

Passage d'un enseignement en milieu « fermé » à un
enseignement en milieu « illimité », la mer

Gaëlle KERGOURLAY
Décembre 2001

Mémoire du cursus d'Instructeur Fédéral Régional

OBJECTIF

L'objectif de ce mémoire est de pouvoir proposer à de futurs moniteurs les moyens de passer d'un enseignement en milieu fermé au milieu illimité qu'est la mer.

Il est nécessaire que nos plongeurs prennent conscience de l'importance de leur environnement et pour cela nos moniteurs doivent intégrer dans leur enseignement des repères qui permettront une meilleure acceptation du milieu et par la même occasion des plongées plus sécuritaires ce qui n'est pas à négliger dans un sport considéré à haut risque ?

INTRODUCTION

Depuis quelques années, la plongée a pris de l'extension et nous voyons arriver beaucoup de personnes attirées par l'idée de découvrir les fonds marins. Par suite de l'éloignement souvent important du littoral, piscines, fosses et carrières sont en pleine croissance et proposent beaucoup de formations en milieu artificiel et milieu fermé.

Comme l'objectif est l'obtention de brevets en milieu naturel, beaucoup de personnes ayant reçu une formation en piscine, arrivent dans les clubs du littoral pour mettre en pratique les techniques apprises tout au long de la saison hivernale. Mais malheureusement, de grosses difficultés se présentent alors souvent, car nous passons d'un milieu fermé à un milieu ouvert. Il faut tenir compte d'un grand nombre de paramètres, de l'apprentissage du débutant au monitorat et il faut franchir une passerelle d'acquisition difficile.

D'où l'intitulé de ce mémoire : adaptation au milieu maritime des plongeurs de l'intérieur.

L'objectif de cette réflexion est l'analyse des difficultés ressenties par les plongeurs et enseignants qui évoluent dans un milieu qui n'exige que peu ou prou d'informations concernant l'environnement.

De plus cette essai pourra peut-être servir de base pour les futurs enseignants qu'ils soit issus de l'intérieur ou du maritime afin de leur permettre une certaine réflexion sur l'approche de l'enseignement en mer et par la même occasion sur les aspects sécuritaires qui souvent sont ignorés ou effectués en dépit du bon sens.

Le problème d'apprentissage d'un milieu fermé à milieu ouvert sera donc traité de manière technique et théorique dans un premier temps et par la suite des propositions seront mises en place afin d'aider les enseignants à intégrer les différents paramètres pour eux mêmes et pour leurs futurs élèves qu'il devront à un moment donné former et évaluer en mer.

LE PLONGEUR EN MILIEU MARITIME

Le plongeur néophyte en milieu fermé tel que la piscine, lorsqu'il reçoit les premiers enseignements en plongée n'a pas à prendre beaucoup de paramètres en considération du moins en ce qui concerne l'environnement. Dans ce cas la crainte, le stress sont relativement éloignés, hormis le fait de mettre la tête sous l'eau et de respirer dans un détendeur.

Il faut donc comprendre que pour nos plongeurs issus de ce milieu ; le passage au milieu maritime est loin d'être évident et demande des capacités d'adaptation qui exigent beaucoup de temps et surtout de la répétition quant à la fréquence des tâches.

On peut classer en différentes catégories les thèmes qui posent des problèmes surtout aux plongeurs de niveau 1 surtout mais aussi à ceux qui ont atteint d'autres niveaux :

1. Matériel

La difficulté chez le débutant est de trouver la combinaison qui s'adaptera dans un premier temps à sa morphologie mais aussi à la température de l'eau dans laquelle il désire plonger.

De plus se déplacer avec la combinaison demande des efforts plus importants par suite d'une plus grande gêne et par conséquent exige la modification du schéma corporel du plongeur et une prise de repères supplémentaires par rapport à ceux acquis en maillot de bain au fond de la piscine.

Qui dit combinaison dit aussi flottabilité et compensation par une ceinture de plombs. L'équilibrage de notre plongeur est mis à rude épreuve. La ventilation, la gestion du gilet stabilisateur deviennent primordiales et combien de fois doit on intervenir très rapidement car nos stagiaires ont tendance déjà à être surlestés et donc ont de grosses difficultés à se maintenir dans l'eau que ce soit au palier ou au fond.

2. L'environnement

Celui-ci englobe beaucoup d'éléments qui peuvent agir sur le plongeur et essentiellement sur son stress.

⇒ La visibilité : très importante chez le plongeur, car elle permet une certaine orientation, mais également une communication possible avec ses coéquipiers ou son moniteur.

Si la visibilité est très réduite voire nulle, la peur éventuelle d'un problème, de ne pas voir le danger par exemple entraîne chez le plongeur une sensation de solitude et donc l'incapacité de demander de l'aide et de dominer la situation.

