



Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins

Confort et Sécurité



Mémoire d'Instructeur National.

Yves Gaertner

Juillet 2007

En guise de remerciements

A Michel Gauchet président de la commission technique régionale pour son charisme et la confiance qu'il me porte, mes respects Michel.

A Georges Livet et Guy Legloan, mes deux maîtres et parrains qui m'ont guidé dans la conduite de mes réflexions.

A mes collègues instructeurs de la CTR Est pour leurs compétence et générosité tout au long de ces années passées.

Aux instructeurs nationaux avec qui j'ai eu la chance de travailler, je pense notamment à Daniel Huron, Christian Ferchaud, Fred De Méglio, Ruddy Jean Jean Paul Marteau, Claude Duboc, Pierre Médalin, Pascal Chauvière, et je ne saurais tous les citer.

A Jean Louis Blanchard pour son implication dans le suivi de ma formation.

A Jacques Kranzer et Gabriel Fimbel, présidents passionnés, toujours prêts à relever un nouveau défi et qui m'ont permis de développer mes outils pédagogiques.

A Emma Kranzer et Angéline Massez, fidèles lectrices pour les corrections apportées dans la forme et la syntaxe.

A Denis Giordan pour son recadrage pertinent.

A Eric et Frédérique qui m'ont permis de mieux me connaître.

A Bernard Schittly pour son écoute et sa disponibilité.

A Sandra Geyer pour son accompagnement tout au long de ma démarche.

A mes proches et ma famille, une forte pensée à mon frère Gilles.

Par avance, pardon a ceux que je n'aurais pas cités.

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| Introduction | 5 |
| Equilibre entre confort et sécurité | 7 |
| Chapitre 1 Notion de risque | 9 |
| 1.1 La plongée est elle une activité à risque ? | 10 |
| 1.1.1 Qu'est ce que le risque | 10 |
| 1.1.2 La plongée est-elle une activité à risque | 10 |
| 1.1.3 Le niveau d'acceptation du risque | 11 |
| 1.1.4 Quelles sont nos obligations en termes de mesures de sécurité | 12 |
| 1.1.5 Identification et analyse du risque | 13 |
| 1.1.6 Prise de risque et facteurs humains | 14 |
| 1.1.7 L'altération de la perception du risque | 15 |
| 1.1.8 L'effet de groupe | 17 |
| 1.1.9 La gestion des facteurs humains | 18 |
| 1.1.10 Application à la plongée | 19 |
| 1.1.11 Autre forme de réflexion | 21 |
| 1.2 L'écoute de la peur | 22 |
| 1.2.1 Qu'est ce que la peur | 23 |
| 1.2.2 Qui peut être concerné par la peur en plongée | 24 |
| 1.2.3 Comment la reconnaître | 24 |
| 1.2.4 Quel est son but | 25 |
| 1.2.5 Comment l'écouter | 25 |
| 1.2.6 Comment la gérer | 25 |
| 1.2.7 Le devoir du moniteur averti | 25 |
| Chapitre 2 Confort et sécurité : solutions proposées | 26 |
| 2.1 L'enseignement par dominante | 27 |
| 2.1.1 L'homme et le milieu | 28 |
| 2.1.2 Les gestes techniques liés à l'appui | 28 |
| 2.1.3 Les gestes techniques liés à la vision | 28 |
| 2.1.4 Les gestes techniques liés à la respiration | 29 |
| 2.2 La maîtrise de la charge de travail | 31 |
| 2.2.1 Découpage par dominantes | 31 |
| 2.2.2 Travail par domaine | 32 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.3 | La notion d'auto évaluation | 33 |
| 2.3.1 | La compétence consciente | 33 |
| 2.3.2 | Exemple de critères de réussites observables | 34 |
| 2.3.3 | L'automatisme | 35 |
| 2.4 | Les quatre phases d'apprentissage d'un geste technique | 36 |
| 2.4.1 | Travail en phase 1 | 36 |
| 2.4.2 | Travail en phase 2 | 36 |
| 2.4.3 | Travail en phase 3 | 36 |
| 2.4.4 | Travail en phase 4 | 37 |
| 2.5 | Un outil d'aide à la décision : Le SOIEC | 39 |
| 2.5.1 | Le SOIEC outil d'analyse | |
| 2.5.2 | Le SOIEC dans un plan global de formation | 40 |
| 2.5.3 | Exemple d'application : le baptême | 41 |
| 2.5.4 | Outil d'aide à la décision affiné : l'anticipation | 42 |
| 2.5.5 | Outil d'aide à la décision affiné : la logistique | 43 |
| 2.6 | Le retour d'expérience | 44 |
| 2.7 | Les fonctions vitales en plongée | 47 |
| 2.8 | Une compétence sous exploitée : le matelotage | 49 |
| 2.9 | L'enseignement du RIFAP..... | 50 |
| 2.10 | La richesse prélevée dans la pratique de la plongée avec un public Particulier | 51 |
| | Conclusion..... | 52 |
| | Bibliographie | 53 |
| | Annexes : | 55 |
| | Annexe1 : Gestion des risques : La norme NF EN 1441 | 56 |
| | Annexe 2 : Extrait du nouveau code de procédures pénales 1994 | 59 |
| | Annexe 3 : Extrait du document unique CPAM | 60 |

Introduction

Ma première plongée a eu lieu au printemps 1972 lors d'une sortie organisée au lac d'Alfeld au pied des Vosges sur le versant alsacien.

Température de l'eau 8 ° C, visibilité très limitée ; l'objectif fixé étant une exploration sur la grille de protection de la vanne de restitution de l'eau, par moins vingt mètres de profondeur. Impressionné par ce magnifique "parcours" dont je garde encore un souvenir impérissable, jamais je ne me suis senti en danger, malgré tous les interdits franchis inconsciemment et face à l'absence de connaissance ou de textes à cette époque de la plongée.

