas prévues ou n'avaient pas su éviter.

On ne peut donc espérer que "faire le moins mal possible", faute de pouvoir faire au mieux.

## *Que peut-on améliorer ?*

### \* La formation :

Dans les cursus de formation pédagogique, cet aspect doit être systématiquement traité. Il est possible de concevoir l'apparition de sujets d'examen construits à partir de cette notion.

Il est indispensable d'intégrer les moniteurs en formation que ce soit au premier comme au deuxième degré, dans les jurys, au moins en tant qu'observateurs, ou mieux encore en tant que consultants.

### \* La sensibilisation :

Lorsque les jeunes moniteurs sont devenus opérationnels, la sensibilisation aux imperfections du système peut les amener à rechercher le contact et la concertations avec d'autres moniteurs, jeunes eux mêmes ou plus chevronnés.

Il faut donc tendre à ne plus concevoir l'évaluation comme devant se pratiquer dans le secret, c'est le moyen de lutter contre l'aspect affectif et passionnel.

### \* Gérer et accepter les imperfections .

Les évaluateurs ne doivent pas se réfugier dans une application stricte d'un texte d'examen pour mettre une note individuellement.

Dans le cadre d'une concertation entre les moniteurs, l'esprit global de l'examen est plus important que l'évaluation d'une épreuve sortie du contexte général.

En d'autres termes, la notation doit tenir compte des éventuels effets pervers qu'elle pourrait entraîner sur l'équilibre et l'esprit de l'examen.

### \* Disposer de référentiels d'exigences.

Un travail pédagogique important pourrait être mené afin de proposer aux moniteurs des documents précisant les attentes qui peuvent éventuellement se cacher derrière les libellés souvent vagues des textes officiels.

Il s'agirait en quelque sorte de commentaires associés aux textes de références afin de préciser les limites et les critères de réalisation.



## LA PREPARATION PHYSIQUE DU PLONGEUR.

Dans le cadre de la formation d'un moniteur de plongée, cette notion doit obligatoirement être abordée pour plusieurs raisons:

- Le moniteur doit être capable de se préparer lui même pour passer ses qualifications puis pour maintenir une condition physique suffisante pour assumer ses responsabilités d'encadrant.
- Dans le cadre de son activité, il sera confronté à la préparation physique de futurs niveaux IV qu'il sera chargé de former.
- Dans le cursus de formation du moniteur Fédéral, cette question n'est pas au programme des connaissances exigibles. Elle n'est que trop rarement abordée dans les formations. Pourtant l'égalité des prérogatives avec le BEES impose de fait que cette question soit abordée dans les formations et même évaluée dans les examens.
- Dans le cadre du tronc commun du BEES<sub>1</sub> le moniteur a reçu une importante masse d'informations sur la préparation physique, mais la plupart du temps, rien n'était adapté directement à la plongée et la fréquente complexité des cours dans ce domaine a provoqué une dilution des connaissances élémentaires et un oubli plus ou moins total de l'essentiel. En d'autres termes le BEES<sub>1</sub> plongée n'est guère plus performant que son collègue MF<sub>1</sub> dans ce domaine.
- L'observation critique de ce qui se pratique couramment donne vraiment envie de diffuser quelques idées simples.

Ce chapitre a donc pour ambition de donner quelques informations très rudimentaires, sans aborder des notions compliquées. Il s'agit donc purement d'une initiation destinée au lecteur totalement néophyte dans ce domaine.

On peut d'ailleurs penser que ces rudiments sont suffisants dans le cadre de notre activité puisque nous ne recherchons pas la performance de haut niveau car notre discipline ne fait pas l'objet de compétitions. Nous recherchons seulement l'obtention d'une bonne condition physique de base indispensable à la pratique de notre activité en toute sécurité.

Pour l'anecdote, comparons deux performances qui n'appartiennent pas au même monde:

Un bon palmeur MF<sub>2</sub> parcourt le 1500 m en 17 mn 30 s, il obtient 20 / 20.

Le record du monde du 1500 m nage libre, sans palmes, est inférieur à 15 mn !

Pour répondre à cette modeste ambition, les points suivants seront abordés:

- ☞ **Rudiments sur les aspects énergétiques de l'effort.**
- ☞ **Les types d'efforts en plongée et l'amélioration des performances.**
- ☞ **Concevoir une préparation: Quelques principes simples.**

## **Rudiments sur les aspects énergétiques de l'effort.**

Connaître un minimum de rudiments dans ce domaine permet de comprendre grossièrement le mode de fonctionnement de l'organisme soumis à l'effort.

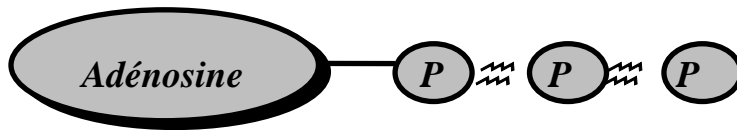
Ainsi, il ne sera pas obligatoire de se cantonner à l'apprentissage de recettes toutes faites dont l'application est toujours rendue difficile par les cas particuliers. Si les mécanismes sont globalement compris, on peut penser que cela permettra l'adaptation et la construction de séances qui au moins éviteront les grosses erreurs.

### ☞ ***La Source d'énergie alimentant le fonctionnement musculaire.***

Tous nos muscles fonctionnent selon un principe dont on trouve l'équivalent en technologie.

Un muscle se comporte comme un moteur électrique alimenté par une batterie rechargeable.

Cette "batterie rechargeable" est constituée par une molécule universelle nommée ATP, c'est l'Adénosine tri phosphate. Elle peut être ainsi schématisée.



*Adénosine = macromolécule organique*

**P** = *acide phosphorique.*

**⚡** = *liaison particulière qui nécessite de l'énergie pour se former et qui restitue de l'énergie quand elle se rompt.*

*Le principe de la batterie rechargeable se situe donc à ce niveau.*

Dès qu'un muscle reçoit l'ordre de fonctionner, à partir de la commande issue du système nerveux, il se contracte en utilisant cette source d'énergie. Bien sûr cette consommation se fait en déchargeant la batterie, c'est à dire en détachant un phosphate de cette grosse molécule.

Cette possibilité se résume par la formule :



Tout irait pour le mieux dans le meilleur des mondes si cette batterie avait une puissance suffisante pour alimenter le gros "moteur" musculaire.

En réalité, cette réserve d'énergie ne permet de faire fonctionner le muscle que pendant moins de 5 secondes.