C'est ce qui se passe souvent chez les gens qui sont habitués à évoluer avec une visibilité de quinze à vingt mètres et qui n'ont pas intégré une diminution du champ de vision importante dû au port du masque dans un premier temps et à l'environnement dans un deuxième temps.

⇒ Le courant : la peur de ne pas pouvoir lutter contre ce dernier, nécessite un palmage intempestif et entraîne un essoufflement préjudiciable à l'immersion.

Beaucoup de gens ont du mal à se déplacer quand ils ne constituent pas le moteur principal du déplacement. Ils ne surmontent pas le fait de ne pouvoir assurer seuls la direction du mouvement.

Et face à cette situation nous nous trouvons devant les cas typiques d'une non adaptation à l'environnement lors des cas suivants : les bouées gonflées en surface afin d'accroître encore plus la prise au courant ; ou au fond un palmage démesuré en pleine eau au lieu de s'agripper tout simplement aux roches et se coller au maximum au relief.

- ⇒ La houle, le clapot : sont des facteurs très importants pour les plongeurs qui ne sont pas habitués à des mouvements d'eau irréguliers qui s'avèrent parfois violents. Souvent les gens ne sont pas habitués aux mouvements sur un bateau et le mal de mer fait des ravages provoquant l'annulation de la plongée ou encore des conditions de plongée loin d'être idylliques.

3. Repères/Orientation

Finis les carreaux de la piscine, d'où de grosses difficultés pour acquérir essentiellement une vitesse de remontée, mais aussi de gros problèmes quant à l'évaluation des distances.

Les aspects extérieurs vont prendre toute leur importance, c'est à dire les petites bulles, les particules mais aussi l'aspect proprioceptif par l'intermédiaire des oreilles, et les sensations du corps avec le milieu.

Les repères auront non seulement toute leur importance pour évoluer dans l'eau et parfaire les techniques nécessaires à la formation du plongeur mais aussi à

l'orientation car l'objectif est d'avoir toujours une idée de sa situation géographique et de revenir au plus près de son point de départ.

A bord d'un bateau, il est nécessaire de s'approcher du mouillage afin d'éviter un 800 mètres capelé ou encore un dérivé par suite du courant avec les risques que cela entraîne : risque de panique des membres de la palanquée en voyant le bateau très loin, risque d'être hors de vue de la personne chargée de la sécurité sur le pont... Bref des situations loin d'être agréables et pouvant engendrer des situations démesurées dont l'origine est uniquement une mauvaise orientation.

4. L'accueil

Le milieu marin est un tout. Il englobe une population qui ne vit pas du tout dans le même contexte que les gens de l'intérieur. L'attitude des gens diffère en fonction du niveau de vie et surtout de la qualité de vie (rythme de vie, environnement...). Les plongeurs venant sur le littoral arrivent souvent dans un site qu'ils ne connaissent pas, avec des habitudes non encore identifiées, des « a priori » quant aux gens qu'ils vont rencontrer. Cela est tout à fait compréhensible car la même attitude peut être ressentie de la part des hôtes.

Le rôle des moniteurs est donc d'essayer de se mettre au niveau des plongeurs et de les mettre dans des contextes simples sans aucune difficulté.

Exemple : pour un groupe de « premières bulles » les faire plonger à une très faible profondeur avec des points d'appui tels qu'une cale, des pendeurs, mouillages...

Sur un bateau les gens ne savent pas souvent où poser leurs affaires, où se mettre à l'abri. Il est nécessaire de leur expliquer brièvement le fonctionnement et les règles

afin qu'ils se sentent plus à l'aise et prennent peu à peu leurs repères sur une embarcation qu'ils ne connaissent pas.

L'aspect le plus souvent négligé est le dialogue. Parler avec les gens aura pour rôle de leur changer les idées et de rassurer les plongeurs pour qui cette mer encore inconnue est suffisamment impressionnante pour les mettre mal à l'aise

L'explication par un des responsables du bateau concernant la mise à l'eau, le déroulement de la plongée, la configuration du site, la faune et la flore que l'on peut admirer, les moyens de sécurité mis en place, permettra de conforter les plongeurs les plus craintifs.

Le milieu maritime est un dépaysement sous l'eau mais il est d'abord un éloignement de son chez soi et donc de ses habitudes et de ses repères.

UN SYSTÈME BIO INFORMATIONNEL

Le système bio informationnel peut être défini comme étant un système biologique permettant à l'individu d'être en relation avec son environnement et avec son propre organisme.

L'organisme prend des informations de l'extérieur et renvoie des informations vers l'extérieur par le mouvement. Ces informations doivent être codifiées vis à vis des coéquipiers. Les outils perceptifs sont : l'œil ; le toucher qui donne des informations très fines pour une réponse fine ; les capteurs kinesthésiques (servant à construire le schéma corporel) que sont l'oreille interne et les organes tendineux de Golgi.