En 1978, je commence la pratique de la plongée dans le cadre de la sécurité civile. Quelques années plus tard, nous décidons de créer notre club de plongée fédérale et nous formons nos plongeurs niveau I, tels nos plongeurs pompiers sans réelle connaissance des plans de formations fédéraux.

Les nages et apnées étaient plus du domaine de la préparation au niveau IV.

Malgré une ambiance saine, nous étions totalement inadaptés au contenu de formation de référence et aux besoins d'un élève débutant.

Olivier, MF1 fédéral nous a rejoint, il nous permit la validation de nos jeunes plongeurs

C'est en me préparant à l'examen de moniteur fédéral de degré que je mesure la dimension pédagogique existant à ce niveau de formation et d'encadrant.

La forte équipe du comité technique régional Est m'ouvre sa porte.

Rapidement je trouve ma place parmi ces plongeurs passionnés, perfectionnistes, qui ont le désir permanent de mettre leurs compétences à disposition de futur encadrant.

J'adhère totalement à cette ambiance qui correspond à mon état d'esprit.

L'ère du temps nous fait réfléchir et nous met face à nos responsabilités.

Malgré cela, les statistiques 2006 de la commission médicale et de prévention nationale de la FFESSM sont très révélatrices du comportement accidentogène, hélas encore très fréquent dans la pratique de notre activité. Un tiers serait dû à une erreur de procédure telle que de multiples déplacements dans le plan vertical, que l'on appelle yoyo, une mauvaise décompression due à une vitesse de remontée trop rapide ou à un palier mal effectué.

Le second tiers proviendrait de la mauvaise planification de la plongée et de la gestion de l'air. Le dernier tiers serait lié à au moins un facteur de risque tels que la fatigue, l'obésité ou un shunt anatomique...

Pourquoi le comportement ou autrement dit, le savoir être de nos plongeurs génère t-il de telles statistiques ?

Le facteur humain est très présent dans les causes directes de ces accidents.

Une situation ne peut pas révéler d'anxiété chez une personne si celle-ci ne perçoit pas la situation comme dangereuse. Cette relation entre émotion et appréciation de la situation est fondamentale.

Cette situation interpellante a été la question de départ qui a suscité ma réflexion.

Il m'a semblé important de faire une analyse objective des causes qui sont à l'origine de ces faits et de mener ma recherche en utilisant comme fil conducteur « **le confort et la sécurité** ».

A travers ce mémoire, je souhaite partager mes réflexions issues de nombreuses expériences vécues face à un public venant de tous horizons et de situations souvent très hétéroclites.

Ces réflexions, parmi lesquelles plus d'un va se retrouver, proposent un bon nombre de changements dans nos comportements, nos habitudes et manières de plonger.

Elles proposent une analyse plus fine des prérogatives nécessaires à chacun et notamment dans la formation de débutant.

Elles ont pour objet de mettre nos élèves en situation acceptable par le fait d'anticiper toutes surexpositions auxquelles ces mêmes élèves ne sauraient faire face.

Elles définissent les limites à ne pas franchir mais sont avant tout des mesures préventives simples à mettre en oeuvre.

Je souhaite vivement que ces réflexions deviennent un outil acquis et pratiqué par les enseignants de la plongée.

Ceci afin de leur permettre d'appréhender plus simplement les conditions d'évolution après une lecture rapide de la situation présente.

L'anticipation doit rester la priorité pour les cadres, garants du bon déroulement de l'activité.

La recherche permanente de confort limitera les efforts à faire par nos jeunes apprenants.

Elle augmentera considérablement la sécurité.

'' Plonger en toute sécurité''

Se faire plaisir sans prendre ou faire prendre de risques inconsidérés,

en exploration, dans l'enseignement, lors de l'évaluation.

Je vous propose donc de parcourir mes investigations qui se déclinent en deux parties : la première étant le risque et ses conséquences, la seconde étant axée sur des solutions ayant pour seul objectif de soumettre des mises en situations adaptées au profil de nos plongeurs.



yves.gaertner@wanadoo.fr

Equilibre entre confort et sécurité.

Pourquoi le confort et la sécurité?

Notre capacité d'interpréter ou réagir face à un ensemble d'événements ou de situations est limitée, notre cerveau ne pouvant traiter trop d'informations à la fois.

C'est en se libérant l'esprit de certaines de ces contraintes que nous sommes plus en sécurité par le fait d'être disponible et vigilant.

Lorsque nous avançons dans l'âge, nos expériences et repères se multiplient.

Nous recherchons toujours la comparaison entre la situation présente et une situation identique déjà vécue.

On se dit alors : « *je ne peux faire qu'une chose à la fois* ».

A ce stade de la réflexion la notion de confort devient appréciable.

Le dictionnaire encyclopédique universel définit les termes suivants :

- Le confort est au sens propre un bien être matériel, une commodité de la vie quotidienne. Alors que le sens figuré indique une notion de confort intellectuel, une tranquillité de l'esprit.
- La sécurité est définie comme étant la tranquillité de l'esprit de celui qui pense qu'aucun danger n'est à craindre. C'est une situation dans laquelle aucun danger n'est à redouter. En terme d'action menée, sécuriser donne un sentiment de sécurité, d'apaiser, de rassurer.

La définition de ces deux concepts amène à réfléchir sur l'antagonisme et la complémentarité des notions de confort et de sécurité.

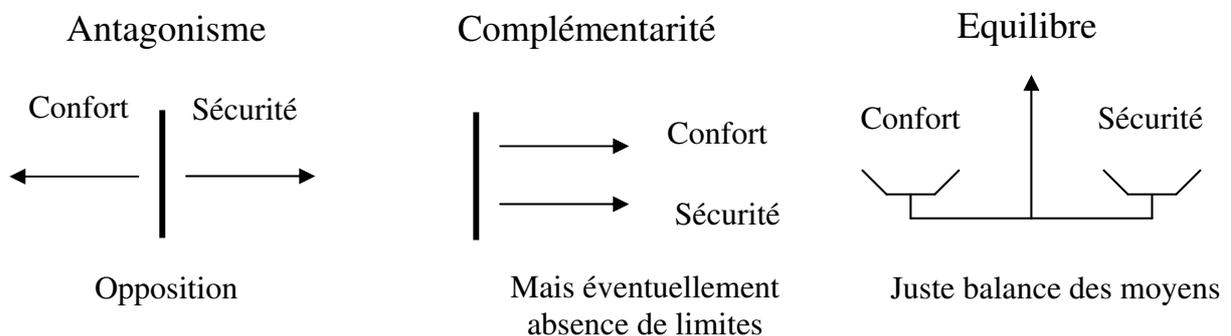
Il faut trouver le juste équilibre entre le confort et la sécurité.

