

PROPOSITION D'UNE DEMARCHE PEDAGOGIQUE
VISANT A LIMITER LE NOMBRE DE REMONTEES DANS
LES ATELIERS VERTICAUX



F. ORSINI

Mémoire d'Instructeur Régional FFESSM

Région Provence Alpes

REMERCIEMENTS

Je voudrais remercier :

Mes parrains, Claude DUBOC, Eric BERGMANN : le technicien (et physiologiste), et le médecin, deux amis, pour leur soutien, leur bienveillance, et le plaisir de travailler et d'échanger avec eux.

Les membres du Collège des Instructeurs de Provence, qui ont été mes formateurs et dont j'ai l'honneur de devenir leur pair.

Plus particulièrement : Emmanuel BERNIER, Alain BEAUTE, Martial DOUILLARD, Daniel HURON, Jean Claude JONAC.

Ma femme et mes enfants,

Et tous les plongeurs en général, qui m'ont accompagné et sont devenus des amis, qui m'ont formé et sont devenus mes pairs, ainsi que tous ceux que j'ai formés à mon tour : perpétuel recommencement et garant de notre chère Fédération.

PLAN

1) Introduction

2) Rappels sur la problématique posée par les ateliers verticaux

3) Savoirs faire fondamentaux et identification des difficultés

4) Propositions d'une démarche pédagogique

- Assistance – sauvetage gilet
- RSE
- DTH

5) Apport de la sophrologie

6) Conclusion

7) Bibliographie

INTRODUCTION

Enseigner la plongée est un art difficile. Un art, parce qu'en plus des contraintes liées à la mise en place d'une pédagogie, la mise en situation s'effectue dans un milieu différent, merveilleux mais aussi hostile, et qui procure autant de plaisir que de contraintes d'adaptation.

Difficile, parce que ce milieu contraignant physiologiquement ne permet pas la répétition à l'infini d'une gestuelle lors d'un acte d'enseignement, que ce soit un apprentissage d'un exercice, d'une mise en situation, ou de la découverte de nouvelles sensations.

Dès l'immersion en scaphandre, un plongeur subit un bouleversement de ses afférences sensorielles :

- proprioception : renseignement sur la position de ses membres et de son corps, en particulier dans le maintien de l'équilibre, par des récepteurs situés dans les articulations, les muscles, les ligaments et les tendons. De nouvelles informations sensorielles résultent d'une pression cutanée uniformément répartie, modifiée par le port de la combinaison, et de la modification des appuis sur les membres (notamment inférieurs avec perte de la pression sur la voûte plantaire et donc perte du référentiel de stabilité) avec des sensations en immersion qui se rapprochent de celles éprouvées en état d'apesanteur.
- informations provenant de l'oreille interne (utricle, saccule, canaux semi circulaires) qui renseignent sur la position de la tête par rapport à l'axe de gravité et sur les déplacements de la tête dans l'espace. La fonction vestibulaire est perturbée en immersion (car la poussée d'Archimède, en s'opposant à la force de gravité, en modifie le fonctionnement) mais aussi perte de la discrimination spatiale d'un son en raison de la propagation plus rapide dans un liquide.
- Sans compter le contrôle visuel très modifié : diminution de la luminance, altération de la perception des distances et des tailles, altération du champ visuel et de la perception colorée.

Il se produit également sur lui une modification importante sur sa vascularisation, qui va retentir directement sur sa ventilation : dès l'instant où un plongeur est immergé, en position verticale, tête hors de l'eau, à la surface, il se produit un afflux sanguin (blood shift) vers la cavité thoracique, dû à la compression par l'eau des veines périphériques. Cet afflux entraîne une augmentation du travail du muscle cardiaque (par augmentation de la quantité de sang en retour -précharge-, mais aussi pour chasser le sang et l'amener vers des zones où les vaisseaux comprimés -postcharge-). Cette augmentation du travail cardiaque est également « contrariée » par une diminution de la fréquence cardiaque -bradycardie- elle-même réflexe à l'immersion. De plus, l'afflux de sang dans la cavité thoracique va gêner sur le plan mécanique l'expansion pulmonaire et perturber les échanges gazeux. Il faut donc prendre en compte ce phénomène et apprendre, dès la pédagogie préparatoire, l'importance du retour à ce nouvel équilibre ventilatoire en surface avant d'envisager une gestuelle en vue de la réalisation d'une technique d'immersion.

Il s'avère nécessaire de prendre en compte cette composante sensorielle, car elle va permettre aux plongeurs, outre d'appréhender le nouveau milieu dans lequel ils viennent de pénétrer, d'être le point de départ de l'acquisition de nouvelles gestuelles, à partir de leur prise de conscience.

Le temps d'immersion est limité par des contraintes matérielles (quantité d'air à emporter) et physiologiques (contraintes pressionnelles sur les organes, phénomènes de saturation d'azote, pour les principales), et économiques.

De plus, on ne peut pas apporter de correctifs par la parole pendant l'exercice, mais par un langage codé certes adapté, mais qui peut prêter à confusion en situation.

Par conséquent, les formateurs sont dans l'obligation de rationaliser leurs actes pédagogiques en décomposant – plus que dans tous autres sports – le contenu de leurs séances, car le temps qui leur est imparti dans l'eau est compté.

Il faut alors adopter une démarche rigoureuse, codifiée, et sans cesse adaptée aux conditions de pratique et de réalisation par l'élève (critères de réalisation). De plus, cet enseignement est soumis à d'autres contraintes importantes, liées à la sécurité. La pratique de la plongée est régie par le code du sport 2008 qui en définit le cadre réglementaire et les actes à mettre en place pour garantir la sécurité, à tout moment dans son déroulement : organisation d'une sortie, logistique sur l'embarcation, organisation des palanquées et de la plongée, et, en ce qui nous concerne, au cours du déroulement d'une séance.

La mise en place des éducatifs en verticalité est un exemple significatif de ces contraintes, parce qu'il impose à l'élève la compréhension, l'assimilation, la réalisation de gestes techniques simples, mais dont la maîtrise est complexe, non seulement en maintenant le niveau d'immersion, mais aussi en faisant varier celui-ci et en soumettant alors ce dernier et son encadrant aux dangers liés aux variations rapides de pression.

Ces risques sont nombreux et identifiés :

- 1) Liés aux variations de pression : problèmes liés à la nécessité d'équilibrer les oreilles au cours d'une descente, mais aussi au cours de descentes multiples, successives (yoyos) : le moindre retard peut entraîner une inflammation de la trompe d'Eustache et altérer sa perméabilité au cours d'une redescente, compromettant alors le nouvel équilibre, alors que l'élève est en situation d'apprentissage, et concentré sur la réalisation de gestes techniques enseignés au cours de la séance, et qui peuvent entraîner une méconnaissance de traumatismes minimes, qui peuvent avoir de graves conséquences s'ils sont répétés. Il s'agit de risques de barotraumatismes de l'oreille moyenne et de l'oreille interne, de vertiges alternobariques.