✓ Les facteurs bio informationnels

Lors de la formation de plongeur, on enseigne certains mouvements qui sont des réponses motrices par rapport à différentes situations. Pour cela l'individu doit prendre des informations et déclencher une coordination motrice.

Notre plongeur agit dans un environnement très varié et doit traiter un ensemble d'informations parmi lesquelles il effectue un choix.

Mais l'organisme n'est pas uniquement un récepteur d'infos, il est également générateur d'infos qui sont nécessaires à la construction d'un projet moteur et à l'exécution d'une action motrice.

L'organisme dispose de structures perceptives afin d'obtenir le résultat voulu par rapport à la réaction motrice exécutée. Elles sont de trois ordres :

- ⇒ Les structures extéroceptives que sont la vision, l'audition, la sensibilité cutanée. Celles-ci donnent des renseignements en priorité sur l'environnement.
- ⇒ Les structures proprioceptives vont nous renseigner sur les positions corporelles, via les tendons et les canaux semi-circulaires organes de l'équilibre.
- ⇒ Les structures intéroceptives qui permettent la prise de conscience de la douleur, de la faim, du chaud, du froid... au niveau des organes et du milieu interne.

Toutes les informations reçues par ces différentes structures vont être transmises au système nerveux et vont être stockées dans « la mémoire sensorielle » c'est à dire que les infos sont significatives et appréhendées par le cerveau qui les traite en les rattachant à des choses déjà vécues.

L'aspect environnemental à toute son importance en mer quant à la prise de décision du plongeur. La prise d'information va donc dépendre de la perception de l'environnement qui se fait souvent par l'intermédiaire de l'œil qui fonctionne selon deux modes séparés et complémentaires :

- ⇒ La vision périphérique, en rapport avec le système cortical qui permet de localiser les objets dans l'espace.
- ⇒ La vision centrale en rapport avec le cortex qui permet de distinguer les formes.

Ces deux visions fonctionnent en dualité. Cela va donc permettre aux plongeurs malgré un champs de vision réduit par le masque, l'appréciation des distances, des vitesses de déplacement et surtout des trajectoires.

Mais la perception se fait également par d'autres analyseurs tels que l'analyseur kinesthésique ou proprioceptif pour ressentir les sensations et pouvoir connaître la position du corps dans notre espace à trois dimensions.

Une fois les informations nécessaires détectées et appropriées, une prise de décision prend le relais. La vitesse de traitement va dépendre de la charge de l'information, des demandes, de la réponse et des capacités du sujet.

Elle comprend la détection des indices, la reconnaissance de ceux-ci, la prise de décision et le déclenchement du mouvement.

D'où l'importance de l'apprentissage. Il ne faut pas concevoir l'entraînement du plongeur d'une façon stéréotypée en partant d'un geste modèle mais au contraire lui faire acquérir une habileté motrice très riche en diversité afin qu'il puisse déclencher la réaction motrice adaptée à la situation surtout en fonction de l'environnement.

L'APPRENTISSAGE

D'après le dictionnaire Larousse la définition de l'apprentissage est celle-ci : méthode permettant d'établir des connexions entre certains stimuli et certaines réponses, dont le résultat est d'augmenter l'adaptation de l'être vivant à son milieu.

En effet dans le milieu sportif afin d'accéder à l'apprentissage nous allons passer par l'acquisition d'habileté qui va enrichir nos capacités à répondre efficacement face à une situation quelque soit notre position.

La définition de l'habileté selon Guthrie E.R est la capacité de parvenir à un résultat avec le maximum de certitude et des dépenses d'énergie ou de temps et d'énergies minimales.

Deux sortes d'habileté :

- ✓ L'habileté fermée consiste en un apprentissage dans un milieu où l'environnement est stable et prévisible. Cela correspond à notre formation hivernale en piscine ou en carrière avec malheureusement un travail sur des situations stéréotypées et une réponse motrice unique par situation.
- ✓ L'habileté ouverte consiste en un apprentissage où l'environnement est variable et imprévisible pendant la durée de l'action. Ce qui correspond tout à fait au milieu maritime et à l'adaptation des plongeurs vis à vis des diverses situations qu'ils peuvent rencontrer.

Pour bien comprendre le mécanisme d'apprentissage en milieu fermé et en milieu ouvert deux schémas vont être utilisés et expliqués :

- ✓ Le schéma d'Adams utilisables pour les mouvements en continu (habileté fermée) voire pour les mouvements lents.
- ✓ Le schéma de Schmidt qui s'adresse à des mouvements plus complexes (habileté ouverte).

1. La théorie d'Adams

Au départ Adams pose le problème de savoir comment une unité de commande peut envoyer un certain nombre d'instructions aux effecteurs avec pour but l'obtention d'un résultat déterminé.