La diminution ou la limitation du confort ne doit pas générer l'insécurité.

Tandis que la mise en œuvre de trop de sécurité va à l'encontre du confort.

L'équilibre est la juste balance des moyens mis en œuvre.

Il est facilement identifiable dans le schéma ci dessous.



L'analyse simple et efficace d'une situation proposée lors d'une séance d'apprentissage permet de quantifier les moyens en personnels et en matériels à mettre en œuvre, afin d'atteindre l'équilibre entre le " Confort et la Sécurité".

Pour chaque moyen proposé, on mesurera la réelle valeur ajoutée.

Nous pourrons ainsi limiter au maximum la surcharge du plateau technique et compléter les éventuels éléments manquants.

Cette analyse devra proposer une idée justifiée, acceptée par le groupe et reproductible dans le temps.

Cette solution, une fois pérennisée, pourra foncièrement changer notre savoir faire et savoir être.

Ces deux forces "Confort et sécurité" ne seront plus antagonistes, bien au contraire, elles vont se renforcer.

Elles seront intensifiées par le principe de complémentarité, l'aspect complémentaire d'une même réalité. (Définition : Larousse Antagonisme et complémentarité)

Prenons des exemples en plongée :

- Pour augmenter la sécurité lors de l'épreuve de mannequin niveau IV, il est recommandé de désigner un nageur accompagnateur.
- Lors des phases d'immersion en apnée, le plongeur apnéiste est placé sous la surveillance du plongeur accompagnateur, qui le suit depuis la surface.

C'est alors qu'apparaît la notion de **binôme**.

Cette notion simple et fondamentale sécurise considérablement l'activité.

Chez le plongeur débutant, ce concept développe la relation à l'autre.

Elle met en œuvre le principe de surveillance mutuelle.

Il est vrai que le confort du binôme est diminué, chacun devant prendre l'autre en compte.

Structurer une même palanquée encadrée, en deux binômes, sous le regard avisé du guide de palanquée, permettra une meilleure surveillance, plutôt que de voir quatre individus dispersés.

Chaque membre de la palanquée participe à l'auto surveillance et de ce fait est responsabilisé.

Nous pouvons aussi organiser un binôme de niveau hétérogène, ce qui permet d'impliquer chacun selon ses compétences. Par exemple un jeune niveau II avec un niveau II ayant plus de métier ou tout simplement connaissant le site.

Là encore, le confort du plongeur le plus compétent est diminué, cette situation le sollicite bien plus, mais cela peut être un moyen pour travailler sa future évolution vers un niveau supérieur.

Ces plongeurs pourront évoluer selon leurs compétences et leurs besoins de formation.

Il s'agit de les impliquer, les responsabiliser, les faire faire, à chaque fois que l'occasion nous est donnée.

Afin d'optimiser la gestion du risque, il faut s'organiser de telle sorte que la situation s'oriente au mieux vers le confort et la sécurité.

On peut apprécier l'importance du confort qui améliore, facilite et simplifie.

On diminuera la prise de risque par une mise en situation anticipée et sécurisée.

Chapitre 1 :

1.1 Notion de risque.

1.1 La plongée est elle une activité à risque ?

1 Qu'est ce que le risque ?

C'est un danger dont on arrive jusqu'à un certain point à mesurer l'éventualité et que l'on peut plus ou moins prévoir. La prise de risque est un danger.

Qu'est ce que le danger ?

C'est ce qui expose à un mal quelconque, ce qui peut compromettre la sécurité ou l'existence de quelqu'un ou de quelque chose.

Toutes les sources de dommage pour l'homme, les biens, l'environnement, sont des dangers.

Qu'est ce qu'une situation à risque ?

Toutes situations qui pourraient être à l'origine de la survenue d'évènements indésirables.

2 La plongée est-elle une activité à risque ?

Non. Une analyse objective de l'activité permet d'apprécier les contraintes physiologiques et environnementales auxquelles le plongeur doit faire face.

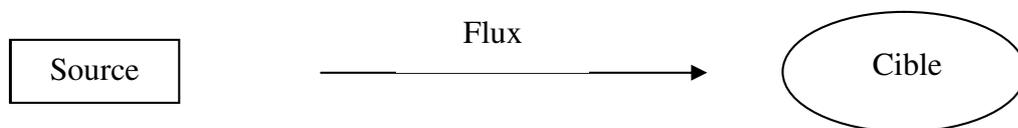
Cette analyse permet de définir les limites acceptables à ne pas franchir, c'est le seuil de prise de risque.

La plongée peut donc être définie comme étant une activité à '**gestion du risque**'.

Les incidents rencontrés sont souvent liés à une situation mal appréciée et une mauvaise gestion du risque.

Quels sont les moyens d'actions ?

On peut agir sur la source du risque ou sur les conséquences du risque.



- La source : c'est le risque lui-même.
- Le flux : c'est la direction et l'intensité du risque.
- La cible : ce sont les personnes ou les biens menacés.

3 Le niveau d'acceptation du risque.

Définition :

La norme NF EN 1441 relative à l'analyse et la gestion des risques définit le niveau d'acceptation comme étant la « combinaison de la conséquence (niveau de sévérité ou degré de gravité) d'un événement redouté (provoquant un danger) et de sa probabilité d'occurrence ».

C'est en anticipant par des mesures préventives que l'on limitera les effets du risque.