Ces accidents peuvent compromettre de façon temporaire ou définitive l'enseignement de la plongée, et sont connus (et prévenus !) par les encadrants qui intègrent la prévention dans leur séances de formation. Cette problématique s'applique également aux cavités de la face (sinus) pour ne citer que les plus fréquents.

- 2) Liés aux phénomènes de saturation : Les exercices sont réalisés toujours en début d'immersion. Ceci pour éviter, en cas d'incident, le facteur de risque

supplémentaire lié à la saturation en azote, inévitable au cours de l'immersion. Il ne faut pas perdre de vue que l'encadrant reproduit quotidiennement (et plusieurs fois par jour) des séances de pédagogie en immersion, et qu'il est, lui aussi exposé, plus encore que son élève.

Les enseignants et les responsables de l'enseignement en général sont obligés de remettre en question leur pratique, en permanence au cours de leurs séances :

- Adaptation en fonction de l'élève, de la facilité de ce dernier ou non d'acquiescer une compétence, de comprendre ce qu'on attend de lui, avec une « plasticité » des objectifs opérationnels nécessaire en fonction des critères de réalisation, de son état psychique et physique.

- Adaptation au milieu, et des conditions pratiques d'évolution.

- Adaptation, enfin en fonction des modifications régulières des contenus de formation, en perpétuelle évolution.

L'objet de ce travail est de proposer une démarche pédagogique visant à réduire le nombre des remontées au cours de l'enseignement des ateliers verticaux.

L'exposé sera orienté autour de l'enseignement de l'assistance et du sauvetage à l'aide du gilet, car c'est au cours de ces séances que l'on peut observer un grand nombre de déplacements verticaux, qui peuvent être évités si l'on met en place une démarche adaptée, et si l'on respecte un certain nombre de pré requis que nous allons détailler (les autres ateliers verticaux : DTH, RSE, obéissant à des logiques techniques plus particulières).

SAVOIRS FAIRE FONDAMENTAUX ET IDENTIFICATION DES DIFFICULTES

Avant de mettre en place une séance qui va concerner une évolution dans la verticalité, il est nécessaire de se demander si l'élève que l'on va prendre en charge sait évoluer dans l'horizontalité ; en d'autres termes, s'il sait se stabiliser, utiliser son gilet, s'il est capable de faire varier son niveau d'immersion à l'aide du poumon – ballast, s'il sait se déplacer.

Ces pré requis fondamentaux à l'enseignement de (et dans) la verticalité sont-ils réellement acquis, dans l'entrée en formation d'un niveau les nécessitant ?

Rien n'est moins sûr.

Considérons ces savoirs faire indispensables :

- Lestage
- Maitrise de la ventilation
- Propulsion (appuis)

1) Lestage :

Il s'agit d'un point primordial, tout le monde s'accorde sur ce point et l'affirme, et pourtant...

Rappel : en surface, équipement complet, on effectue une ventilation basse : le lestage idéal est obtenu lorsque le plongeur ne s'immerge que de quelques centimètres, le sommet de son crâne devant rester hors de l'eau. Tant que ce but n'est pas atteint, il faut retirer du plomb. Cette vérification ne dure que quelques secondes, et elle est de réalisation facile, sécuritaire (à la surface, en milieu naturel)

Autre technique : en fin de plongée, bloc contenant 50 bars, gilet vide, pouvoir remonter du palier uniquement grâce au poumon.

Quels sont les principaux facteurs faisant varier un lestage ?

a) Matériels

- Combinaison : un vêtement humide de 7 mm d'épaisseur n'a pas le même volume qu'un vêtement de 3 mm. Cette constatation évidente justifie l'adaptation du lest au gré des saisons, et sa vérification régulière. L'élève doit avoir les moyens de vérifier périodiquement si son lestage est correct. Pour les plongeurs évoluant essentiellement en milieu artificiel (qui s'y entraînent ou qui s'y forment) la vérification devient essentielle, ne serait ce que pour un meilleur transfert des acquisitions et des savoir faire, d'autant que l'évolution dans une piscine avec un bloc génère des réflexes de surlestage.

- Autres matériels : ils n'interviennent pas sous nos contrées. Il faut par contre réévaluer son lestage si on utilise un bloc en aluminium.
- D'un bloc à l'autre : Faber Roth, jusqu'à deux kilos d'écart. Dans un club de plongée, il serait souhaitable que le poids apparent des blocs fournis soit indiqué.

b) Niveau technique

- plongeur débutant : la détermination du lestage en début de formation se faisant souvent sur le mode empirique, il est plus que jamais nécessaire de vérifier ce dernier au moment de l'immersion. Il va de soi que c'est au début de la vie de plongeur que doit être acquis ce réflexe, c'est à ce moment qu'on doit donner aux élèves les moyens et le réflexe de se contrôler.

- tout au long de la formation, le plongeur affine sa façon de plonger, apprend à connaître ses sensations, à s'adapter aux contraintes nouvelles et à maîtriser les savoir faire techniques. Autant de paramètres qui remettent en question le lest choisi en début de formation.

- plongeur autonome : celui ci doit savoir gérer son matériel (choix, entretien, utilisation).

Il est souvent remarquable de constater l'utilisation de lestages inappropriés, et encore faut il le vérifier.

Or, de mauvaises habitudes peuvent être prises : d'un vêtement à l'autre, d'un pays à l'autre, d'une mer de salinité différente à une autre, l'utilisation d'un bloc alu, on tend à modifier son lestage et à se surlester, quand il ne s'agit pas d'impératifs imposés par des méthodologies.. « archaïques » sévissant localement. La conséquence est l'oubli de réadapter son lestage, au retour d'un voyage, par exemple.

c) Vécu du plongeur

Un bon niveau de pratique est compatible avec l'usage d'un lestage adapté, mais souvent de mauvaises habitudes sont prises, s'il n'y a pas de remise en question, s'il n'y a pas conscience de la part de l'élève de vérifier son lestage, ou si celui ci ne maîtrise pas d'autres savoir faire comme les techniques d'immersion. L'utilisation de l'immersion grâce à la seule purge du gilet n'est d'ailleurs possible que s'il y a surlestage...

2) Ventilation :

Ce savoir faire est directement lié au précédent. Un surlestage rend inefficace toute tentative de maintien d'un niveau d'immersion par le poumon ballast : celui ci est remplacé par le gonflage intempestif du gilet.

Elément essentiel du triptyque (ventilation – propulsion – lestage) elle permet au plongeur de se stabiliser, en gonflant et en dégonflant ses poumons, d'évoluer en faisant varier son niveau d'immersion, d'amorcer une remontée, en réalisant une inspiration haute.