Il part du principe qu'il y aurait deux traces en mémoire :

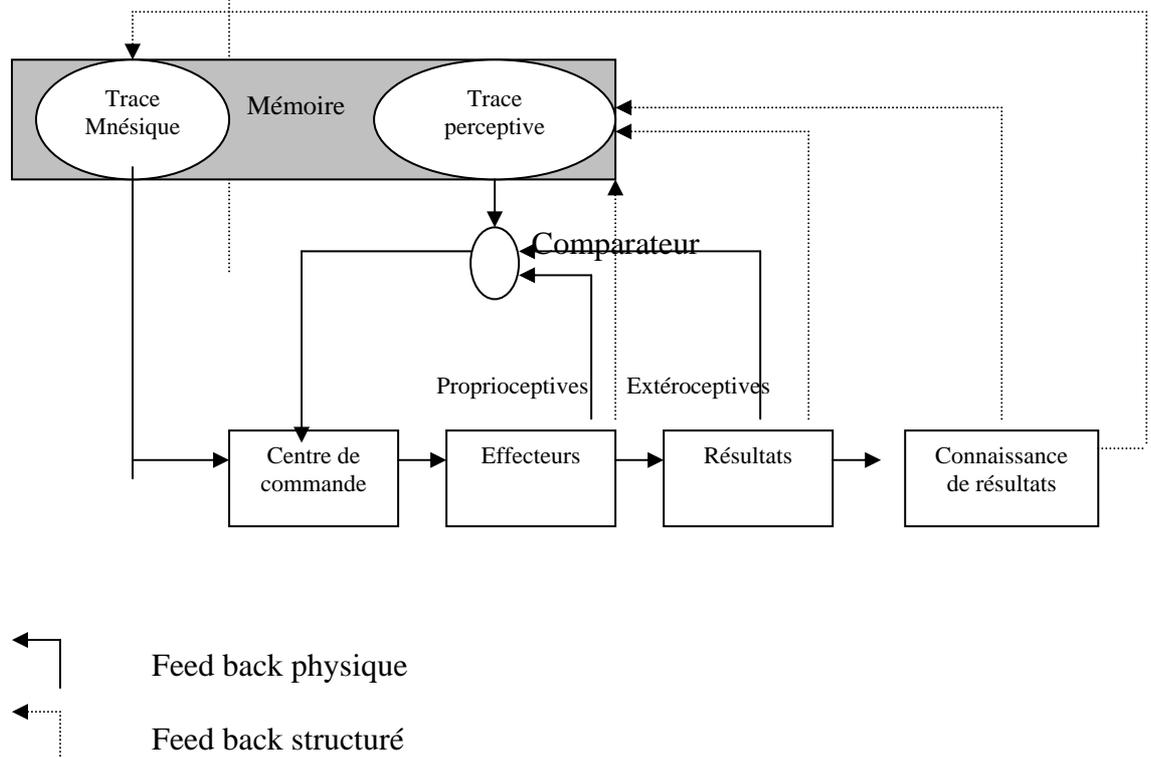
- ✓ La trace mnésique : c'est elle qui est responsable de la sélection et du lancement de la réponse. Elle est progressivement formée à partir de la connaissance des résultats des essais antérieurs.
- ✓ La trace perceptive : c'est elle qui désigne le processus de reconnaissance qui permet « l'identification d'un stimulus où d'une réponse ». Elle se forme sous l'effet de trois sources d'informations :
 - ⇒ Les rétroactions proprioceptives

⇒ Les rétroactions extéroceptives

⇒ La connaissance des résultats

Cette trace constitue un standard, une valeur de référence. On peut utiliser le terme d'image motrice.

Phase de lancement Phase de contrôle



En résumé dans cette théorie, la fonction de la répétition est constituée d'un référentiel stable qui représente la bonne exécution. Il faut donc que le plongeur ait une connaissance des résultats de manière à pouvoir renforcer la trace perceptive.

Ce schéma est donc tout à fait adapté au travail fait régulièrement en milieu artificiel ou carrière et correspond à nos plongeurs qui arrivent avec des mouvements bien précis mais souvent sans aucune variation et aucune adaptation à la situation même en milieu fermé.

Exemple : le travail de la prise du sauvetage palme peut se faire avec une victime de grand ou de petit gabarit. Avec une syncope sur le dos, sur le ventre. En faisant varier le poids...

2. La théorie de Schmidt

Dans cette théorie de l'apprentissage, quatre sources d'informations vont être prises en compte :

- ✓ Les conditions initiales : posture du plongeur, situation dans l'environnement ainsi que les représentations antérieures.
- ✓ Les spécifications de réponses : manière de mobiliser son répertoire de mouvement dans une action en fonction des programmes stockés (vitesse, force...).
- ✓ Les conséquences sensorielles : rétroactions
- ✓ Le résultat actuel de l'action.