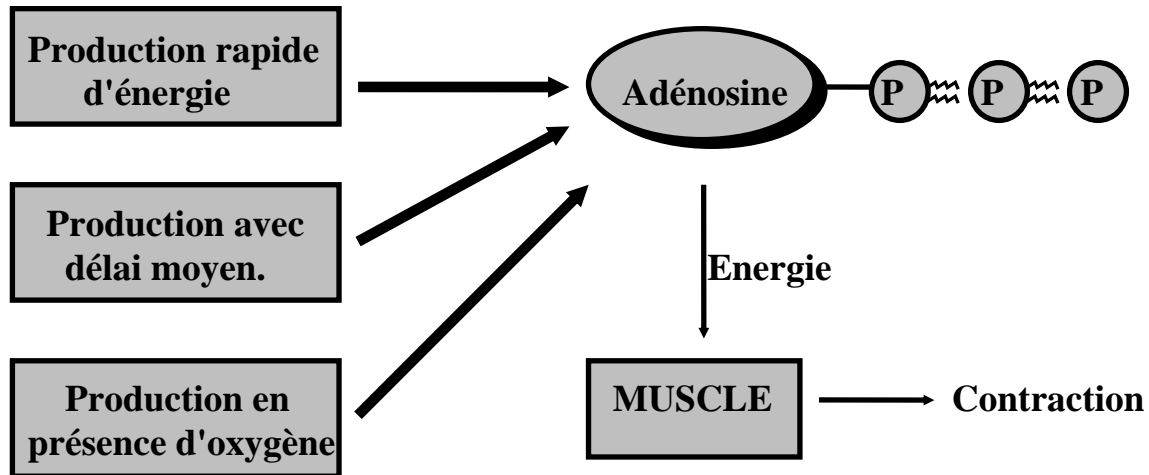
La conséquence est évidente, au fur et à mesure que le "moteur" épuise la batterie, il faut qu'elle se recharge à la même vitesse. On doit donc disposer d'un gros "chargeur de batterie" qui reconstitue le stock énergétique au fur et à mesure de sa consommation.

En réalité le système comporte trois chargeurs qui diffèrent par leurs caractéristiques et par leur délai de mise en activité.

\* Un chargeur rapide et puissant qui se met en activité sans délai mais dont la durée de fonctionnement est très limitée.

\* Un chargeur atteignant son activité maximale avec un délai d'environ 20 secondes qui n'est guère performant et qui présente de graves défauts.

\* Un chargeur, le plus puissant, mais dont le délai de mise en activité maximale est d'environ 3 minutes car il nécessite la présence d'oxygène dont l'augmentation de l'apport dépend de la mise en place de l'adaptation circulatoire et respiratoire.



### ☞ *La reconstitution rapide de l'ATP.*

Elle se fait grâce à deux réactions biochimiques:

- \* L'une utilisant une enzyme appelée la **Myokinase**
- \* La seconde consommant une substance de réserve stockée dans les muscle et appelée la **créatine phosphate**.

La connaissance de ces deux réactions n'est pas indispensable, par contre il faut que les caractéristiques de cette voie énergétique soient connues.

➔ Cette voie ne consomme pas d'oxygène et elle ne produit pas d'acide lactique, contrairement à la seconde voie.

Elle est donc nommée **voie anaérobie alactique**.

➔ Elle se met en activité dès le début de l'effort, sans délai.

➔ C'est la voie la plus puissante, c'est à dire que c'est elle qui produit le plus d'énergie par unité de temps. Par conséquent, c'est grâce à ce système que les efforts les plus violents peuvent être consentis. (Sprint par exemple ). Cette puissance peut être améliorée par l'entraînement.

➔ Sa capacité est faible, c'est à dire que le processus s'épuise rapidement après que tout l'ATP ait été consommé et que la réserve de créatine phosphate ait été utilisée. Cela dure environ 20 s. L'entraînement peut augmenter cette capacité.

➔ Les facteurs limitants sont les réserves d'ATP et de créatine phosphate. Le rendement énergétique est satisfaisant (~ 40%)

### ☞ La reconstitution avec un délai d'environ 20 secondes.

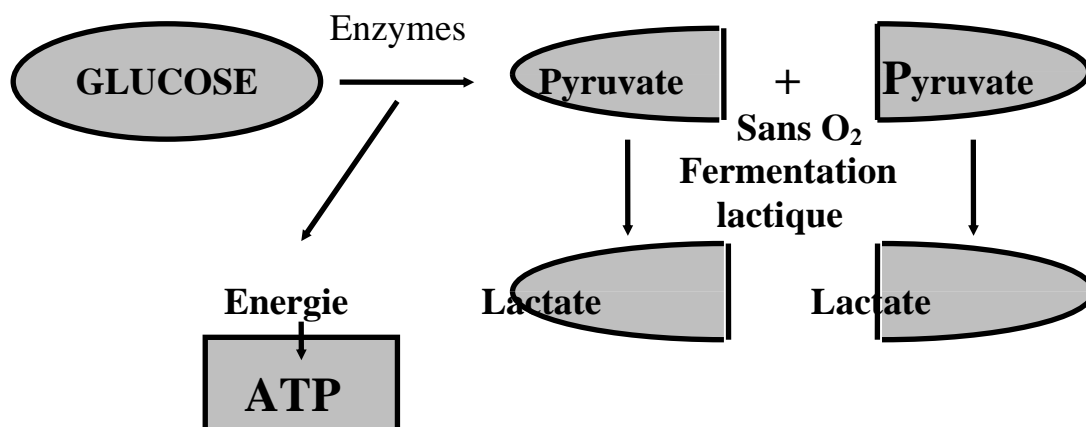
Cette voie énergétique se met lentement en activité dès le début de l'effort, elle atteint son plein rendement au bout d'environ 20 secondes et prend donc le relais de la filière anaérobie alactique.

La source d'énergie, le carburant en quelque sorte, est le glucose.

Grâce à une série d'**enzymes**, la molécule de glucose est cassée en deux molécules d'acide pyruvique (ou pyruvate), ce qui produit l'énergie qui permet la recharge de l'ATP.

Malheureusement le faible délai de mise en route ne permet pas que la quantité d'oxygène apportée par le sang soit suffisamment augmentée par le mécanisme de l'adaptation à l'effort. L'acide pyruvique ainsi formé ne peut donc pas être oxydé.

Ce dernier, en l'absence d'O<sub>2</sub> se transforme par fermentation en acide lactique ou lactate qui est un déchet toxique pour le muscle.





### Les caractéristiques de cette voie énergétique.

- ➔ Cette filière ne consomme pas d'oxygène mais elle produit de l'acide lactique: elle est donc qualifiée d'**anaérobie lactique**.
- ➔ Son délai de mise en activité maximale est d'environ 20 secondes.
- ➔ Sa puissance est inférieure à la précédente. En effet, le temps d'un 400 m plat est largement supérieur à 4 fois celui d'un 100 m.
- ➔ Sa capacité permet des efforts qui vont jusqu'à environ 3 minutes.
- ➔ Son rendement est inférieur à la précédente filière.
- ➔ Le facteur limitant se situe essentiellement au niveau de la toxicité du lactate. C'est la raison pour laquelle on parle de **résistance**, c'est à dire qu'elle suppose une accoutumance au poison produit.