Les modifications physiologiques en immersion font d'un plongeur un insuffisant respiratoire transitoire (phénomène de blood shift). S'y associent les contraintes liées à la ventilation sur détenteur, la densité de l'air inspiré qui augmente avec la profondeur, sans oublier l'influence du matériel sur l'amplitude ventilatoire (gilet, combinaison, ceinture).

Cette insuffisance respiratoire n'est pas expliquée au plongeur : elle est seulement subie et ce dernier doit s'y adapter presque inconsciemment : c'est le début de l'apprentissage des sensations, qui pourrait se faire de manière moins contraignante si elles étaient mieux expliquées.

3) Les appuis :

Il est essentiel d'acquérir une technique de nage et de palmage efficaces, pour pouvoir se déplacer en surface et en immersion sans effort excessif.

Il s'agit là aussi d'un savoir faire à enseigner à un plongeur débutant, au cours des séances de pédagogie préparatoire, et pourtant...

La pédagogie préparatoire est le « parent pauvre » de l'enseignement en mer. Au contraire des séances en milieu artificiel, dont l'intérêt est l'enseignement et le perfectionnement des capacités et des savoir faire dans des conditions propices, la pédagogie préparatoire est rarement utilisée au cours des sorties en milieu naturel. La conséquence est qu'un certain nombre de plongeurs, non licenciés en club ne bénéficient pas de séances en milieu artificiel (encore faut il que ces clubs puissent proposer des séances en piscine). Ces mêmes plongeurs, pouvant se former à des niveaux supérieurs à des endroits différents, au gré de leurs lieux de vacances par exemple, peuvent « passer au travers des mailles du filet pédagogique » et ainsi accumuler des lacunes techniques. La question devient alors : ces plongeurs, devenus autonomes ont-ils tous un palmage techniquement correct ?

Ces mêmes plongeurs, se présentant à des examens pour devenir Initiateurs, capacitaires ou Moniteurs Fédéraux, possèdent ils une technique correcte ?

Mais surtout, cette technique est elle évaluée de façon systématique, et réévaluée quel que soit le niveau d'entrée en formation ?

RAPPELS SUR LA PROBLEMATIQUE POSEE PAR LES ATELIERS VERTICAUX

On peut schématiquement classer les difficultés en deux catégories, d'ordre technique et d'ordre médical.

1) Difficultés techniques :

- Apprentissage de nombreux gestes techniques : prises (quelle prise, de quel côté, avec quelle main – l'élève est il gaucher ou droitier - évolutivité)
- Gestion de la vitesse de remontée
- Gestion des volumes (poumons, système gonflable – le sien propre et celui de l'assisté)
- Vitesse de gonflage lié aux caractéristiques de l'inflateur, idem pour les purges.
- Echange d'embout, passage du détendeur de secours.
- Interaction des gestes entre eux : je gonfle le gilet de l'assisté, je dégonfle mes poumons, j'analyse la situation et mes sensations, je fais appel à mes sens (visuels) et mes sensations (corporelles : proprioceptives) et démultiplication des combinaisons et des difficultés.
- Application et enseignement non plus statique ni même dynamique, mais dans la dimension verticale : en plus de la nécessité d'assimiler et de maîtriser la gestuelle, il s'agit de l'adapter dans ce nouveau plan.
- Stress : la compréhension et la réalisation de tout ou partie de cette gestuelle sont sources de stress, lequel peut être la cause d'accident s'il a des conséquences néfastes sur l'élève et/ou s'il est mal pris en compte par l'encadrant.
- Limitation dans le temps et le nombre de remontées, au cours d'une même séance.
- Nécessité d'une pratique régulière et d'un recyclage : une validation sommative positive ne signifie pas forcément une garantie de pouvoir réaliser un geste technique à l'infini (cette dernière constatation étant à prendre en compte tant sur le plan technique que sur celui de la sécurité !)
- Nécessité de garantir, dans une séance, la sécurité de l'élève et de son encadrant
- Plus que jamais, il est nécessaire de mettre en place une progression en décomposant en une suite logique les gestes techniques, en prenant en compte les difficultés.

2) Impératifs d'ordre médical :

Mise en place et observation d'une sécurité en vue de la prévention des barotraumatismes (oreilles, sinus et surpression pulmonaire) ainsi que des accidents de désaturation (yoyos = compression / décompression des bulles circulantes avec risque accru d'embolisation gazeuse).

PROPOSITIONS D'UNE DEMARCHE PEDAGOGIQUE

L'objet de ce travail est de tenter de sensibiliser et de modifier le comportement des encadrants, dans leur approche des formations en verticalité.

ASSISTANCE / SAUVETAGE

Cet exercice, dont l'importance n'est plus à démontrer, se retrouve dans les cursus des plongeurs à partir du niveau 2, et jusqu'au monitorat fédéral 2^{ème} degré. Il faut très tôt attacher une grande importance à la mise en place d'une stratégie pédagogique pour enseigner cette compétence.

Par stratégie pédagogique, il faut entendre mise en place d'une progression, après avoir identifié les difficultés, et la prise en compte des nouvelles perceptions et sensations dans le milieu subaquatique, que les plongeurs doivent apprendre à connaître et utiliser.

Plongeur débutant :

Il n'est évidemment pas concerné par cette capacité ! Toutefois, on peut se demander si les bases de l'enseignement de l'assistance / sauvetage ne doivent pas être posées dès le niveau 1, en particulier en ce qui concerne l'enseignement du gilet.

Il faut souligner l'importance, dès le débutant, de faire travailler dans la zone de profondeur où le poumon ballast n'est plus efficace, du développement du réflexe de gonfler son gilet les poumons pleins, et de le purger les poumons vides : poumons pleins, parce que si je gonfle trop mon gilet, je me rattrape avec la ventilation en expirant. Poumons vides lors de la purge, car, si celle-ci est trop importante, je peux rattraper l'évacuation excessive d'air en inspirant (attention à ne pas oublier le risque de surpression pulmonaire).

A ce stade, il est plus que jamais important d'insister sur la justesse du lestage, qui permet de travailler sur des tout petits volumes sur le gilet.

L'enseignement du gilet dans le cursus de formation au niveau 1 est facultatif. Dans le manuel de formation technique, dans l'item « maîtrise de la remontée » on peut lire « en cas d'utilisation du système gonflable de stabilisation : automatisme de purger ». Une lecture rapide, ou une application stricte des attendus de ce savoir faire, notamment en cas de formation rapide, peut conduire à négliger un aspect fondamental de l'équilibre subaquatique, lacune technique qui va s'accumuler, avec un effet boule de neige, jusqu'aux plus hauts niveaux de plongeurs si l'on n'y prend pas garde.