Ces informations sont stockées. Plus elles sont répétées spécifiquement, plus le geste est affiné (automatisation).

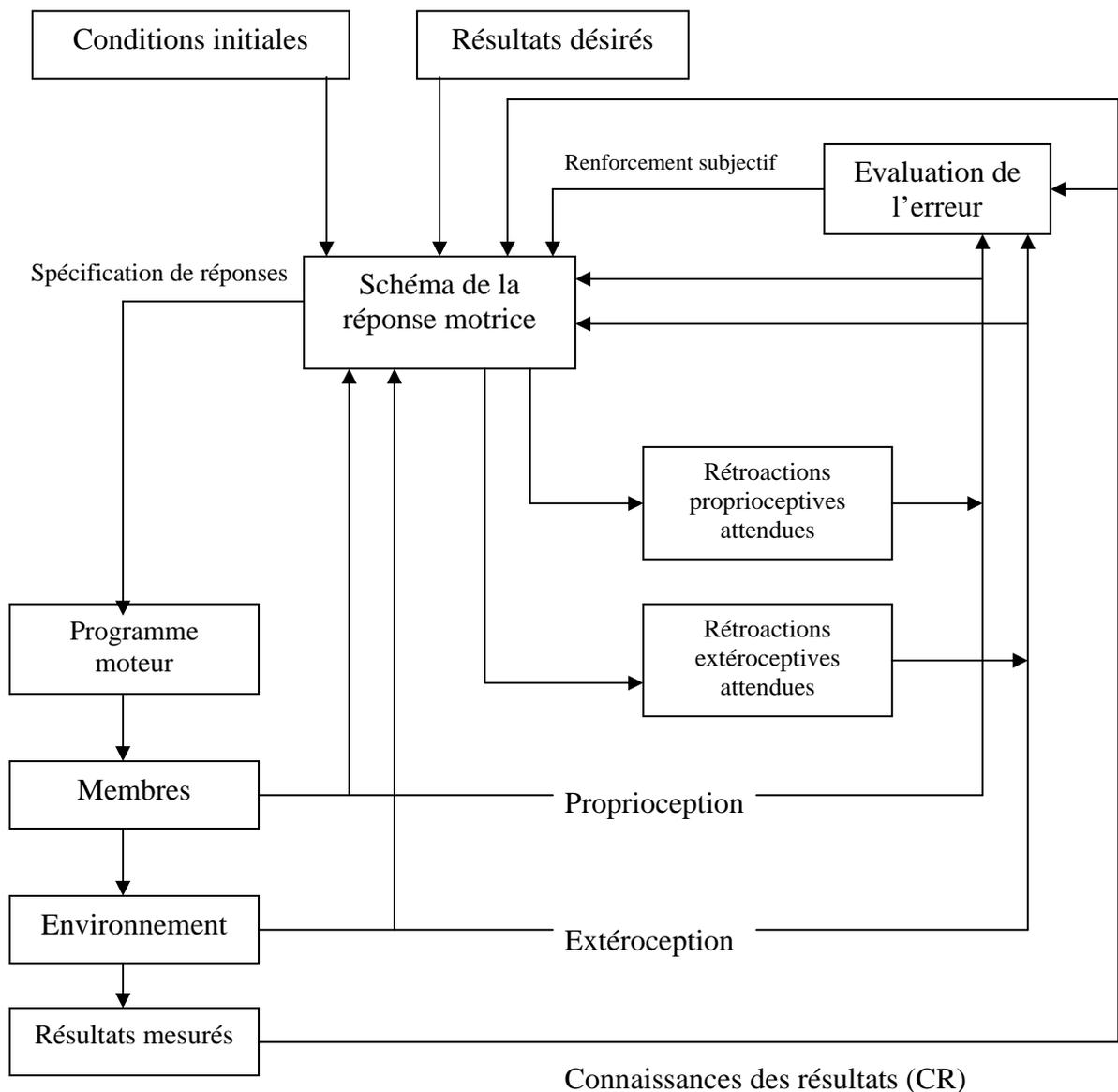
Pour Schmidt il y a deux états de mémoire :

- ✓ Le schéma d'évocation : progression par la mise en place des conditions initiales, des spécifications de réponses et des résultats actuels
- ✓ Le schéma de reconnaissance : il permet l'évaluation de l'erreur.

Il faut donc créer des automatismes mais sur un ensemble de mouvements en mettant une variable à chaque fois afin d'aboutir à un ajustement régulier afin d'augmenter le répertoire de réponse motrice

Chez tout plongeur le programme moteur doit toujours être en évolution, ce n'est pas le conditionner, c'est étoffer le nombre de programmes afin d'avoir diverses possibilités d'actions.

Schéma de Schmidt



Le rôle de la théorie du schéma met en évidence la prépondérance de la diversité de l'exercice sur la capacité à générer une base motrice nouvelle et donc une aptitude au transfert et à l'adaptation au milieu.