Si nous anticipons la situation par une réflexion au préalable, nous serons plus à même d'y faire face.

Il est alors judicieux de se demander ce qui peut se passer lors d'un exercice.

Ou encore quelles mesures et solutions peut-on proposer pour faire face à cette prise de risques.

Deux grandes familles de mesures sont possibles.

Nous pouvons définir comme **mesures de sécurité passive** celles qui agissent par leur seule présence, sans intervention humaine ni besoin d'énergie.

Par exemple, faire évoluer les palanquées sur un site dont la profondeur maximale est limitée aux prérogatives des plongeurs est une mesure de sécurité passive.

Nous pouvons définir comme **mesures de sécurité active** celles qui nécessitent une action, une énergie, un entretien.

Par exemple, la prise de risque peut être importante lors de certains exercices développés dans le plan vertical. Il est intéressant de mettre en place un pendeur pour matérialiser ce cylindre d'évolution. Ce sera une mesure de sécurité active.

Préparation à l'activité :

La préparation de l'activité se fait à travers l'acquisition de connaissances théoriques qui permet de comprendre les phénomènes physiologiques, agissant sur l'organisme lors d'une immersion.

Elle se fait aussi par des entraînements fonciers qui apportent des ressources physiques supplémentaires.

Des contenus de formation qui définissent un grand nombre de gestes techniques et apportent des réponses face à une situation exceptionnelle.

Parmi celles-ci, les exercices d'assistance et de sauvetage, réponses anticipées, les mieux adaptées à mettre en oeuvre lors de ces situations délicates.

Le plateau pédagogique sera utilisé de manière sécurisée afin d'anticiper une prise de risque inconsidérée.

Mais quels que soient les moyens mis en oeuvre, c'est le comportement de l'individu qui est le garant de la sécurité du pratiquant.

Dans nos contenus de formation, cette attitude est inscrite dans le savoir être du plongeur.

4 Quelles sont nos obligations en termes de mesures de sécurité.

Le Code Pénal définit la mise en danger d'autrui par le non-respect des textes, lois et règlements.

En plongée, l'obligation de moyens minimums à mettre en œuvre est clairement identifiée.

Malgré ces moyens mis en œuvre, l'obligation de résultat peut ne pas être garantie.

La pratique de cette activité nous invite à plus de prudence et de modération.

Ceci est d'autant plus recommandée face un public particulier tel que les enfants ou les handicapés.

Quelle que soit la cause de l'incident ou de l'accident, nous devons répondre de nos actes, c'est à dire les éléments mis en place sur le terrain.

La simple obligation de moyens (consignes, matériels...) est le minimum imposé par la loi.

Elle peut sembler insuffisante dans certaines situations exceptionnelles

L'anticipation des problèmes doit permettre de mettre en place des solutions adaptées.

Comme par exemple, faire un exercice de remontée sans embout de vingt mètres avec quatre élèves serait totalement déraisonnable, il est peu probable en cas d'incident que le juge considère qu'il n'y ait pas faute.

La prévention : ce n'est pas simplement l'application du texte, c'est l'analyse du risque et l'adéquation des moyens mis en œuvre pour y faire face.

La résolution d'un problème n'est pas seulement du seul ressort du directeur de plongée, c'est l'affaire de tous. (Compétence, formation, responsabilité)

A chacun d'être à l'écoute des autres et de proposer ou suggérer une solution.

5 Identification et analyse du risque.

Le fait de ne pas écouter la peur nous empêche de prendre conscience du risque auquel nous sommes exposés.

Une situation de frayeur nous rappelle à l'ordre, c'est à ce moment que l'on prend conscience de cette peur.

Ce rappel à l'ordre étant le processus de révélation du problème, je peux affirmer que l'identification et l'analyse du risque existent grâce à la peur.

A ce niveau de réflexion il n'est pas nécessaire de chercher à éviter, à fuir ou à sortir de cette peur.

Mais au contraire, il s'agit de l'apprécier, de la quantifier à sa juste valeur, afin de se projeter dans des actions qui nous permettront d'intégrer ce risque dans le présent.

Mesurer le risque est donc un élément d'appréciation de l'acte.

Par conséquent, face à toutes les situations, il faut identifier les risques pouvant exister, faire l'inventaire des ces risques potentiels, définir les mesures préventives et conservatrices à mettre en œuvre.

Les questions que nous serons amenés à nous poser sont:

- A quoi sert la mise en situation proposée lors de cet acte d'apprentissage?
- Quels sont les risques générés par cette situation?
- Quelles sont les conséquences éventuelles induits par ces risques ?
- Comment maîtriser ces conséquences ?
- L'exposition à ces risques est-elle nécessaire ou obligatoire ?
- Peut-on accepter cette prise de risque ?
- Imaginons l'improbable ?
- Et si cela arrivait, quels sont les nouveaux risques générés ?

Les réflexions à mener porteront donc sur :

- L'identification du risque : comment le détecter, le quantifier.
- Ses conséquences probables.
- L'analyse : comprendre le risque pour mieux l'appréhender.
- La maîtrise : anticiper nos actions pour limiter les effets, trouver les parades.
- Le choix : retenir la solution la plus appropriée.
- La décision : accepter éventuellement la prise de risque.
- L'improbable imaginé : dans ce cas, suis-je encore dans une prise de risque raisonnable et « utile » ? Si oui on recommence le cycle de réflexion par l'identification. Si non, on ne prend pas ce risque.

6 Prises de risques et facteurs humains.

Les pièges de l'inconscient dans les accidents.

Tous les paramètres ou facteurs de risques présents ne sont pas toujours appréciés à leur juste valeur.

Nous n'avons pas toujours conscience de la prise de risque à laquelle nous nous exposons. Malgré tout, un sentiment de doute peut subsister.

Comment arrive t-on à affirmer que la situation proposée est sûre, alors que face à l'évidence elle ne l'est pas ?

Les plongeurs sont formés, le matériel adapté, la situation proposée est claire...