### Cette filière est peu intéressante pour plusieurs raisons:

- \* Elle produit un toxique musculaire générateur de différents troubles, surtout chez les jeunes: crampes, fatigue excessive....  
La récupération est longue car l'élimination du lactate ne se fait pas facilement.
- \* Elle consomme beaucoup de glucose mais elle ne permet qu'une production énergétique médiocre (1 molécule de glucose consommée reconstitue seulement 2 molécules d'ATP).
- \* Les types d'efforts associés à la plongée ne nécessitent pas que cette filière soit favorisée par l'entraînement.

On préférera chercher à augmenter la capacité de la filière anaérobie et à diminuer le délai de la troisième voie dite aérobie pour réduire autant que faire se peut ce processus à la portion congrue,.

### **La reconstitution de l'ATP en présence d'oxygène.**

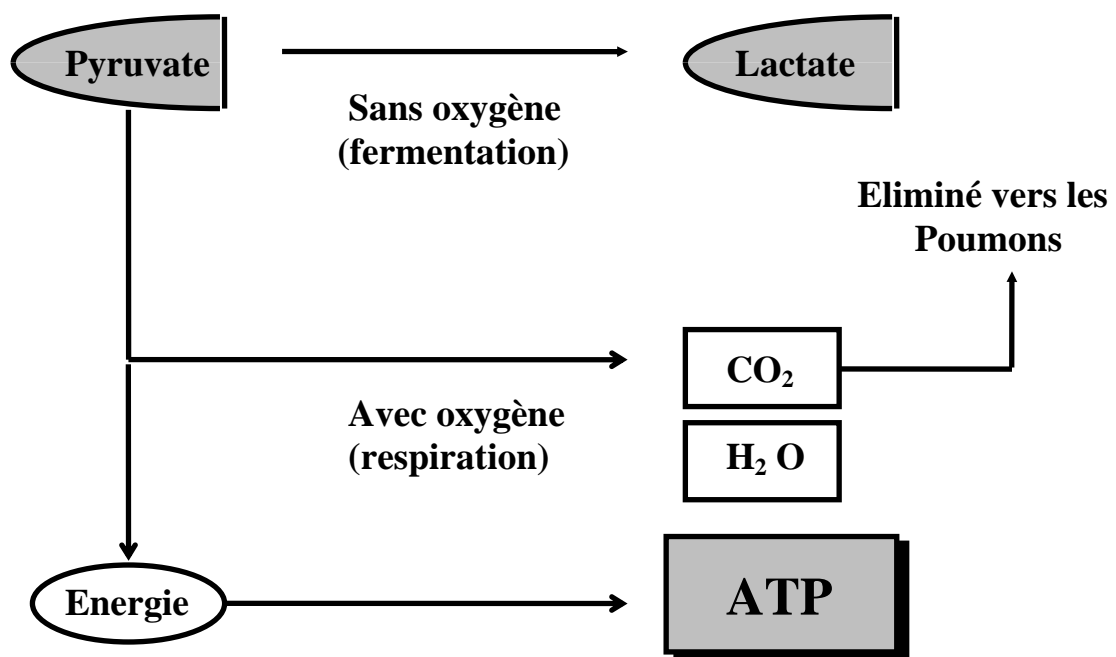
La mise en activité de cette filière dépend du processus d'adaptation à l'effort qui déclenche une augmentation de la ventilation et de l'activité cardiaque ayant pour résultat d'augmenter l'apport d'O<sub>2</sub> aux muscles.

Par ailleurs, la quantité de sang qui perfuse au travers d'un muscle en activité est multipliée par 30 grâce à la modification du diamètre des artères afférentes. (ouverture de shunts et vasodilatation)

Par ces processus, la quantité d'O<sub>2</sub> qui parvient aux muscles augmente progressivement: il faut environ 3 minutes pour que cette adaptation atteigne son plein rendement.

A noter pour l'anecdote que l'utilisation frauduleuse de l'Erythropoïétine (E.P.O) améliore ce paramètre en augmentant artificiellement le nombre d'hématies. Heureusement le dopage ne concerne pas le plongeur, du moins semble-t-il ?.

Les deux molécules d'acide pyruvique qui avaient été produites à partir de la rupture du glucose vont subir une série de transformations (dans les mitochondries), grâce à la présence de l'oxygène et produire du CO<sub>2</sub>, de l'eau et surtout beaucoup d'énergie pour reconstituer l'ATP: C'est le phénomène de la **respiration cellulaire**.



#### Les caractéristiques de cette filière.

- ➔ Elle fonctionne en présence d'oxygène, elle est donc qualifiée d'**aérobie**. On parle encore d'**endurance**
- ➔ La mise en activité est progressive. Elle atteint son plein rendement après deux à trois minutes d'effort.

→ Sa puissance dépend de la quantité maximale d'oxygène qui peut être apportée aux muscles. Les processus d'adaptation à l'effort n'augmentent pas d'une manière illimitée car ils sont limités par les performances ventilatoires et circulatoires.

Cette quantité maximale exprimée en ml / Kg se nomme le **V O<sub>2</sub> max**.

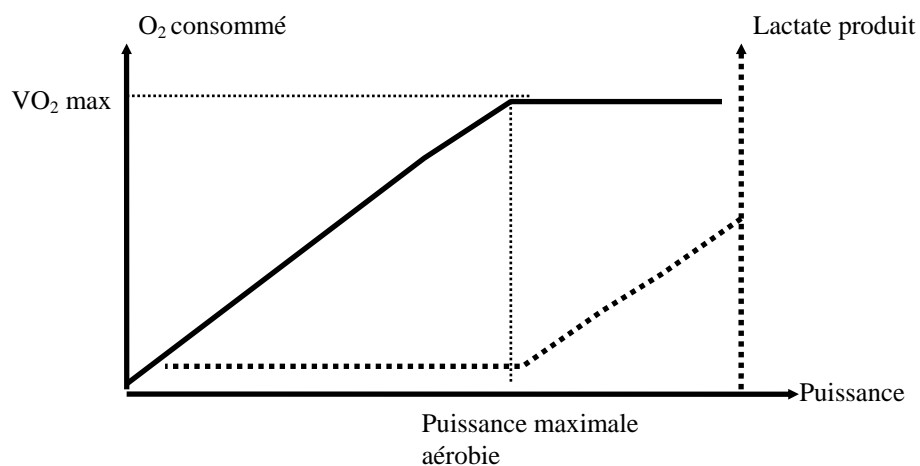
Lorsque cette quantité maximale d'oxygène est consommée, on atteint la **puissance maximale aérobie**.

→ Sa capacité est en théorie illimitée. Ce n'est bien sûr qu'une vue de l'esprit car d'autres facteurs interviennent. En réalité il existe un temps maximum pendant lequel la puissance maximale aérobie peut être maintenue. Ce temps peut être augmenté par l'entraînement.

→ Son rendement est excellent car, à partir d'une molécule de glucose, on régénère 18 fois plus d'ATP que par la filière anaérobie lactique.

→ Le facteur limitant est le V O<sub>2</sub> max.

Ces données peuvent être visualisées par un graphique.