Pourquoi ne pas formaliser l'enseignement du gilet dès le niveau 1 de plongeur ?

Ne pas se limiter à une « autonomie vis à vis de son matériel » mais proposer l'enseignement de la remontée au gilet à vitesse contrôlée, alors que cet exercice n'apparaît qu'à partir du niveau 2. Certes, cela alourdirait le contenu de formation niveau 1, mais permettrait un apprentissage couplé des sensations et des automatismes, afin de faire acquérir, dès ce niveau, la compréhension et l'utilité du couple gilet/poumon ballast, dans la stabilisation, dans le plan statique, comme en déplacement.

Cependant, il faut pouvoir également définir les critères de réalisation : l'espace d'évolution n'est pas le même, les attendus non plus : il s'agit avant tout de faire prendre conscience du rôle que peut jouer le système gonflable dans l'amorce de la remontée, puis dans la gestion de la vitesse de remontée, en introduisant le principe de remontée « mixte », c'est à dire en couplant les palmes avec un gilet non vide.

Un plongeur niveau 1 doit être capable d'amorcer sa remontée puis de gérer sa vitesse. Le gilet n'a pas de rôle dans cette capacité et à ce niveau, et par conséquence, formaliser cette capacité, pourrait donc préparer le plongeur niveau 1 au difficile apprentissage de la remontée au gilet.

Un autre avantage est l'apprentissage de la gestion d'un volume supplémentaire, et l'on passerait, dans la perspective de l'enseignement de l'assistance/sauvetage et de la gestion de deux à celle de quatre volumes, avec une transition moins importante.

Quelques propositions :

- Formaliser, ou plutôt rendre officiel l'enseignement du système gonflable au niveau 1
 - o Utiliser son matériel : idem
 - o Immersion et retour en surface : capacité « maîtrise de la remontée » en cas d'utilisation du système gonflable de stabilisation: automatisme de purge.
 - o Immersion et retour en surface : capacité « maîtrise de la remontée » : remontée à vitesse contrôlée, d'une profondeur de 20 à 5 mètres, avec arrêt franc. Il s'agit de faire prendre conscience des modifications de volume avec les variations de profondeur, de faire acquérir les automatismes de purge en fonction de l'expansion des volumes, et de l'adaptation de la ventilation tout au long de la remontée.
 - o Maîtrise de la ventilation : idem.
- Autre voie : créer une **qualification gilet**, indépendante de la formation niveau 1, et dont elle serait complémentaire, afin d'alléger la formation du niveau 1.

Plongeur en entrée en formation niveau 2 :

Où l'on s'aperçoit que tout a commencé au niveau 1, depuis longtemps..!

Avant même l'entrée en formation proprement dite, et toujours dans la perspective de l'enseignement dans cette nouvelle direction, le haut, il faut vérifier les pré-requis.

Tout d'abord le lestage : celui ci a forcément évolué, car notre plongeur, depuis l'obtention de son niveau 1 a affiné sa technique et augmenté son expérience de la flottabilité et de l'équilibre en immersion, par le seul fait de la pratique. On peut également imaginer que son

matériel a changé : il va falloir réévaluer son lestage. Plutôt que vérifier avant la première plongée en entrée de formation, de façon unique et définitive, il faut faire prendre conscience à notre plongeur l'importance de la nécessité de se contrôler lui même, régulièrement. Il pourra ainsi au cours de la formation participer de façon active à l'amélioration de sa technique.

La propulsion : vérifier une technique de palmage est rapide et facile : il s'agit pour l'encadrant de se déplacer en palmage latéral, pendant que l'élève tente de lui démontrer l'efficacité de sa technique. Cette capacité, le palmage, mériterait de s'y attarder quand on voit, sur un déplacement en surface, les performances de nos élèves. Un rappel de pédagogie préparatoire serait bienvenu parfois, y compris à ce stade de la formation.

La ventilation : vérification de l'efficacité du couple poumon ballast – système gonflable

- en surface, pour préparer l'immersion
- dans l'espace médian, pour le maintien d'un niveau d'immersion, et pour faire varier celui ci.

Détail des éducatifs :

En début de formation, on peut proposer de **travailler à sec** la gestuelle, puis en immersion, par exemple, posé sur un fond de 6 mètres, ou même mieux encore, stabilisé...

- choix des prises.
- trouver celle qui convient le mieux à l'élève.
- l'aider à choisir celle qui lui permettra d'être la plus évolutive dans sa prise en charge, et donc la plus utile.
- reproduction des gestes « je te saisis - je te relâche » « je te saisis – je gonfle un gilet » « je te saisis – je gonfle – je purge », « je te saisis – je donne mon détenteur principal, mon détenteur de secours »
- Apprentissage de la stabilisation à l'aide du gilet, en insistant sur l'automatisme de gonfler celui ci poumons pleins, et, à l'inverse, de purger le gilet (tout ou partie) poumons vides.
- Stabilisation avec le gilet : je gonfle mon gilet pour faire varier mon niveau d'immersion de quelques mètres, puis je le dégonfle, pour revenir au niveau initial.
- Stabilisation à l'aide du poumon – ballast : je fais varier mon niveau d'immersion en prenant une ventilation haute, puis basse. Le moniteur doit donc être particulièrement proche de son élève pour lui servir de repère de sa variation de profondeur et pour prévenir tout risque, en particulier de surpression pulmonaire. Cette variation de profondeur est de l'ordre de deux à trois mètres.
- Ces exercices réalisés en statique, j'augmente la difficulté en faisant réaliser la même variation de niveau d'immersion (pas plus de deux à trois mètres) avec le poumon – ballast uniquement, en évolution. Il s'agit de faire prendre conscience de l'efficacité du poumon – ballast dans ce nouvel espace d'évolution.

Apprentissage de début d'ascension en prenant une ventilation haute, avec repère visuel (le long d'une paroi par exemple ou le long d'un bout ou d'un fil de dévidoir sur lequel on aura placé des repères), puis sans repère, afin de faire ressentir les sensations d'un changement de niveau d'immersion.

Ces exercices doivent être réalisés individuellement, afin de faire acquérir à la fois la gestuelle (purge / remplissage du gilet), la complémentarité et le rôle du volume pulmonaire, et la prise de conscience des variations de sensations obtenues au cours des différentes variations de niveau d'immersion. Afin de pouvoir répéter les exercices, on peut proposer une profondeur de travail de 20 mètres, avec des variations ne dépassant pas 5 mètres, l'objectif étant la maîtrise de la gestuelle, tout en étant compatible avec les impératifs de sécurité notamment les barotraumatismes et les accidents de désaturation. En fin de séance, on peut proposer un exercice de synthèse en faisant réaliser une remontée en gérant sa vitesse.