Et paradoxalement le risque demeure, pourquoi ?

Les axes de réflexion sont à exploiter dans le domaine :

- T Technique
- H Humain
- E Environnemental
- O Organisationnel

La **technique** en lien avec le matériel.

Il faudra se pencher sur : le choix du matériel utilisé, son utilisation, son entretien et les éventuels incidents ou problèmes connus. (SGS, volume, vitesse de gonflage...).

Au niveau **humain**.

Il est important de parler dans un premier temps de la formation en rapport avec les erreurs techniques, les mauvais choix pédagogiques.

Le manque de rigueur dans l'application ou l'exécution de nos prérogatives, le maintien des acquis et la remise en question.

Dans un deuxième temps il faudra préciser le savoir être du plongeur, c'est à dire son comportement en insistant sur : sa motivation, sa confiance excessive.

Mais également une éventuelle non perception du risque ou manque de rigueur.

Au niveau **environnemental** : le choix du site et les conditions météo sont primordiaux, leurs incidences ne doivent pas être négligées ou sous estimées.

Pour ce qui est de l'**organisation** : une mauvaise anticipation peut être lourde de conséquence.

7 L'altération de la perception du risque.

De nombreux facteurs peuvent modifier la perception du risque :

L'habitude :

Elle influence nos comportements de part l'expérience passée et la routine.

Cette dernière entraîne une baisse de vigilance.

Elle anesthésie notre capacité d'anticipation et nous empêche de réfléchir à la solution la plus appropriée.

Le désir de séduction :

Il correspond à notre tendance à s'engager dans une activité pour se faire remarquer ou accepter des autres.

Le parti pris :

Il ne nous permet pas de rester à l'écoute, notre résolution étant prise d'avance.

Il nous empêche de tenir compte des autres choix ou possibilités qui peuvent s'offrir à nous.

Le facteur d'invincibilité :

Il peut être engendré par la fatigue physique, psychologique, l'alcool, la drogue...

Ce facteur génère un comportement avec un sentiment de supériorité face à la prise de risque.

L'excès de confiance et le manque de confiance en soi :

Ces attitudes sont également des facteurs d'influence.

L'excès de confiance entraîne un manque de vision globale par non analyse des risques présents. Alors que le manque de confiance entraîne une sur sécurisation allant à l'encontre de la sécurité propre.

Le sentiment de rareté :

Il se définit par le fait de profiter d'une opportunité avec une prise de risque disproportionnée.

Par exemple, c'est le cas lorsqu'un plongeur prend ses congés pour faire un séjour en mer Malgré des conditions météo difficiles, ce plongeur veut sortir en mer et est prêt à prendre des risques inconsidérés car il vient de loin et a engagé des frais.

Le stress aigu :

Le stress est dû à la multiplication des contraintes et le refus de se remettre en question, par rapport aux connaissances nouvelles. Il est très présent dans l'apparition des accidents.

La peur panique :

Pour finir, la peur panique identifiée par le fait de ne plus maîtriser mais de subir le risque et d'avoir un sentiment d'insécurité extrême.

L'un des besoins de l'Homme est de se sentir en sécurité.

Si ce besoin fondamental propre à chacun n'est pas comblé, la personne entre dans la peur de manière consciente ou inconsciente.

La peur panique peut être une paralysie psychique que l'on peut retrouver chez un plongeur qui ne réagit pas ou plus face à une situation qui lui échappe.

Elle peut être aussi une entrée en action irréfléchie, transcrite par la fuite.

C'est l'instinct de survie qui domine la raison.

La peur est salutaire dans notre environnement habituel.

Par contre en plongée, elle peut provoquer une panique, mettre en danger et créer des situations irréversibles.

En exemple :

L'essoufflement en plongée peut entraîner l'envie de remonter vite pour chercher de l'air à la surface, avec tous les risques liés à ce déplacement vertical ascendant non maîtrisé.

“ Un fort sentiment : Si je ne sors pas la tête de l'eau je meurs ”

A l'opposé de l'altération de la perception de prise de risque, il peut y avoir la prise de risque délibérée.

Certains comportements sont à risques par le fait de s'exposer délibérément au danger, dans le but probable de se donner un « frisson ».

Cet aspect se rencontre surtout en plongée Tech : avec des recherches d'exploits et de records personnels, sans réelle préparation et une assistance souvent insuffisante.

8 L'effet de groupe.

En plus du besoin fondamental **de se sentir en sécurité**, l'Homme a d'autres besoins fondamentaux :

Etre utile et reconnu. Mais aussi pouvoir exprimer ses émotions spontanées et être entendu.

Ces besoins fondamentaux sont propres à chacun : c'est l'aspect singulier.
Ils sont présents en permanence dans la relation à l'autre, aux autres.

Le regroupement de personnes augmente la prise de risque, souvent dû aux besoins de reconnaissance.

Accentué par la convivialité, l'ambiance, la pratique, l'effet de groupe est source de situations à risques.

Les comportements sont donc des facteurs de risques pendant l'activité.

Le groupe génère des dangers nouveaux et repousse ainsi les limites d'exposition acceptables.
C'est pourquoi il faut fixer à tout être humain des limites d'action.

Le cadre d'évolution doit être redéfini. Les limites protégeront les humains et le groupe.

Elles représenteront des règles générales applicables à tous et permettront d'apaiser le groupe.

Cette notion de regroupement de personnes est un facteur de risques supplémentaires, lors du déplacement, du transport, de la manutention, du gonflage (exemple : un bloc qui, resté debout, est tombé sur le pied d'un enfant lors d'un stage initiateur club en gravière.).

En lien avec l'embarcation, lors de l'embarquement ou des manœuvres de navigation.

Mais également en terme de couchage, de subsistance, de réhydratation.

Sans oublier, l'exposition au froid ou au chaud, pendant le trajet, que ce soit avant ou après l'activité.

Les circonstances, le regroupement, le comportement, sont autant d'indicateurs qui nous permettent d'apprécier l'ambiance globale pouvant régner lors de l'activité.