Ce graphique permet de constater que si la puissance maximale aérobie est dépassée, il y a réactivation de la filière anaérobie lactique.

Cette voie énergétique de l'endurance est, de très loin la plus importante pour le plongeur, pour plusieurs raisons:

\* Dans tous les sports, même utilisant préférentiellement d'autres filières, les performances aérobies constituent le "travail de fond".

L'endurance peut donc être considérée comme le facteur essentiel de la condition physique.

\* A part quelques rares cas particuliers, les efforts du plongeur ne doivent pas être maximum, au contraire ils doivent être très en deçà puisque la ventilation est nécessairement perturbée par le détendeur ou même le tuba.

L'entraînement du plongeur portera donc essentiellement sur les processus destinés à améliorer ce  $VO_2_{max}$ .

Il dépend:

- \* De facteurs génétiques qui déterminent un  $VO_2$  max potentiel
- \* De la morphologie
- \* De l'âge
- \* Du sexe
- \* Du niveau d'entraînement mais chacun possède un  $VO_2$  max optimum au delà duquel il ne pourra plus progresser.

### **Synthèse: La cohabitation des trois filières.**

Il est bien évident que selon le type d'effort, on ne passe pas brutalement d'un système à l'autre.

En réalité les trois filières cohabitent plus ou moins. Le début d'un effort déclenche la mise en activité instantanée de la filière anaérobie alactique et celles progressives de la voie anaérobie lactique puis du processus aérobie.

Le dépassement de la puissance maximale aérobie provoque le retour au mécanisme lactique, avec des conséquences défavorables immédiates, dues à l'apparition brutale du lactate.

C'est ce qui se passe lorsque le sportif a demandé à son organisme un niveau d'effort supérieur à ses possibilités.

Lors d'un 1500 m PMT, il n'est donc pas du tout favorable de chercher à suivre à tout prix un autre candidat beaucoup plus fort.

On risque fort l'effondrement car le niveau d'efforts sera supérieur à la puissance maximale aérobie. Le surplus d'énergie nécessaire sera fourni par la filière lactique, avec les conséquences déjà évoquées qui vont se manifester par une très brutale baisse de performances.

## Les types d'efforts en plongée et l'amélioration des performances.

Seules les performances exigées dans les cursus du capacitaire et du monitorat 2eme degré seront étudiées. La préparation physique des niveaux I, II et III ne nécessite que la possession d'une bonne condition physique générale et le travail aérobie foncier est donc suffisant.

☞ *Les filières utilisées dans les efforts de la plongée.*

### Utilisation du processus aérobie.

\* Les épreuves de nage avec palmes , 800 m et 1500 m.

Elles entrent parfaitement dans la définition d'un effort strictement aérobie car il s'agit d'efforts longs, sans modification de rythme.

A noter pourtant un problème fondamental dans les habitudes des plongeurs. Tout effort nécessite un échauffement, afin de mettre **progressivement** en activité la machinerie cardio-vasculaire.

Un échauffement **progressif** va permettre d'atteindre le plein fonctionnement de la filière aérobie sans que la voie lactique ait été sollicitée outre mesure.

Dans le cas contraire, le départ à froid sur un rythme relativement élevé va mettre obligatoirement l'organisme dans des conditions lactiques. La distance va être longue et pénible!

Ainsi, il ne devrait plus être possible de voir des candidats capacitaires ou MF<sub>2</sub> qui commencent leur épreuve sans s'être échauffés très graduellement pendant au moins 3 à 5 minutes.

### \* Les épreuves de mannequin:

Dans la mesure où il y a absolument nécessité de gérer avec parcimonie le parcours de nage afin de pouvoir tenir l'apnée, c'est encore un effort de type aérobie dans lequel la fluidité de la nage est également un facteur très important.

### \* Les épreuves en capelé:

En prenant la référence du temps d'effort, la production énergétique se fait évidemment dans des conditions aérobies.

Mais les caractéristiques de la nage capelée avec la résistance offerte par le bloc et le gilet introduisent un paramètre supplémentaire: la force. Cette composante est également présente pour les épreuves de sauvetage à l'aide des palmes.

Le parallèle entre les deux épreuves est d'ailleurs flagrant car on constate que les plongeurs les plus performants en capelé sont également ceux qui réussissent le plus facilement les sauvetages.

## **L'utilisation des autres filières**

### \* Le sauvetage à l'aide des palmes.

Anciennement dénommé "sauvetage force". Cette désignation permet d'étudier ce nouveau paramètre.

Lors du décollage, l'effort est explosif et maximum pendant une durée très brève. C'est donc un effort de type anaérobie alactique.

Il ne faut manifestement pas qu'il soit maintenu à son niveau maximum pendant trop longtemps afin de ne pas verser dans la filière lactique (force résistance)

Pendant la remontée, c'est le paramètre force / vitesse qui intervient puisqu'on définit ainsi la capacité à surmonter une résistance ( l'eau par rapport aux palmes ) en maintenant un geste relativement rapide.

Il est à noter que la force vitesse diminue en fonction de la répétition du geste et si l'intensité de l'effort est trop grande, évidemment on passera vers la production de lactate, avec éventuellement l'apparition de crampes.

C'est d'ailleurs de dernier point qui permet de comprendre pourquoi un effort relativement long, avec de multiples répétitions du même geste, peut entraîner l'altération du style de nage si la préparation physique est insuffisante.

L'effort intense qui se prolonge par le remorquage fait donc ensuite intervenir la force endurance, c'est à dire à nouveau l'utilisation des mécanismes aérobie si l'effort est correctement géré et si l'intensité demandée n'est pas trop importante.

Dans le cas contraire, on assiste encore au retour vers le processus lactique et il faut absolument que l'entraînement permette que cet effort reste de type aérobie.

#### \* La part de la filière anaérobie lactique.

On constate aisément qu'aucun effort n'est strictement lactique en plongée. Tout au plus pourrait on penser qu'une remontée mal dosée au cours d'un sauvetage pourrait le devenir, ou encore une traction d'un mannequin effectuée dans de mauvaises conditions.

Cette voie peu intéressante et présentant des inconvénients majeurs n'a donc pas lieu d'être particulièrement travaillée.

Par ailleurs, les médecins du sport déconseillent fortement de faire spécifiquement travailler cette filière lactique aux jeunes. Bien évidemment nous devons strictement nous conformer à cette recommandation impérative.



## *L'amélioration des performances.*

### Principes généraux de l'amélioration d'une performance.

Lorsque l'organisme est confronté à une situation nouvelle, il cherche à s'y adapter du mieux qu'il le peut. La répétition de certaines conditions, c'est à dire l'entraînement va contraindre le corps à modifier certaines caractéristiques de son fonctionnement afin de satisfaire à la demande.

L'énoncé de ce simple principe général montre clairement qu'il n'y a de progrès que grâce à une charge de travail suffisante pour pousser le corps dans ses retranchements. Faisons-lui totalement confiance, il fera le maximum pour nous satisfaire.