C'est alors que peut être réalisé l'apprentissage de la gestion de deux nouveaux volumes.

Considérons deux plongeurs, A et B. A et B sont solidaires (prise).

- A gonfle ses poumons en entraînant B, ce dernier devant maintenir **leur** niveau d'immersion en expirant, jusqu'à ce que l'expiration de B soit complète.
- A gonfle son système gonflable (SGS), pendant que B doit purger, toujours pour maintenir leur niveau d'immersion. Le moniteur doit être suffisamment proche des élèves pour éviter le remplissage complet du gilet de A, qui pourrait avoir des conséquences néfastes sur le plan de la sécurité si les deux plongeurs venaient à se désolidariser. C'est au moniteur de veiller au gonflage par étapes du gilet de A, puis de veiller à revenir au niveau de gonflage initial des deux gilets avant d'arriver à des variations de volumes critiques (A gilet plein et B gilet vide).
- A et B, solidaires, remontent de quelques mètres, quand A gonfle son SGS, avec nécessité de maintenir constante la vitesse de remontée du binôme, en gérant alors les purges des gilets et d'être capable de s'arrêter sur un signe du moniteur.
- Reprise de l'ascension avec arrêts programmés, définis à l'avance (tous les 5 mètres par exemple).
- Possibilité de varier les exercices : Poumon – Ballast inspiratoire, ascension, arrêt, équilibre, reprise du PB.
- En fin de plongée, remontée au gilet, systématiquement, constituant un exercice idéal de gestion des volumes à la remontée, de l'apprentissage des sensations au cours de cette remontée, sensations qui vont amener à des comportements adaptés, en résumé un excellent exercice de synthèse en vue de l'apprentissage de l'exercice d'assistance sauvetage. Cet exercice nécessite une gestion renforcée de la sécurité de la part du moniteur. Au cours de cette remontée, il est impératif que l'élève ne dépasse pas le moniteur. On sort donc du concept d'exercice réussi ou raté pour le remplacer par un nouveau concept : sensation perçue ou non perçue.

La Remontée – Assistance/Sauvetage devient alors, quand elle est réalisée en dernier, en mettant bout à bout la somme de ces capacités et exercices, une évaluation sommative.

Plongeur en entrée en formation niveau 3 :

L'enseignement de l'assistance – sauvetage au niveau 3 est plus que le simple renouvellement de la technique dans un espace d'évolution différent : si la capacité est acquise, depuis l'obtention du niveau 2, les sensations, elles, vont forcément être différentes, puisque notre plongeur va se retrouver dans un espace où la pression absolue est supérieure et donc avec une gestion des volumes différents, et avec un environnement sensoriel modifié (diminution de la luminance et des couleurs ambiantes).

Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que notre plongeur niveau 2 n'a probablement pas **recyclé** ses connaissances ni sa gestuelle, au cours de sa vie de plongeur loisir. Il faut donc mettre en place une (ou plusieurs) séance d'évaluation, non pas de sa capacité à réaliser une assistance, mais de sa capacité à s'équilibrer (encore et toujours vérification du lestage, de l'utilisation du gilet et de l'utilisation à bon escient du poumon ballast), à se déplacer (vérification des techniques de palmage qui sont censées être acquises depuis le niveau 1), à faire varier son niveau d'immersion à l'aide de sa ventilation.

Bien sûr, il ne faut pas hésiter à apporter des correctifs si besoin, (avec la difficulté d'ordre psychologique que l'on peut rencontrer selon les personnalités...), et s'assurer de l'entrée en formation avec validation des acquis nécessaires.

A ces nouvelles profondeurs il est important, enfin, de reconsidérer (technique et sensation) le départ fond, avec la prise en compte des variations de volume la Stab différentes, et des vitesses d'inflation variables d'un gilet à l'autre et parfois trop lentes.

L'utilisation des techniques d'apprentissage de ces sensations doit amener logiquement à la réalisation de cet exercice, avec succès.

Plongeur niveau 4 :

En terme d'exercice technique, il n'y a pas de différence avec l'assistance telle que réalisée au niveau 3. Encore faut il que le plongeur, en entrée en formation niveau 4, soit effectivement niveau 3 (FFESSM ou en équivalence). Dans tous les cas néanmoins, il faut reconsidérer les acquis, cela va de soi. La seule différence vient des critères d'évaluation, le plongeur se devant de réaliser ces exercices, en situation de démonstration. Cette dernière notion peut être source de stress, et donc doit être prise en compte par le formateur.

On peut tout de même modifier cette situation en reprenant l'idée déjà évoquée : la réussite pour l'élève se situera au niveau de la perception sensorielle qui peut être verbalisée plutôt qu'au niveau de la stricte réussite binaire d'un exercice. C'est encore plus vrai pour la RSE qui, par ce biais, peut être approchée avec un maximum de confiance et de sérénité.

Plongeurs...en fin de formation :

Un niveau de plongeur représente, lorsqu'il est obtenu, le niveau minimum de compétences pour pouvoir exercer ses prérogatives, et celui ci doit pratiquer, afin de se perfectionner et d'évoluer en toute sécurité.

On considère trop souvent qu'un niveau est obtenu pour toujours, ce qui est le cas pour la plupart des pratiques sportives mais aussi en ce qui concerne les permis de conduire ou de naviguer. Or, si on ne se remet pas en question on peut oublier tout ou partie d'un exercice, ce qui peut être préjudiciable si on considère l'assistance – sauvetage, mais aussi acquérir de mauvaises habitudes techniques (analysons de façon critique le palmage de nos plongeurs pour se faire une idée précise de ce que je viens d'écrire.)

Il faut pouvoir **proposer des séances de recyclage** à nos plongeurs, y compris les autonomes (je pense aux plongeurs niveau 3 qui n'entreront plus en formation technique, et qui sont les plus exposés à une perte du niveau technique) au cours desquelles on s'attachera à vérifier les fondamentaux. Attention là aussi, de ne pas tomber dans le travers de l'évaluation de la remontée par la remontée, mais bien de pouvoir proposer dans des séances brèves, des exercices portant sur la ventilation, l'équilibre, et surtout le travail ludique des sensations (reproduction des exercices les yeux fermés par exemple), adoption de positions différentes (sur le dos, en latéral, avec recherche de la prise de conscience de la modification des appuis).

On peut également suggérer aux formateurs d'introduire dans l'esprit de leurs plongeurs qu'on peut, quand on est devenu un plongeur confirmé, s'autorecycler sans l'aide de personne, sans même le dire. Il suffit de se donner un petit cahier des charges de temps en temps. Par exemple : je me stabilise soigneusement à 20 mètres et je remonte en croisant les palmes, poumon-ballast et purge par petits coups. Je remonte du palier gilet vide sans donner un coup de palme, en 30 ou 40 secondes.