Lors de circonstances difficiles, un comportement adéquat permet de limiter la prise de risques.

Face à un comportement excessif, une mise en situation anticipée limite un éventuel débordement. Ces circonstances maîtrisées éviteront peut être l'accident ou en réduiront les effets.

Lorsque nous sommes en présence de circonstances difficiles et d'un savoir être négatif, cette prise de risque inconsidérée nous mène très certainement à l'accident.

Avant de mettre en œuvre nos choix de mesures préventives, il est important de les exposer et les faire valider par le groupe afin de mettre ce projet en commun.

Il faudra analyser et surtout justifier les raisons de nos choix et des règles définies.

Tout le monde pourra s'approprier ces idées judicieuses car elles résultent d'une réflexion commune.

Il faut avoir du recul et de l'insistance pour obtenir un savoir être adapté, en terme de confort et de sécurité, propre à chacun, mais durable dans le temps.

9 La gestion des facteurs humains.

Pour mieux appréhender les effets des facteurs humains, il faut avoir conscience de leurs existences et de leurs effets possibles.

Le plongeur est soumis à leurs influences.

Il n'arrive pas à déceler que son jugement peut être altéré dans certaines situations.

C'est peut être son binôme qui s'en apercevra et agira en conséquence.

Il s'agit alors de ramener l'individu concerné à la réalité et de le protéger contre son gré.

Une autre approche consiste à donner des indicateurs aux membres de la palanquée.

Comme par exemple, donner des critères de réalisations observables tel que le respect de la profondeur indiquée lors du briefing.

Le non respect de la consigne nous permet d'apprécier le manque de maîtrise du niveau d'immersion ou une attitude incohérente issue d'une narcose ou de tout autre incident.

Ces critères permettront de diagnostiquer chez leurs collègues, les comportements symptomatiques, d'anticiper l'effet éventuel du facteur humain connu, dans ce genre de situation.

Un meilleur jugement et une rapide prise de décision seront alors possibles.

Être attentif et à l'écoute des signaux faibles est également une attitude à conseiller. (Sensation, bruits, vision, réception).

Ces signaux faibles sont des appels de notre subconscient qui tente d'alerter notre conscience. Essentiellement lorsque celle-ci est focalisée ou concentrée sur un problème et n'a pas remarquée une série de petits indices. (Respiration accélérée, frissons, doute, manque de réaction, mutisme...)

Le stress peut réduire la disponibilité de nos ressources mentales.

Sous l'effet de celui-ci, nos capacités de compréhension et d'analyse peuvent être retardées ou altérées.

Quand la situation commence à nous échapper, le recentrage est nécessaire.

Pour toutes ces raisons, il faut avoir en tête un projet d'actions globales agissant sur plusieurs niveaux. Les actions à mettre en oeuvre, et leurs intentions. Le risque possible ou probable.

Un certain nombre de points à surveiller, en commençant par soi-même car le plongeur doit être acteur de sa propre sécurité. Il doit accepter qu'il puisse faire des erreurs tout comme il doit avoir conscience de ses points faibles et de ses limites.

10 Application à la plongée.

Prenons l'exemple du remplissage d'une bouteille de plongée

L'Analyse et la couverture du risque se font par ce que nous voyons, l'esthétique et par ce qui existe réellement, le danger d'éclatement.

L'identification du phénomène dangereux et des faits initiateurs sont en relation directe avec le conteneur et le matériau le constituant, le contenu qui est le gaz comburant éventuellement sur oxygéné et les contraintes d'utilisation imposées à ce type de matériel.

L'identification de l'emploi prévu dans ce cas est un gaz respirable sous pression, de l'air, dont le conteneur sera immergé.

L'identification des phénomènes dangereux, en cas de problème sur ce type de matériel, est liée à la fragmentation de l'enveloppe sous pression, pouvant devenir un projectile avec effet missile. Tout matériel de raccordement à haute pression peut également être à l'origine de risque comme par exemple l'effet fouet provoqué par un flexible de transvasement.

Les effets survenus lors d'une rupture d'un matériel sous pression, dans ce cas sous haute pression peut générer des traumatismes considérables. Ce sont les conséquences de ces phénomènes dangereux.

L'étude du risque est peu avéré si les pressions de gonflage sont respectées, les contrôles d'inspection et de requalification périodiques sont suivis de manière rigoureuse. Les textes permettent de définir le personnel apte à desservir l'installation après une formation adaptée.

La maîtrise du risque se fait par l'analyse des options possibles, la mise en œuvre des moyens minimums en adéquation avec le risque identifier, l'évaluation et l'acceptation globale du risque résiduel.

La décision d'accepter le risque impose la prise de mesures palliatives tels que l'isolement derrière un éventuel mur de séparation, une installation révisée et performante, comme par exemple l'équipement d'un dispositif limiteur de débit, l'utilisation de flexibles anti-fouet à obturateur.

Maintenant que nous sommes intervenus sur la source et le flux du risque, il suffira d'agir sur la cible exposée à ce risque. On limitera l'accès aux seuls personnels reconnus aptes et formés, en exposant le minimum de personnes dans l'environnement gonflage.

Comment imaginer l'improbable ?

Par exemple, le plus petit matériel non rangé peut devenir lui-même un danger par effet missile.

Un gaz sous pression, subitement libéré, va projeter tout ce qu'il va rencontrer sur son passage, par exemple, une clé, un opercule de bloc de plongée, un objet quelconque ...

Les solutions proposées:

Il faut partir des besoins pour définir les moyens. Pour cela nous nous demanderons : quelle est la quantité d'air nécessaire, quelle est la fréquence d'utilisation de l'installation, sous quels conditionnements l'air est-il restitué ou utilisable ?

Les moyens nécessaires sont à analyser en fonction des besoins de chaque entité, mais un minimum est exigible.

En ce qui concerne les moyens en infrastructure il faut: un local adapté, sécurisé, avec un accès limité. Une installation dimensionnée avec un compresseur, une aire de stockage, une aire de chargement.