Bien sûr, si on se contente d'un petit entraînement sans charge de travail suffisante, on ne peut donc espérer qu'un entretien des capacités, mais certainement pas des progrès.

### Les paramètres de l'amélioration.

\* Toute réaction biochimique nécessite l'action d'une enzyme spécifique qui lui permet de se dérouler normalement.

Solliciter une filière particulière entraîne une augmentation de la synthèse de ces molécules et améliore les capacités souhaitées.

\* La régénération de l'ATP se fait en utilisant des molécules qui sont les réserves d'énergie.

Les principales réserves énergétiques facilement disponibles sont le glucose (stocké sous forme de glycogène dans le foie et dans les cellules musculaires) et la créatine phosphate. L'organisme a tendance à prendre les devants et à augmenter ces produits qu'on nomme les substrats en prévision des efforts à venir.

\* Les performances cardio-vasculaires s'améliorent et la quantité d'oxygène transportée progresse, les muscles augmentent leurs réserves internes d'oxygène stockées par la myoglobine.



\* La sollicitation de la filière lactique qu'on ne peut tout de même pas éviter totalement permet à l'organisme d'apprendre à résister à la présence de ce toxique.

## **L'amélioration de la filière anaérobie alactique**

Etudions tout d'abord les effets d'un exercice bien souvent pratiqué: on veut améliorer la force afin de préparer l'appui décollage du sauvetage.

Pour cela, le moniteur propose de sortir les bras de l'eau et de les maintenir ainsi le plus longtemps possible. En forçant un peu, on peut tenir 1 minute.

Si on examine cet exercice à partir de la définition des filières, il est strictement lactique: un effort d'intensité maximale durant plus de 20 secondes.

Dès lors, on ne s'étonnera pas que les élèves puissent sortir épuisés d'une séance de piscine.

Pour travailler spécifiquement cette filière, on peut envisager deux types d'exercices suivant qu'on veut faire progresser la puissance ou la capacité.

Les conditions de ce travail peuvent être l'occasion de créer un exercice ludique.

### \* Amélioration de la puissance:

- Efforts d'intensité maximum, d'une durée de 8 à 10 secondes avec une charge maximum: Par exemple, utilisation du même exercice que précédemment avec un plomb dans chaque main, ou une sorite plus importante du corps hors de l'eau.
- Récupération active de 10 à 15 secondes entre chaque exercice.
- 4 à 5 répétitions.
- Récupération active de 2 minutes: par exemple nage fluide.
- 4 à 5 séries.

### \* La capacité (La durée de fonctionnement):

Pour augmenter cette capacité, il faut approcher la limite des 20 secondes déjà évoquée afin de pousser le système vers sa limite.

- Même exercice que précédemment mais en augmentant la durée aux alentours de 15 à 20 secondes (maximum).
- Augmentation proportionnelle du temps de récupération active.
- Même nombre de séries

**Attention**

*En aucun cas la progression ne doit se faire sur l'augmentation de la durée, seule la charge peut être augmentée en fonction des progrès. Le moniteur s'adaptera aux circonstances.*

## **Le travail de la filière lactique: la résistance**

C'est un à priori et une prise de position.

Choisir de ne pas faire travailler spécifiquement la filière lactique n'est en aucun cas un handicap pour l'entraînement du plongeur.

En tout état de cause, les jeunes sont exclus de ce type de travail.

On peut de toute manière admettre que, même sans travail spécifique de cette filière, elle sera inévitablement sollicitée si on organise par exemple en fin de séance des jeux aquatiques. Ce sera bien suffisant.

## **Le travail spécifique de la filière aérobie: l'endurance.**

C'est le point essentiel à développer car c'est le principe de la condition physique de base. Toutes les performances demandées à un plongeur, même les épreuves physiques du MF<sub>2</sub> ou du BEES<sub>2</sub> sont accessibles à un individu "normal" et en bonne forme.

Objectifs du travail :

- Augmentation du VO<sub>2</sub> max (vers sa valeur optimale)
- Augmentation du temps de maintien de la puissance maximale aérobie.
- Diminution du délai de mise en activité de la filière.

Là encore, on peut partir d'une erreur couramment observée, particulièrement lors de stages accélérés (2 semaines) pour préparer le capacitaire.

Dès le premier jour, on veut tester les stagiaires, par exemple en leur proposant un 800 m . On constatera en passant que le but à atteindre est encore confondu avec les moyens pour y parvenir

Ceux-ci, placés en situation d'évaluation, vont faire le maximum et vont faire une bonne partie de leur parcours en utilisant la filière lactique, d'autant qu'ils ne se sont pas échauffés, bien évidemment!

Malgré leur bonne volonté, le temps n'est pas extraordinaire, et ils ont terminé très fatigués, avec un style de nage altéré au fil de la distance, essentiellement en utilisant les bras.

Devant ce constat de médiocrité, le moniteur responsable du stage leur annonce évidemment qu'il va falloir faire le forcing et dès demain, on recommencera.

Le lendemain, bien sûr, après un premier jour de stage éprouvant, c'est pire encore.

Manifestement, ce système n'est pas le bon, cela n'a rien d'étonnant et on pouvait le prévoir. On ne travaille pas le 800 m en nageant exclusivement des 800 m. On ne propose pas l'épreuve finale d'emblée sans avoir au préalable préparé les organismes au type d'effort qui lui sera demandé. On peut même penser que ce type de démarche n'est pas totalement dépourvu de danger.

## **Les types d'exercices utilisables:**

### Efforts de longue durée et de faible intensité.

C'est le premier stade du travail, ce qu'on nommera le foncier.

On peut prendre deux indicateurs de faible intensité de l'effort, garantissant que la filière utilisée est bien aérobie.

Le style de nage ne doit pas s'altérer au cours du déplacement Le rythme cardiaque doit se limiter aux environs de 120 à 130 / min
---

Ainsi, dans la situation précédente, cette solution pouvait être adoptée: fixer un temps de nage et non une distance (20 minutes par exemple) avec comme consigne absolue de garder un style de nage constant sans reprendre appui mais surtout pas une évaluation de distance parcourue.

Le lendemain, le même exercice peut à nouveau être utilisé en augmentant si possible le temps.

Le test sur 800 m n'a aucun caractère d'urgence. De plus, cette forme de travail permet déjà de commencer à préparer indirectement l'épreuve du mannequin.

### Les efforts intermittents de longue durée: le fractionné long.

Lorsque le travail foncier a déjà porté ses fruits, on peut envisager d'autres formes de travail, surtout dans le cadre d'une formation longue permettant une progressivité intéressante.

Un stage de 15 jours ne permettrait pas ce type de travail par manque de temps, donc d'efficacité. Cette donnée sous entend que le plongeur qui prétend se préparer à un niveau IV dans un tel stage doit y arriver déjà bien préparé physiquement, faute de quoi on sera contraint de parer au plus pressé, c'est à dire d'être peu efficace...