Pour conclure sur la théorie des deux démarches proposées, nous pouvons dire que les deux sont adaptables quant à l'apprentissage de la plongée sous-marine. Il est cependant préférable

d'utiliser le schéma de Schmidt qui permet quand même une relation plus grande avec l'environnement et par conséquent une prise en compte prépondérante dans l'exécution du mouvement ce qui n'est pas à négliger si l'on veut aboutir à des réactions, des comportements de qualité efficaces.

3. L'utilisation des schémas pour un enseignant

Souvent les gens qui arrivent dans le milieu maritime ont certains aspects de la formation de base correspondant à leur niveau mais l'on se rend compte, sans parler des aspects psychologiques pouvant les déstabiliser, qu'ils ont des réactions et gestes stéréotypés et dès que l'on sort un peu des « sentiers battus » le risque de les mettre en situation d'échec est malheureusement très grand.

En effet, le fait que les plongeurs aient du mal à se familiariser à des milieux ouverts vient de la simple raison que les moniteurs eux-mêmes enseignent très peu en milieu maritime et par conséquent ont du mal à donner des repères à leurs propres élèves.

Le schéma de Schmidt permet d'ouvrir les esprits sur l'apprentissage et surtout dans un milieu instable obligeant le plongeur à être apte à réagir efficacement devant toute situation et en toute sécurité.

Prenons un exemple sur le démarrage d'un sauvetage palme :

- ‡ Pour débiter la prise va se faire sur du sable afin de travailler des appuis stables et acquérir les sensations de bases (schéma d'Adams)

- ‡ Ensuite une fois que notre plongeur a bien acquis le geste de base on va jouer sur l'environnement en modifiant le lieu de point d'appui (enrochement, avec des Laminaires). On peut même le faire partir en pleine eau.
- ‡ Maintenant on peut jouer sur l'environnement en travaillant sur un site avec du courant ce qui lui permettra de travailler des appuis différents. Et pour travailler les sensations proprioceptives on peut occulter le masque avec de l'aluminium et obliger le plongeur à gérer uniquement au toucher.
- ‡ On peut également jouer sur les gabarits des gens à sauver avec obligation d'adapter les prises suivant le volume, le poids, le matériel...

C'est le rôle du moniteur de mettre ce genre de situation en place afin que nos plongeurs puissent à leur niveau se sentir bien dans l'eau et du niveau 1 jusqu'au guide de palanquée qui lui, aura été formé de la même manière mais dans le but d'être capable d'analyser, d'anticiper et détecter toutes situations ambiguës chez les plongeurs dont il a la responsabilité.

La mise en pratique de ces schémas est également indispensable dans la formation de l'initiateur qui enseigne la quasi totalité du temps en piscine et a énormément de mal à transférer son enseignement en mer car on ne le lui a pas appris. D'où les grosses difficultés et surtout des mises en danger inconscientes mais réelles qui laissent à réfléchir sur la nécessité d'apporter des éléments aux E2 afin qu'ils inculquent des techniques et mécanismes cohérents et cela en toute sécurité.

4. La représentation

Maintenant que nous avons pris conscience de l'importance des schémas dans un processus d'apprentissage nous devons mettre en place un système d'évaluation afin d'avoir la connaissance du résultat pour l'enseignant mais aussi pour le stagiaire.

En effet pour modifier son apprentissage, il faut savoir où on en est, quel est l'objectif, savoir ce qu'il y a à faire. C'est ce qu'on appelle la représentation.

Si le plongeur n'a pas de représentation suffisante lors d'une mise en situation, il y a des risques d'échec. La représentation repose sur la compréhension de consignes qui doivent être précises et pourquoi pas démontrer auparavant afin d'obtenir déjà une image basique qui permettra d'éviter une mauvaise interprétation de l'exercice demandé. C'est ce que l'on fait souvent sur le pont du bateau en effectuant une démonstration permettant déjà de donner des conseils surtout sur les fautes à éviter et sur les prises et techniques possibles selon le matériel ou encore le gabarit.

Le plongeur de carrière qui lui a l'habitude de plonger avec tout le matériel contrairement au plongeur de piscine, a beaucoup de difficultés quand à ses prises de repères par rapport à son équilibre dans l'eau. En effet ce dernier est habitué à plonger en eau douce où la flottabilité n'est pas du tout la même, et au niveau des repères kinesthésiques cela influe beaucoup. De plus, en carrière, la visibilité n'étant pas souvent très importante, il est difficile d'acquérir des repères extéroceptifs et notamment visuels. Par conséquent le risque de déstabilisation par manque d'automatismes à l'arrivée en mer n'est pas à négliger et à inculquer très rapidement.