Pour ce qui est des moyens en matériel, il faut : un nombre de blocs de plongée selon l'activité de la structure.

Le contrôle de ces équipements et le respect de leur conformité permettront la compression, le stockage et la restitution d'un air respirable de qualité absente de polluant.

Pour ce qui est des moyens en personnels, il faut notifier le nombre de personnes aptes à utiliser l'installation.

Un affichage nominatif des personnels utilisateurs va de ce fait interdire l'accès à toute autre personne non habilitée.

Une formation de maintien des acquis peut être proposée à ces personnels aptes à entretenir et effectuer des travaux approfondis, en tenant compte de leurs besoins.

11 Autre forme de réflexion.

En exemple : Les Accidents traumatiques suite à une mise à l'eau par bascule arrière.

Les techniques de mise à l'eau sont souvent à l'origine des accidents traumatiques. Parmi les plus dangereuses, il y a la technique de mise à l'eau par bascule arrière. Les causes de ce type d'accident sont liées au manque de visibilité lors de la mise à l'eau.

Par conséquent, les palmes du plongeur peuvent percuter la face de la personne présente à proximité, le matériel peut rester accroché au bastingage. Le plongeur reste suspendu à l'extérieur du bateau, ou encore il peut percuter un autre plongeur évoluant à la surface dans l'aire de saut.

Mise en situation // Circonstance // Comportement

Les circonstances peuvent être réunies pour se trouver face à un accident. Les palanquées reviennent sous le bateau en fin de plongée, dans l'aire de mise à l'eau. Ce comportement peut nous sembler intéressant et pourtant il est générateur du risque de choc en surface.

Les faits permettent de : visualiser les scénarios possibles conduisant à l'accident, d'identifier et d'analyser les causes, et ainsi prévoir la barrière de prévention minimum (zone de mise à l'eau, retour plongeur, sécurité surface...)

Comme je l'ai précisé précédemment, nous pouvons rencontrer des dysfonctionnements d'origines : technique, Humaine, environnementale et organisationnelle.

Mais il peut aussi y avoir des dysfonctionnements d'origines structurels, en lien avec l'incohérence de consignes, l'évolution des équipements et des textes de réglementation, l'absence de REX (retour d'expérience) et le défaut de communication (Ex : plongeur oublié sur site).

C'est pourquoi, il est important d'identifier des objectifs de sécurité et de définir des critères de performance adaptés, afin d'élaborer une méthode d'analyse simple et efficace. En exemple : le capelage ou décapelage du bloc de plongée à terre, aidé par notre binôme, limitant ainsi les contraintes et surcharges dorsales lombaires en rotation chargée.

Proposons des mises en situations progressives adaptées à nos élèves plongeurs. Recherchons en permanence le minimum de confort favorisant la sécurité.

Prenons un exemple d'application à la plongée : la gestion de l'air.

Si nous imposons à nos plongeurs de garder une pression minimum de 30 bars à l'arrivée en surface, nous atteignons l'objectif "Confort et Sécurité".

Cet air disponible permettra le regonflage du SGS, l'assistance d'un collègue en difficulté, un déplacement surface détenteur en bouche, une montée à l'échelle par mer formée, à l'abri des gaz d'échappement.

Le retour d'expérience nous permet de reconnaître que chacun d'entre nous propose des idées allant dans le bon sens, respectant les sensibilités de chacun.

La mise en commun de nos différences nous renforce.

La remise en question de chacun s'avère bénéfique pour tous.

Chapitre 1 :

1.2 L'écoute de la peur.

1.2 L'écoute de la peur

1 Qu'est ce que la peur ?

La peur est une émotion naturelle présente chez tout humain.

Elle peut se manifester face à un environnement inconnu, inhabituel ou hostile, comme l'eau lorsque l'on s'immerge, la profondeur, la hauteur, le vide ...

Elle peut s'exprimer par des ressentis et des sensations nouvelles.

Elle peut aussi découler de notre « environnement intérieur », notre imagination.

La situation réelle ou imaginée va déclencher la peur (Ex : Les dents de la mer)

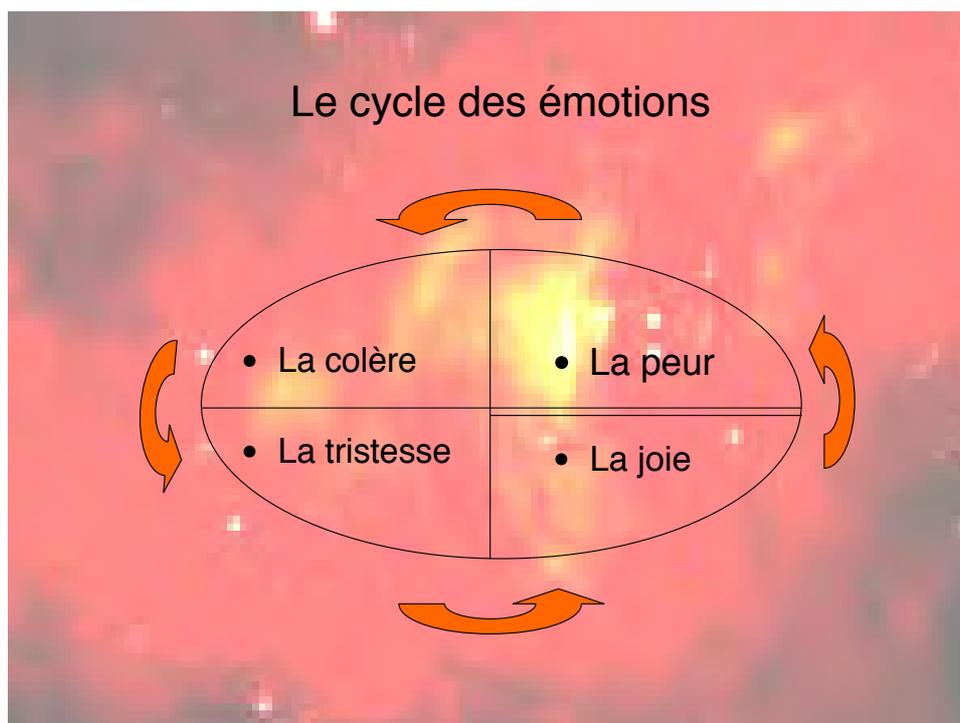
C'est une émotion légitime, nous devons la vivre.