- Nage à environ 80 % du maximum pendant 5 à 6 minutes.
- Récupération active pendant environ 3 minutes.
- Une série de 4 répétitions.

➤ On évalue ce maximum à partir d'un 100 m parcouru au maximum des possibilités. Cette durée est majorée pour obtenir le temps recherché.

Ex : Temps sur 100 m = 1 mn 20 s

A 80 %, on doit majorer ce temps de 20 % soit  $80 \text{ s} \times 20 \% = 16 \text{ s}$

A 80 % le 100 m est parcouru en  $1 \text{ mn } 20 \text{ s} + 16 \text{ s} = 1 \text{ mn } 36 \text{ s}$

### Les efforts intermittents de courte durée: Le fractionné court.

Ce mode de travail est très efficace, mais très contraignant à organiser et extrêmement exigeant sur le plan physiologique.

Il ne peut donc être pratiqué que lorsque la progression est bien avancée et les étapes précédentes ont déjà été franchies.

Attention également à ne pas dépasser les possibilités d'un plongeur trop peu entraîné.

- Exercice de 10 à 15 s à 80% ou 90 % des possibilités.
- Récupération active de 10 à 15 secondes.
- Répétitions 40 à 50 fois.
- La totalité de cet exercice prendra donc environ 15 minutes.

Le fractionné court utilise les réserves intramusculaires d'oxygène stockées par la myoglobine. Il sollicite très fortement l'adaptation cardio-vasculaire.

A l'expérience, on termine cette série très éprouvé mais la récupération est relativement rapide, ce qui démontre bien que la filière lactique n'a pas été utilisée, ou tout au moins très peu.

### La prise de test chronométré.

Le temps d'une performance n'est pas le seul qui doit être pris en compte.

Certes, il suffira pour obtenir une note lors de l'examen mais il ne suffit pas pour évaluer les progrès et le travail qui éventuellement reste à faire.

- Le profil du parcours mesuré par fractions doit pouvoir être reconstitué.
- Les variations de vitesse doivent ressortir.
- Les modifications du style de nage doivent apparaître.

Le tableau suivant peut être utilisé:

Distance	Temps total	Temps par 100 m	Ecart +/- moyenne	Utilisation des bras	Utilisation des jambes	Position style
100 m						
200 m						
Etc.						

Les variations par rapport à la moyenne permettront d'évaluer la gestion de l'effort et peut être même de détecter un passage en filière lactique.

L'altération de la nage est un paramètre fondamental car il peut également mettre en évidence le passage en lactique.

A partir de ces quelques idées de base qui ne sont que des principes généraux, on peut alors envisager de construire une planification d'un entraînement sur un temps relativement long. On ne peut que répéter qu'on ne peut guère attendre de miracles d'un stage de 15 jours s'adressant à un sédentaire.

## Concevoir une préparation Quelques principes généraux.

On envisagera essentiellement le programme d'entraînement destiné à un plongeur qui s'est fixé un objectif précis, demandant un certain niveau de performance, à savoir le capacitaire et le monitorat deuxième degré.

Le plongeur qui ne cherche qu'à entretenir sa forme physique trouvera dans les principes précédents quelques idées mais globalement il suffit d'entraîner les aspects fonciers, c'est à dire essentiellement des efforts longs et d'intensité modérée.

Il n'est pas évident que les fractionnés soient vraiment obligatoires, à moins qu'on les mette en place sous forme de jeux afin de garder un agrément à l'entraînement qui peut être très austère, si on n'y prend garde.

### La préparation planifiée.

Un programme de préparation relativement long doit être subdivisé en périodes appelées **cycles**.

Habituellement, un plongeur se prépare sur une saison hivernale, si bien qu'on peut considérer que la période de préparation constituera un **macrocycle** dont la durée sera de 4 à 6 mois.

La préparation hivernale sera découpée en périodes plus courtes appelées **mésocycle** et se caractérisant par un objectif particulier à atteindre.

Les mésocycles sont encore fragmentés en périodes plus courtes, les **microcycles**. Compte tenu de l'organisation habituelle de l'activité du plongeur en hiver, on peut considérer que la semaine correspond à cette période.

La séance d'entraînement est l'unité de base de la préparation physique.

## **Le premier mésocycle: le foncier.**

Compte tenu de la situation de départ, il peut être judicieux de "commencer doucement" si l'individu est sédentaire et hors de forme, fumeur, un peu d'embonpoint....

Il peut être pertinent d'associer ce début d'entraînement avec un retour à une bonne hygiène de vie: contrôle de l'alimentation, au moins diminution du tabac et même pendant qu'on y est suppression !

La durée de ce cycle est variable, elle est fonction de la condition physique initiale. 4 à 8 semaines par exemple.

### **La nature du travail.**

L'objectif est d'augmenter progressivement le  $VO_2$  max.

On peut utiliser le jogging (ou le vélo) en y associant des étirements. On commence par des durées assez brèves graduellement allongées, C'est stimulant car les progrès sont très rapides au début.

Les séances de piscine suivront la même logique: en utilisant des efforts modérés de plus en plus longs, mais en prenant bien garde au style de nage qui ne doit pas parallèlement s'altérer.

C'est également l'occasion de faire progresser le style de nage en reprenant le travail technique de base (planche, rattrapé...).

La nage en milieu naturel est également une excellente solution car elle permet de se déplacer avec la combinaison et c'est nettement moins fastidieux que le défilement de la faïence !

L'objectif se situe essentiellement sur la mise en activité de la machinerie cardio-vasculaire.

## **Le second cycle: le travail spécifique.**

La durée peut être d'environ 12 semaines.

C'est au cours de ce cycle que la séance en piscine sera l'occasion de faire du fractionné au cours de la séance piscine, d'abord le fractionné long puis, seulement lorsque les progrès apparaissent, le fractionné court.

On imagine assez mal de pratiquer ces types d'exercices en milieu naturel, à cause des difficultés matérielles de mise en place.

Parallèlement, les efforts spécifiques anaérobies alactiques pourront également être pratiqués au cours de ces séances.

Les étirements ou stretching, bien que peu utilisés par les plongeurs sont très intéressants, ils assouplissent les articulations, ils participent au travail musculaire, ils favorisent l'élimination de l'acide lactique que nous accumulons même si on continue d'éviter soigneusement cette filière.

Si possible, le maintien de la nage en milieu naturel reste très intéressant, d'autant qu'elle permet d'augmenter progressivement les distances.

## **Le dernier cycle: La préparation finale.**

Ce cycle peut durer de 3 à 4 semaines;

On peut prévoir une diminution du volume de travail mais en maintenant l'intensité.

Le respect des temps de repos est fondamental.

On peut utiliser des exercices très spécifiques aux épreuves.

En fait, on se contente de maintenir le niveau physique atteint et d'améliorer les détails de nature technique.



### **Les principes généraux à respecter.**

Chaque moniteur doit rester totalement libre de concevoir un programme en suivant quelques règles élémentaires et en concevant lui même les exercices qui répondront à cette exigence.