D'où l'importance de la qualité d'enseignement du moniteur, car c'est lui qui va être à l'origine d'une représentation importante chez le stagiaire plongeur. Si le moniteur n'indique

par les repères extéroceptifs, l'élève aura beaucoup de mal à effectuer l'exercice correctement mais également ne percevra pas les repères proprioceptifs qu'il aurait pu ressentir.

Prenons l'exemple de la remontée contrôlée au gilet :

- ‡ Dans un premier temps le moniteur sert de repère pour la vitesse de remontée, afin de permettre à son élève de connaître le rythme pour dégonfler sa stab et repérer les petites bulles, les particules, la luminosité...
- ‡ Dans un deuxième temps, le moniteur est remplacé par un pendeur et c'est l'élève qui va devoir gérer sa vitesse de remontée.
- ‡ Troisième temps, l'élève doit remonter par ses propres moyens en prenant ses repères externes (décollement du fond, luminosité...) mais aussi les repères internes qu'il a pu ressentir tout au long de cette progression (oreille, glissement de l'eau le long du corps...). Tout au long de la remontée l'élève aura pour consigne de ne pas regarder son ordinateur.

5. L'imagerie mentale

L'imagerie mentale est utilisée chez les sportifs de haut niveau qui vivent dans leur tête les mouvements qu'ils doivent effectuer.

Chez le plongeur cette technique peut être utilisée surtout à partir du niveau 2 où ils apprennent bien plus au niveau de l'équilibre et de l'autonomie. On peut dire que l'imagerie fonctionne parce qu'elle aide le plongeur à développer un système de codage des schémas moteurs. L'imagerie aide à créer une empreinte mentale, en modelant un programme moteur au sein du système nerveux

Les 3 expériences sensorielles dont on se sert le plus souvent sont essentiellement visuelles, auditives et kinesthésiques (ensemble des sensibilités proprioceptives qui donnent au sujet conscience des déplacements des différentes parties du corps).

Les canaux sensoriels seront utilisés en fonction des particularités de chaque plongeur .

Deux sortes d'image pourront alors être utilisées : l'imagerie interne ou l'imagerie externe.

- ✓ Lorsque que l'action sera imagée par le stagiaire, il se positionnera en spectateur c'est à dire qu'il verra l'action sous diverses faces. C'est un visuel, il va mettre en œuvre une image externe.
- ✓ Dans l'autre cas, le stagiaire se positionne en tant qu'acteur, c'est à dire qu'il éprouve toutes les émotions et ressent les sensations physiques et kinesthésiques.

Il a été démontré que l'image interne avait des conséquences bien plus bénéfiques engendrant des réponses psychologiques et physiologiques plus élevées que l'imagerie externe.

Pour être efficace, l'image mentale doit être :

- ✓ Concrète, c'est à dire faire appel aux différents canaux sensoriels.
- ✓ Précises et détaillées, c'est à dire que le moniteur devra essayer d'envoyer des informations les moins « floues » possible afin d'orienter très rapidement les stagiaires.
- ✓ Réalistes, c'est à dire correspondre aux capacités et aptitudes des stagiaires.

La représentation mentale d'un exercice permet l'acquisition du contrôle émotionnel, une gestion du stress et permet d'aborder positivement les exercices qui peuvent s'avérer difficile.

De plus l'imagerie mentale favorise l'attention, la concentration, la mémorisation et par conséquent l'apprentissage.

L'imagerie mentale entre dans le cadre de la répétition ou de l'entraînement mental ; elle désigne l'activité qui consiste à se représenter l'exécution d'une séquence motrice, sans dépenser l'activité musculaire normalement requise pour la produire.(Denis et al.,1989)

Tous les exercices concernant les vitesses de remontée, les prises de repères, les prises d'assistance et de sauvetage peuvent être travaillées en imagerie mentale. Cela permet, au repos, de retracer les mouvements et essayer de mémoriser des gestes qui sur le terrain viendront très rapidement sans aucune hésitation et permettront une efficacité plus importante.

ADAPTATION AU MILIEU = ASPECT SECURITAIRE

1. La décompression

Il n'est pas rare de voir en fin de plongée un ou plusieurs parachutes de paliers qui poussent régulièrement sur le site de plongée et pas très éloigné du bateau et qui petit à petit prennent le large emporté par le courant. Une fois le palier terminé les plongeurs font surface et au surprise il faut faire 100 m en capelé quand ce n'est pas plus, dommage !!!

Après discussion avec ces palanquées, le palier effectué était de sécurité uniquement. La question est : est-il vraiment de sécurité quand il engendre une bonne distance de capelé ? Ce genre de situation chez le débutant n'est pas vraiment idéale et rassurante car il est source de stress et d'essoufflement si par malheur le courant et le clapot sont de la partie.