REMONTÉE SANS EMBOUT (RSE)

La Remontée Sans Embout, RSE, est un exercice réalisé au niveau 4 de plongeur et au Monitorat Fédéral 2^{ème} degré, à des profondeurs différentes (respectivement 20 et 30 mètres).

Cet exercice est destiné à faire acquérir aux plongeurs la maîtrise de la ventilation et son aisance ainsi que la maîtrise de sa vitesse de remontée dans une situation particulière, la panne d'air. Cette situation est devenue très improbable, actuellement, au vu des conditions matérielles actuelles de la plongée. Par contre, elle était possible à une époque où l'on utilisait une réserve mécanique et un seul détendeur. Si la panne d'air est devenue exceptionnelle, l'exercice de remontée sans embout, lui, est resté dans les contenus de formation.

Il faut distinguer d'emblée cet exercice des remontées en expiration contrôlée au niveau 1 et de la remontée embout en bouche telle qu'elle est enseignée au niveau 2 : ces deux compétences visent à faire acquérir aux plongeurs l'automatisme d'expiration, au cours de la remontée vers la surface, afin d'éviter le barotraumatisme pulmonaire, si redouté des formateurs. C'est la raison pour laquelle ne seront abordés dans ce paragraphe que les RSE du niveau 4 et du MF2.

Il ne s'agit pas, ici, de trouver des éducatifs à mettre en œuvre pour faire réussir cet exercice, avec l'objectif de diminuer le nombre de séances et des aller retour en verticalité, mais bel et bien d'axer son travail sur la maîtrise des sensations et du stress, afin d'obtenir la réalisation de l'exercice avec succès. Par contre, le point commun de la RSE avec l'assistance – sauvetage est que l'on n'apprend pas la RSE en réalisant des RSE, mais plutôt en mettant en place une progression basée sur l'apprentissage et l'utilisation des sensations.

La RSE est un exercice redouté par les plongeurs et il est fréquent de voir ces derniers rencontrer des difficultés au cours des séances techniques. Cela peut être expliqué par le fait que cette épreuve est d'abord interprétée comme une épreuve d'endurance, en apnée, de la profondeur vers la surface. Il faut remonter, le plus lentement possible, en résistant tant bien que mal, sans dépasser la vitesse de remontée préconisée, et si possible, le jour de l'examen. Ce qui est évidemment faux !

Le moniteur confronté à cette situation doit désamorcer le conflit intérieur dans lequel le plongeur va se soumettre lui même, en réexpliquant les attendus de l'exercice, et en proposant une progression non plus basée sur des chiffres (vitesse de remontée, profondeur de reprise de l'embout) mais sur une prise de conscience, puis sur la reconnaissance de nouvelles sensations.

Mise en oeuvre de la sécurité de l'atelier :

Elle est essentielle, comme dans l'organisation de tous les ateliers, du reste. L'usage d'un pendeur doit être systématique. Il servira de repère à l'élève et à l'encadrant. L'élève pourra avoir un contrôle supplémentaire de sa vitesse de remontée en faisant glisser ses doigts le long du pendeur (en plus des repères visuels et somesthésiques). Il maintient l'embout dans son autre main tout au long de la remontée sans jamais le lâcher. L'encadrant se situe constamment (et dès le début de la remontée !) au dessus de lui, en contact visuel permanent. L'élève, le regardant, garde la tête tournée vers la surface ce qui a pour effet de faciliter la circulation et l'évacuation de l'air dans les voies aériennes, prévenant ainsi le risque de

survenue d'un barotraumatisme. Le moniteur demandera à son élève de conserver la bouche ouverte pendant toute la remontée afin de laisser l'air sortir spontanément.

Déroulement de l'exercice :

Le départ s'effectue au début d'une expiration, et sans délai sur signe de l'encadrant, jamais sur une inspiration maximale. Il ne s'agit pas d'effectuer un exercice d'apnée, mais de tenter d'effectuer une démonstration technique de maîtrise, en fonction d'ailleurs de ce qui a été dit plus haut.

Il est important de faire prendre conscience à l'élève des sensations qu'il va éprouver au cours de la remontée, notamment en ce qui concerne l'expansion de l'air dans sa cage thoracique et sa circulation dans ses voies aériennes. Pour cela, il faut lui expliquer qu'il va ressentir une expansion de l'air thoracique, au fur et à mesure de la remontée, et qu'il ne faut chercher ni à le retenir, ni à le recracher : l'élimination est progressive et naturelle. Il est plus important de travailler sur les sensations que sur la réalisation de l'exercice proprement dit, car ce travail est le garant de l'obtention de l'aisance, qui aboutira à la réussite.

Il est également important de lui faire réaliser l'exercice dans les meilleures conditions possibles :

- Avant de gagner la profondeur de départ, il est souhaitable d'attendre l'adaptation physiologique au « blood shift » conséquence de l'immersion, et qui se manifeste dès la surface. Celui-ci est source d'angoisse et d'essoufflement, quel que soit le niveau, et peut facilement être supporté à condition d'attendre quelques instants et de reprendre une ventilation ample et calme.
- La profondeur de l'atelier doit être atteinte lentement. Il n'est pas question de se presser, d'ajouter un stress supplémentaire à la RSE. On peut conseiller de se déhaler le long du mouillage, sans effort, et en privilégiant la concentration et la ventilation calme.
- L'élève doit être prévenu par son encadrant qu'il n'est pas question de commencer l'exercice tant qu'il n'est pas prêt. Une adaptation de quelques dizaines de secondes peut suffire.

L'élève ainsi mis en confiance peut ainsi se concentrer sur ses sensations et débiter l'exercice.

On n'apprend pas à faire une RSE en faisant des RSE : l'élève doit pouvoir stopper sa remontée s'il le désire. Afin de mettre en place une progression, on peut lui demander d'arrêter l'exercice dès qu'il en ressent la nécessité, sans impératif de profondeur mais de compréhension des sensations. Il n'y a plus de situation d'échec mais une situation de progression. L'élève est mis en confiance, et on rompt ainsi le cercle vicieux : échec - stress - recherche inutile de la performance - échec.

Le nombre de remontées au cours d'une séance doit être fixé, d'un commun accord entre l'élève et son moniteur. Il variera en fonction de la satisfaction ou non des critères de réalisation (remontée complète), mais aussi en fonction de la prédisposition de l'élève. Il ne doit pas y avoir de règle et on doit toujours donner priorité à l'élève. Il est facile de mettre en place une communication adaptée avant l'immersion.

On peut également travailler la RSE en ayant recours à la sophrologie, comme pour l'assistance. Il est question ici, en faisant revivre la situation d'apprentissage, de faire prendre conscience de la circulation de l'air et de son expansion au fur et à mesure de la remontée, de « démystifier » cette épreuve.