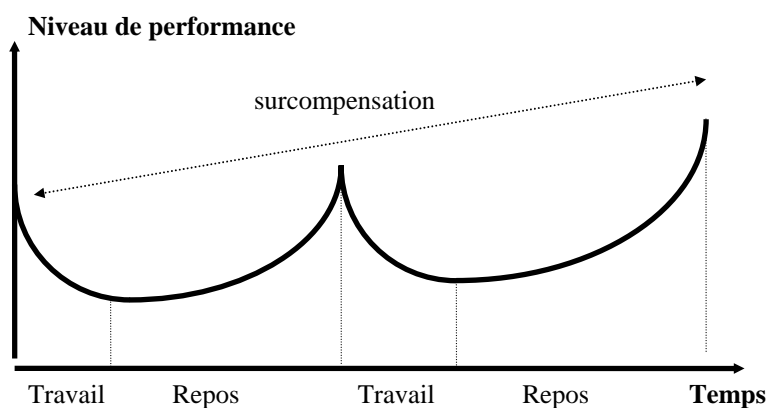


Il suffit pour cela de passer en revue ces principes généraux qui permettent d'atteindre le but fixé initialement.

## **La notion de surcharge.**

Pour qu'il y ait progrès, il faut créer une surcharge de travail à l'organisme de telle sorte qu'il cherche à s'adapter à cette demande.

Au cours de l'exercice, la fatigue fait baisser la performance, mais la période de repos qui suit l'effort produit une évolution favorable de cette dernière: c'est le mécanisme de la **surcompensation**.



## **La répétitivité.**

Pour qu'un entraînement génère un progrès, il faut envisager une rythmicité de 3 séances hebdomadaires au minimum, même éventuellement relativement brèves.

Au dessous de cette fréquence, on ne fait qu'entretenir le niveau, même si la séance est très longue et très chargée.

Il n'est donc pas pertinent de ne faire qu'une seule séance dans la semaine, même si elle est très intense, il est préférable d'envisager des durées n'excédant pas 1 heure.

## **La progressivité.**

Rien ne sert de se situer directement à un niveau d'exigences trop important. L'organisme devrait alors utiliser toutes ses ressources possibles pour tenter de répondre aux attentes et les risques de problèmes musculaires et de fatigue excessive pourraient être dangereux en plus d'être inefficaces.

Rien ne sert donc d'adopter une formule de type commando dès le départ:

*"ça passe ou ça casse"*. Mais le plus souvent ça casse!

On peut penser qu'une fatigue excessive, surtout si elle génère une récupération trop longue, est un bon indicateur de mauvais dosage de la charge de travail et il y a eu formation excessive d'acide lactique dont on rappelle que l'élimination est longue.

### **La spécificité.**

Les séances gagnent en efficacité lorsqu'elles sont programmées avec un objectif dominant. Rien ne sert donc de travailler toutes les filières à chaque séance, il convient de choisir un thème **prépondérant** et prévoir des alternances.

### **L'alternance travail / repos.**

Elle est fondamentale, à cause du phénomène de surcompensation.

Une trop grande surcharge n'est pas efficace car elle produit une fatigue excessive et une certaine lassitude.

Il est à remarquer que la récupération à la suite d'efforts de type lactique est beaucoup plus longue, ce qui explique l'état de fatigue plus important à la suite d'une telle séance.

### **L'importance de l'échauffement.**

Au risque de se répéter, cette première partie de la séance est fondamentale, et c'est pourtant celle qui est la plus négligée par les plongeurs.

Elle permet de faire monter très progressivement en puissance la machine cardio-vasculaire et de se situer directement dans la filière aérobie, sans passer par l'étape lactique.

Si effectivement il est de tradition de programmer un échauffement très graduel au début d'une séance piscine, c'est à l'occasion des tests d'examen que cette pratique disparaît, comme si le cérémonial de l'évaluation devait faire abandonner les bases élémentaires de l'effort physique.

C'est pourtant à cette occasion qu'il est le plus indispensable puisque chacun va donner le meilleur de lui même.

Il est donc fondamental que les moniteurs et les plongeurs modifient leurs habitudes. Il n'est en effet pas rare de devoir insister pour que les candidats s'échauffent, comme si la nage préalable au parcours chronométré allait entamer leur potentialité qui serait strictement limitée à la distance à parcourir.

Il faut bien admettre également que de nombreux membres de jurys ne sont pas non plus formés à cette habitude et il n'est pas inhabituel qu'ils veuillent faire démarrer une épreuve aussitôt que les candidats ont été mis à l'eau: dialogue, explications, persuasion, évolution des traditions et des (mauvaises) habitudes...

## **L'utilisation des techniques des autres sports.**

C'est le stretching très utilisé dans tous les sports et totalement négligé par les plongeurs qui semble pouvoir être employé avec le plus de profit. Il permet de libérer les articulations dont la souplesse est souvent altérée par les années et même par d'autres sports, il facilite l'élimination de l'acide lactique, il évite qu'une musculation mal équilibrée produise des muscles "noués".

S'il est pratiqué dans l'eau, il peut même servir de prétexte à toutes sortes d'évolutions qui pourraient être regroupées dans ce qu'on avait coutume de nommer il y a quelques années des "exercices d'aisance". C'est manifestement une voie d'évolution de la pédagogie préparatoire qu'il conviendrait d'explorer.

# CONCLUSION

Rappelons pour terminer qu'enseigner la plongée en scaphandre c'est bien sûr transmettre toute une série de techniques dont la finalité est d'évoluer dans un milieu étranger en toute sécurité, avec le maximum de plaisir.

Mais il faut surtout transmettre une philosophie de l'activité, ce qui implique le respect de quelques principes simples.

## Le respect de l'environnement.

Nous sommes des invités dans et sur la mer, nous devons respecter ses habitants et leur milieu de vie. Nos incursions n'ont donc que le plaisir des yeux et les sensations de l'évolution à trois dimensions pour seules raisons d'être.

## La modestie.

Ce milieu que nous aimons tant n'est pas le nôtre et malgré toute l'aisance et l'expérience acquises, il peut dramatiquement nous rappeler à l'ordre.

Il vaut donc mieux toujours raisonner avec une marge de sécurité importante.

La "performance" de la profondeur n'est qu'une illusion et elle ne doit surtout pas être valorisée. Détruire une image de marque est toujours plus efficace qu'interdire et réglementer.

C'est un message fondamental que le moniteur doit diffuser vers ses élèves de tous les niveaux, d'autant que l'évolution des prérogatives semble laisser penser que la profondeur est l'objectif à atteindre.

## La passion .

Même le professionnalisme ne doit pouvoir détruire ce paramètre fondamental. Sans passion et sans convivialité, pas d'enseignement possible.

## Le bon sens.

C'est souvent cette vieille qualité qui permet de savoir ce qu'il est possible de faire ou non.