Si les plongeurs veulent réellement effectuer un palier de sécurité il est préférable de rejoindre le bout du mouillage afin d'être solidaire du bateau, et ne pas avoir à faire d'effort important après une plongée pour assurer une décompression linéaire de qualité.

Si le moniteur a conscience qu'il est un peu éloigné du bateau et qu'il veut effectuer quand même un palier, rien n'empêche dans ce cas là de le faire en pleine eau tout en prenant la direction du bateau à l'aide du compas. Cela nécessite cependant quelques prises d'informations quant à la configuration du site et à l'orientation.

En enseignement lorsqu'il y a du courant , souvent les moniteurs n'ont pas assez de recul :

- ☛ Je remonte de la plongée ou de l'exercice que je viens d'effectuer et je papote en surface bouée bien gonflée et sans m'en rendre compte je dérive un maximum
- ☛ Le courant est trop fort et je ne remet pas en cause l'exercice qui n'est peut être pas adapté à ce genre de situation « dérivante » exemple : la bouée.
- ☛ Le courant est léger et là, je ne prend pas le temps de me recaler à chaque fois afin d'éviter une dérive trop importante et donc des risques de capelé ou encore d'échapper à la surveillance du bateau.

Ces exemples sont typiques de moniteurs qui ont très peu l'habitude d'enseigner en mer et pour la personne qui est en sécurité sur le bateau et pour le directeur de plongée qui assume la responsabilité de tous les plongeurs à bord, il est toujours angoissant de ne pas voire arriver une palanquée lorsque celle-ci se fait attendre un peu trop longtemps.

2. L'orientation

L'orientation a toute son importance en plongée et lorsqu'elle est maîtrisée correctement, le plongeur regarde beaucoup plus ce qui l'entoure et est bien plus détendu. Avoir une boussole en secours est une bonne chose, mais ce n'est pas une raison pour avoir le « nez collé » dessus et ne pas profité de sa plongée par angoisse de se perdre et ne pas retrouver le mouillage. Là aussi la notion de repères est très importante, il faut inculquer aux plongeurs l'analyse, le regard du site et acquérir les bons réflexes tels que jeter un coup d'œil sur son ordinateur pour avoir une idée approximative de la profondeur du mouillage, s'il y a

du soleil s'y repérer, prendre en compte la visibilité et rectifier son comportement, se renseigner sur la topographie du lieu et tout au long de la plongée essayer d'intégrer en mémoire les reliefs un peu plus particuliers.

Bateau mouillé, il n'est pas rare de voire des palanquées partir en pleine eau. A moins que cela fasse partie de l'exercice à travailler, il est nécessaire d'enseigner à nos plongeurs de descendre au mouillage et cela pour plusieurs raisons :

- ✓ Eviter de se perdre pendant la descente en cas de mauvaise visibilité.
- ✓ Etre solidaire de la palanquée surtout en cas de problèmes d'oreilles et de sinus dans les premiers mètres et également s'il y a du courant.
- ✓ Point d'appui rassurant pour les néophytes qui seraient impressionnés pour leurs premières immersions en milieu maritime
- ✓ Avoir une idée du lieu où se situe l'ancre afin de s'y rapprocher et pourquoi pas la retrouver et éviter de remonter en pleine eau également.

Toutes ces données, si la formation est bonne, doivent faire partie de l'enseignement afin que l'élève prenne l'habitude à chaque plongée de se situer, de savoir à n'importe quel moment où est le bateau.

Il est important de sensibiliser le plongeur dès le niveau 1 à cette notion d'orientation car au fil du temps des mécanismes, des repères vont créer des schémas mentaux qui seront actifs très rapidement et arrivé au niveau 4 le travail sera déjà mâché et le comportement de guide de palanquée ne sera que plus efficace car une bonne partie sera déjà acquise.

CONCLUSION

L'adaptation au milieu maritime n'est pas chose aisée. C'est un milieu imprévisible qu'il est nécessaire d'appréhender le mieux possible dans l'objectif non pas de le dominer, mais d'y évoluer en toute quiétude.

En intégrant l'environnement dans la formation du plongeur au fur et à mesure de sa progression, le comportement du plongeur ne pourra que s'améliorer et fusionnera complètement avec l'élément quant aux décisions qu'il mettra en place tout au long de sa plongée en fonction des informations qu'il sera prendre autour de lui.

Tout ce travail est inhérent à l'enseignant qui à déjà une expérience de terrain importante et aura réfléchi (en fonction des niveaux qu'il a à former) aux exercices possibles pour l'acquisition par ses élèves des bons repères et de bons automatismes.

Ce qui veut dire que la fréquentation du milieu maritime est impérative dans la formation du moniteur. Cependant le travail en piscine est nécessaire dans l'acquisition d'une base d'enseignement uniquement. La cursus du moniteur doit se faire essentiellement en milieu ouvert car il est plus facile de passer d'un milieu ouvert à un milieu fermé que l'inverse.