Je pense qu'il est de notre devoir d'encadrant de tout mettre en œuvre pour reproduire cette situation de confiance, dans tous nos actes d'enseignement. Sans cette confiance, les élèves ne peuvent se laisser aller à l'analyse de leurs propres sensations.

DEMONSTRATION TECHNIQUE AVEC HANDICAP (DTH)

La Démonstration Technique avec Handicap (DTH) consiste à remonter à la surface dans des conditions de sécurité un plongeur inconscient, qui a perdu son embout, à vitesse contrôlée, en maintenant tout au long du sauvetage la continuité de la ventilation (remise rapide de l'embout, fusant, maintien de celui ci), d'effectuer un arrêt entre 3 et 5 mètres, puis, une fois arrivé à la surface, et d'avoir effectué le signal conventionnel de détresse, de ramener ce plongeur à l'embarcation.

Avec l'expérience, il semble que cet exercice soit vécu comme moins anxiogène pour les élèves que la RSE ou le sauvetage. Et pourtant, il n'est pas rare de constater des échecs au cours des examens MF1, par exemple.

Si cet exercice n'est pas vécu comme stressant par les élèves, il n'en est pas moins indispensable de les préparer à la réussite. Là aussi, il faut se rappeler que l'on n'apprend pas à réaliser une DTH en faisant des remontées : il faut décomposer en étapes.

Il est communément admis que l'on peut découper cet exercice en trois séquences :

- une partie dite «au fond » comprenant la remise en bouche de l'embout jusqu'au décollage
- une phase verticale : la remontée proprement dite, que l'on travaille jusqu'à une profondeur de 10 mètres environ
- la partie en surface, comprenant la gestuelle et le tractage.

1) Le travail au fond :

Les explications peuvent aisément se réaliser « à sec ». Il est facile également de faire travailler la remise en bouche avec ses impératifs techniques de confort, d'efficacité, et de maintien, après vérification de visu ou sur un petit fond.

En immersion, ces gestes peuvent être reproduits sans autre risque que des impératifs de durée de la plongée.

2) La phase verticale :

Après un décollage franc et une phase de palmage énergique visant à quitter le fond, il s'agit, pour l'élève, de gérer la remontée en terme de vitesse et de sécurité du plongeur syncopé. Le travail est lui aussi axé sur la reconnaissance et l'utilisation des sensations. La DTH est un exercice qui intervient à partir du niveau 4, et aux Monitorats Fédéraux. Théoriquement, les élèves sont capables d'effectuer une assistance sauvetage, et sont familiarisés avec les impératifs techniques de ces compétences, ainsi qu'avec les repères visuels et somesthésiques. De plus, la DTH peut être enseignée après les assistances, la RSE, afin de capitaliser l'enseignement des sensations dans la verticalité.

La phase verticale peut être continue à la suite de la phase fond : le continuum de l'exercice est important, et il est difficile de dissocier ces deux premières phases. Il s'agit alors de faire prendre conscience au plongeur de la rupture de l'effort initial et l'amorce de la gestion de la remontée, en utilisant les repères visuels : visualisation du fond, de la lumière et de ses variations au cours du rapprochement vers la surface, l'observation des particules et des

« petites bulles », visualisation de la surface en évaluant sa profondeur par rapport à celle ci et sa vitesse de remontée.

Il s'agit également de faire dans ce cadre aussi prendre conscience de ses sensations (oreilles, corps), plutôt que de référer à la lecture de son profondimètre.

La rationalisation de l'enseignement de la verticalité peut se concevoir par la décomposition en deux étapes : une consistant à la prise et au décollage avec palmage énergique puis remontée jusqu'à une profondeur de 10 mètres, en gérant la vitesse de remontée. Puis, la réalisation de la séquence en entier, qui ne pose pas de problème à partir du moment où le travail a été axé sur l'appréciation des variations des profondeurs et des vitesses de remontée.

Il est nécessaire de faire prendre conscience de l'axe de poussée qui ne doit pas être excentré par rapport au couple sauveur-sauvé. Cette notion oblige quasiment à pousser sur la base de la bouteille plutôt que de tracter par la robinetterie.

3) Le travail en surface :

En dehors du maintien de la mise en bouche du détendeur, et du travail physique de tractage, cette phase ne présente pas de difficulté technique particulière. De plus elle peut être travaillée indépendamment, et sans effet sur les phases précédentes.

APPORT DE LA SOPHROLOGIE

Définition:

« La sophrologie est une science qui étudie la conscience humaine, un ensemble de techniques et de méthodes à médiation corporelle.

Elle vise la conquête ou le renfort de l'équilibre entre nos émotions, nos pensées et nos comportements.

Principes fondamentaux de la sophrologie :

- Amener le schéma corporel à plus de réalité vécue, habiter le corps en bonne santé et conquérir l'harmonie physique et psychique.

- Renforcer l'action positive, afin de développer les éléments positifs du passé, du présent, de l'avenir et de mieux utiliser tous nos potentiels.

- Développer la réalité objective, pour apprendre à voir les choses davantage comme elles sont, de développer plus de réalisme et d'efficacité dans l'action.

- Adapter les techniques et méthodes aux situations et / ou participants à chaque séance. »

La sophrologie est utilisée dans de nombreuses disciplines sportives, en particulier à haut niveau, pour se préparer à un exercice et répéter une gestuelle, lorsque les situations réelles exigent une réponse rapide et qui ne peuvent pas se répéter (ski : descente, saut à ski) ou pour se mettre en situation et se concentrer à un événement ponctuel (parachutisme : épreuves de vol à plusieurs) ou tout simplement lorsqu'il s'agit de répéter des gestes techniques précis dans conditions stressantes. Elle développe le sens proprioceptif (capacité à sentir son corps) et le sens kinesthésique (capacité à sentir le positionnement du corps, les mouvements et accélérations). Le geste gagne alors en précision, et son ressenti devient plus subtil.

La pratique de la plongée en scaphandre ne doit pas devenir une activité stressante, loin s'en faut ! Il faut toujours avoir à l'esprit la dimension ludique et le plaisir que procure cette activité. Néanmoins, certains exercices, certaines capacités exigent la réalisation de nombreux gestes techniques complexes, dans une nouvelle dimension (la verticalité) comme l'exercice de sauvetage et d'assistance de plongeurs en difficulté, qui génèrent du stress chez les élèves. Il est intéressant de constater que la plupart des exercices réalisés dans la verticalité sont générateurs de stress (assistance, sauvetage, RSE, DTH). L'encadrant est préparé et formé à mettre en place des séances avec un environnement sécuritaire et sécurisant. Il doit tout mettre en œuvre pour faciliter, comme nous l'avons vu, l'acquisition par ses élèves des nouvelles capacités, par exemple en décomposant en plusieurs étapes une suite logique de gestes techniques, en utilisant des éducatifs ludiques et en gratifiant les progrès réalisés par ses élèves.