Il convient tout d'abord de respecter les règles, c'est bien le moins, mais il ne faut pas oublier de suivre son instinct quand il nous suggère la prudence ou la retenue.

### Savoir dire non.

Tout notre système est basé sur la qualité du moniteur. Il forme les plongeurs à son image, il délivre les qualifications et il organise l'activité.

Bien sûr il noue des relations affectives avec ses élèves mais c'est à lui que reviennent les décisions finales et les responsabilités qui leur sont associées. Parfois certaines décisions sont difficiles à prendre et il n'est pas improbable qu'il connaîtra des déceptions devant les réactions hostiles de certains. C'est un aspect de l'activité du moniteur qu'il faut envisager et qu'il faudra probablement assumer.

Une dernière question subsiste, souvent posée par les candidats moniteurs à leurs formateurs:

qu'est ce qu'un bon moniteur?

***" Le bon moniteur est celui à qui il n'arrive jamais rien "***

## **TABLE DES MATIERES**

### **PREAMBULE**

Pourquoi décide-t-on de devenir moniteur de plongée ?  
 Pourquoi un ouvrage destiné à la préparation des moniteurs de plongée ?  
 Comment le moniteur se forme-t-il actuellement ?

### **QUELQUES NOTIONS DE PEDAGOGIE GENERALE ET DE COMMUNICATION**

Page 7

#### **La relation de maître à élève**

Page 7

#### **Quelques éléments de communication.**

Page 8

☞ *Les signaux émis consciemment :*

Page 9

☞ *Les signaux émis inconsciemment :*

Page 10

☞ *Le décodage des signaux par le récepteur*

Page 11

☞ *La recherche du feed back*

Page 13

☞ *Bilan: Quelques règles simples pour faciliter  
 la communication*

Page 15

### **LE COURS THEORIQUE**

Page 16

#### **Un préalable : posséder parfaitement le contenu.**

Page 16

#### **Pour préparer son cours : établir des objectifs de formation.**

Page 18

#### **La construction du plan.**

Page 19

#### **La préparation de l'intervention théorique.**

Page 21

#### **L'utilisation des outils de communication.**

Page 24

### **LA PEDAGOGIE DANS L'EAU**

Page 32

#### **La pédagogie préparatoire**

Page 34

☞ *Le baptême*

Page 34

☞ *L'initiation à l'utilisation des palmes, du masque  
 et du tuba.*

Page 40

<b><u>La pédagogie pratique</u></b>	Page 51
☞ <i>La formation des débutants</i>	Page 52
➔ <i>L'apprentissage des gestes techniques élémentaires.</i>	Page 52
<u>Remonter en expiration</u>	Page 52
<u>Le vidage de masque suite à un remplissage inopiné :</u>	Page 53
<u>Lâcher et reprise d'embout :</u>	Page 55
<u>Le comportement face au manque d'air :</u>	Page 55
➔ <i>La découverte des sensations et l'évolution en 3 D</i>	Page 56
<u>L'équilibre dans l'eau</u>	Page 57
<u>Le gilet</u>	Page 60
➔ <i>L'évolution en palanquée :</i>	Page 63
☞ <i>La formation des plongeurs autonomes: niveaux II et III</i>	Page 65
➔ <i>L'approfondissement des techniques individuelles:</i>	
Page 67	
<u>Pour le niveau II</u>	Page 67
<u>Pour le niveau III</u>	Page 70
➔ <i>Les techniques d'assistance et de sauvetage :</i>	Page 71
<u>La panne d'air</u>	Page 71
<u>L'assistance et le sauvetage à l'aide du gilet.</u>	Page 73
<u>Le niveau III</u>	Page 79
➔ <i>Evoluer entre autonomes</i>	Page 82
☞ <i>La formation du niveau IV capacitaire</i>	Page 83
➔ <i>Les compétences techniques fondamentales</i>	Page 85
<u>Les gestes techniques élémentaires</u>	Page 85
<u>La maîtrise individuelle du gilet</u>	
Page 86	
➔ <i>Les compétences à composante physique</i>	Page 89
<u>La remontée sans embout de 20 m</u>	Page 89
<u>Le sauvetage à l'aide des palmes</u>	Page 93
➔ <i>Les compétences du futur guide de palanquée.</i>	Page 99
<u>Les situations d'urgence.</u>	Page 99
<u>Apprendre à gérer une palanquée</u>	Page 104

## **LA PEDAGOGIE AU SECOND DEGRE** Page 107

### **La pédagogie au second degré : un état d'esprit**

Page 109

- ☞ *Un peu d'histoire récente.* Page 109
- ☞ *La liberté pédagogique.* Page 111
- ☞ *Le Pragmatisme.* Page 112

### **L'exposé théorique au second degré.** Page 115

- ☞ *Les points communs à toutes les interventions.* Page 116
- ☞ *Le contenu en fonction du niveau des élèves moniteurs* Page 116

### **La leçon de pédagogie préparatoire au second degré** Page 126

- ☞ *Les objectifs de la pédagogie préparatoire.* Page 127
- ☞ *La progression de l'élève moniteur:* Page 131

### **La pédagogie pratique au second degré** Page 134

- ☞ *Liberté pédagogique et compétences.* Page 135
- ☞ *La progression du stagiaire pédagogique.* Page 138
- ☞ *Le cas particulier de l'enseignement du gilet gonflable* Page 141

## **L'EVALUATION** Page 146

### **L'évaluation et la plongée: Quelques constatations** Page 147

- ☞ *L'évaluation des connaissances théoriques: Le savoir.* Page 147
- ☞ *L'évaluation des aptitudes pratiques: savoir-faire, savoir-être* Page 150
- ☞ *L'évaluation au second degré.* Page 153

### **Les limites de l'évaluation.** Page 154

- ☞ *Les influences institutionnelles subies.* Page 154
- ☞ *Les biais de l'évaluation.* Page 156



- ☞ *Perversités d'un système de notation.* Page 157
- ☞ *Le problème du cumul des notes coefficientées.* Page 158

**Bilan: Peut on améliorer l'évaluation ?** Page 160

**LA PREPARATION PHYSIQUE DU PLONGEUR.** Page 162

**Rudiments sur les aspects énergétiques de l'effort.** Page 163

- ☞ *Source d'énergie du fonctionnement musculaire.* Page 163
- ☞ *La reconstitution rapide de l'ATP.* Page 165
- ☞ *La reconstitution avec un délai d'environ 20 secondes.* Page 166
- ☞ *La reconstitution de l'ATP en présence d'oxygène.* Page 167
- ☞ *Synthèse: La cohabitation des trois filières.* Page 170

**Les types d'efforts en plongée, l'amélioration des performances.** Page 171

- ☞ *Les filières utilisées dans les efforts de la plongée.* Page 171
- ☞ *L'amélioration des performances.* Page 173

**Concevoir une préparation: Quelques principes généraux.** Page 179

- ☞ *La préparation planifiée.* Page 179
- ☞ *Les principes généraux à respecter.* Page 181

**CONCLUSION** Page 185