La sophrologie peut être un outil pédagogique complémentaire intéressant à utiliser.

Elle vise à mettre en confiance en faisant répéter mentalement le déroulement d'une séance.

Par exemple :

« Je vais te décrire la séance d'aujourd'hui, qui est une séance de récapitulation de ce que nous avons déjà vu et travaillé, et qui comporte tous les gestes que nous avons décortiqués et étudiés séparément : après retour au calme, en surface, nous allons gagner notre profondeur d'exercice, de 30 mètres. Je serai à tes côtés pendant la descente. Puis, nous nous stabiliserons, et, face à face, nous commencerons l'exercice après que tu m'aies confirmé par un signe que tout va bien. Alors, je te ferai un signe que tu devras interpréter et qui conduira à une assistance.

Points importants :

- *tu devras interpréter le signe et réagir avec rapidité*
- *tu me saisiseras par le gilet et gonfleras celui ci jusqu'au décollage*
- *tu veilleras à avoir les poumons vides au cours de cette phase afin de pouvoir compenser une éventuelle insuffisance d'air dans le gilet*
- *attention toutefois de ne pas maintenir bloquée ton inspiration à cet instant de l'ascension, mais de souffler en permanence*
- *tu n'oublieras pas de surveiller et de prendre conscience des sensations de variation de volume de mon gilet et de la traction qu'il exercera vers le haut, ainsi que les sensations liées à la variation de profondeur (oreilles)*
- *tu veilleras à ne pas palmer*
- *tu surveilleras mes réactions pendant cette phase*
- *tu exerceras un contrôle visuel de la vitesse de remontée et tu veilleras à ne pas laisser celle ci devenir trop rapide*
- *au besoin, tu purgeras mon gilet et/ou le tien, en n'oubliant pas d'expirer pendant ce geste, afin de pouvoir compenser par un poumon ballast une purge trop importante*
- *attention toutefois de ne pas maintenir bloquée ton inspiration à cet instant de l'ascension, mais de souffler en permanence*
- *tu veilleras de nouveau à ne pas palmer*
- *tu exerceras un contrôle visuel de la vitesse de remontée et tu veilleras à nouveau à ne pas laisser celle ci devenir trop rapide. Souviens toi encore d'analyser et de mettre à profit tes sensations (oreilles, pression corporelle, luminosité ambiante)*
- *tu surveilleras mes réactions, jusqu'à ce que je te fasse signe « fin d'exercice ».*

Si tu n'as pas besoin que je te répète cette séquence, alors nous allons la réciter point par point, en se concentrant, et en fermant les yeux si besoin pour mieux se mettre en situation. Trouve la suite logique de ces événements et répète les jusqu'à ce que tu trouves logique et naturel l'enchaînement de toutes ces phases.

Il est important de se dire que le travail réalisé mentalement n'est qu'une répétition de ce qui va se produire dans quelques minutes. »

On peut comprendre que nous faisons appel à cette technique lorsque nous réalisons un briefing avant une plongée d'évaluation, en expliquant les attendus et les critères d'évaluation, ou au cours d'un débriefing, lorsqu'on explique à un élève ce qui a été ou non correctement réalisé au cours d'une séance.

Exemples :

- ✓ As-tu correctement interprété mon geste ?
- ✓ Est ce que tu penses que le décollage a été énergique ?
- ✓ As- tu suffisamment contrôlé la vitesse de remontée ? Que s'est il réellement passé ?

Ainsi, en fonction des réponses de l'élève, nous allons pouvoir vérifier son perçu de sa prestation, s'il a compris qu'il avait ou non bien réalisé son exercice, et par la, sa capacité à s'évaluer, mais aussi de lui expliquer et de lui donner notre évaluation de sa prestation, en lui expliquant les points à améliorer et en insistant sur ceux correctement réalisés. Le tout, en contact étroit et avec sa participation.

L'usage de la sophrologie peut être envisagé, dans la pratique de notre activité, comme un complément de nos explications. Dit plus simplement, elle nous permet de profiter de la période « hors immersion » pour continuer à enseigner ce qui a été fait dans l'eau, et, en ce qui concerne l'enseignement de la verticalité, de faire gagner un temps précieux.

CONCLUSION

Limiter le nombre de remontées dans les ateliers verticaux : c'est possible !

Et surtout sans bouleverser les contenus de formation mais en prenant du recul sur notre façon d'enseigner.

La prise de conscience de la problématique liée à l'enseignement dans les ateliers verticaux amène à proposer des solutions à mettre en œuvre, tout au long des formations techniques, et ce dès les premiers niveaux.

- Utilisation de la pédagogie préparatoire : renforcement de son rôle dans notre enseignement du niveau 1 (notamment en milieu naturel) mais aussi dans les niveaux supérieurs. Vérification systématique des acquis, quel que soit le niveau, au moment de l'entrée en formation dans un niveau donné, mais aussi tout au long de la pratique.

- Proposer des séances de recyclage, axées sur les fondamentaux, mais aussi sur les sensations en immersion. Et aussi, faire passer à nos plongeurs la philosophie de l'autorecyclage !

- La prise de conscience de la modification de comportement et du lestage tout au long de notre vie de plongeur.

- L'apprentissage formalisé du Système Gonflable de Sécurité dès le niveau 1, et l'usage, en particulier, de ce SGS combiné à la ventilation pour l'évolution dans la verticalité dès ce niveau.

- L'apprentissage des sensations par des éducatifs en immersion. On peut imaginer, en ce qui concerne le vidage de masque, de faire réaliser cet exercice, une fois acquis par l'élève, les yeux fermés, afin de lui faire prendre conscience de ses sensations.

- Le recours à une approche pédagogique originale, comme la sophrologie, laquelle permet d'augmenter l'efficacité de notre enseignement en mettant à profit les temps de non immersion. Cette pratique est du reste largement utilisée dans les débriefings.

BIBLIOGRAPHIE

1) Manuel de formation technique FFESSM

2) Physiologie et médecine de la plongée. Coordonnateurs : B. BROUSSOLLE, J-L MELIET, Mathieu COULANGE. Editions Ellipses, 2006

3) Claude DUBOC : Limiter les ateliers verticaux par l'éducation sensorielle. Journées médicales de Saint Etienne. 2009

4) Claude DUBOC : La RSE : une évaluation fondamentale pour l'encadrant. SUBAQUA N° 229, mars – avril 2010.

5) Daniel HURON : Formation à la Stab. FFESSM Provence Alpes. Avril 2004

6) Fred Di MEGLIO : L'équilibre et la plongée. Archives de la CTN. FFESSM 2007.

7) sophrologie-info.com