Elle fait partie des six émotions existantes la peur, la colère, la tristesse, la joie, la surprise et le dégoût. Ces émotions sont présentes en permanence chaque jour dans nos actions.

Cosnier Jacques (1994) *Psychologie des émotions et des sentiments* Paris, Edition Retz.

Les quatre premières sont fondamentales en terme de gestion des émotions dans la pratique de la plongée. C'est pourquoi je m'intéresserai plus particulièrement à la peur, la colère, la tristesse et la joie

Elles se vivent en suivant un ordre cyclique. Ce cycle peut être rapide ou très lent.



La Peur dont le stress peut être une conséquence, sert à se défendre, à se protéger. Elle permet d'inclure de la vigilance et de la prévention dans les actions que nous menons. Elle peut entraîner un comportement à risque comme nous l'avons évoqué précédemment par l'exemple de l'essoufflement en plongée.

La Colère sert à se donner de la force pour entrer dans l'action, pour écarter et sortir de cette peur.

La Tristesse fait revenir à un état de stimulation moindre. Elle fait baisser le niveau de stress. Elle invite notre entourage à se mettre à notre écoute et à nous poser des questions pour avoir des informations sur les causes de notre état de tristesse.

La joie est le nouvel état retrouvé après une phase de tristesse. C'est un état d'équilibre qui traduit notre bien être.

Dans certain cas, la peur peut chimiquement aller vers la joie. (Alcool, drogue...)
Les mêmes symptômes peuvent se retrouver en plongée profonde par l'effet narcotique de l'azote. (Ivresse des profondeurs)
La peur étant inhibée, un sentiment de témérité peut exposer le plongeur.

2 Qui peut être concerné par la peur en plongée ?

Les hommes par pudeur s'abstiennent d'exprimer leur peur, certains sont les premiers à remarquer celles des autres.
Les femmes l'expriment plus facilement, sans honte.
Le moniteur de plongée peut ignorer sa peur et la refouler dans son inconscient.
Le directeur de plongée peut avoir des difficultés à faire face à un événement, une situation ou un environnement évolutif à risques (météo, courant, niveaux des élèves.).
Un élève qui subit une séance trop difficile et n'est pas écouté par le moniteur.
Chaque plongeur autonome ou non en fonction des circonstances, peut prendre peur.

3 Comment reconnaître la peur ?

Par la manifestation de symptômes physiologiques tels que l'accélération du rythme cardiaque et ventilatoire, la sueur, une sensation de chaud, de froid, un estomac noué, une difficulté à déglutir, un changement de couleur de peau, des tremblements, la bouche sèche...
Par le comportement modifié ou masqué tel l'isolement, la prostration, la communication non verbale, le renoncement à l'activité.
Dans certains cas, aucune réaction n'est exprimée et les symptômes peuvent être contenus.
A l'inverse nous pouvons rencontrer une surexcitation, une logorrhée, une perte de moyens ou de réflexions inadaptées ...

4 Quel est le but de la peur ?

Elle sert à déceler un danger, à y faire face, à ouvrir notre esprit à la vigilance. Elle met en place des réactions positives de survie, telle que la fuite ou la paralysie.
(En exemple : l'animal qui simule la mort pour ne pas se faire dévorer).

5 Comment écouter la peur ?

Prendre conscience en écoutant et en acceptant que l'on puisse avoir peur est le premier pas à franchir. Il permet de mettre en place une réaction adaptée.

Une fois cette étape franchie, il convient d'identifier avec le plus de précision possible l'origine de cette peur.

Il faut faire la différence entre une peur justifiée, fondée et une peur irraisonnée. Cette dernière ferait penser à une peur phobique et devra être prise en charge avant toute activité à risque. (Relation d'aide, psychothérapie...).

6 Comment gérer la peur ?

Le simple fait d'en parler, de mettre des mots sur ces émotions, diminue une partie du stress et rassure. A chaque fois que cela nous semble nécessaire, il est intéressant de mettre en place des moments d'échange et de partage, selon les circonstances, avant ou après l'activité.

Le moniteur peut aussi parler de cette émotion qui le touche, comme n'importe lequel d'entre nous. Il faut faire du recadrage, par exemple expliquer l'origine d'une panne de matériel, justifier la prévention minimale nécessaire telle que la révision du matériel, proposer des solutions de secours tels que les gestes techniques d'assistance ou d'anticipation...

7 Le devoir du moniteur averti :

Il est important de déceler cette peur chez soi ou chez les autres. De reconnaître les signes de stress ou d'épanouissement pouvant exister. Il faut être à l'affût de toutes les informations exploitables. Il doit être capable de différencier une peur légitime d'une peur irraisonnée. C'est une qualité de pouvoir accepter la différence et d'être tolérant.

Il faut aussi être à l'écoute et entendre cette émotion, exprimée par un élève en difficulté. La plaisanterie ou l'ironie seront de mauvais goût.

Un bon moyen est de demander à la personne de quoi elle a besoin pour pouvoir être rassurée, pour se sentir mieux.

Notre attention permettra de mesurer l'évolution exprimée par la personne qui a peur.

Sa capacité à s'adapter à cette contrainte. Sans imposer notre avis, il faut laisser de l'espace au choix, respecter la discrétion, l'intimité de la personne. Eviter de l'exposer au groupe et encourager la personne à venir se confier.

Si une crainte est identifiée, une solution est de faire des palanquées cohérentes avec des moniteurs sachant être à l'écoute.

Une peur écoutée ne règle pas forcément le problème, elle invite à plus de modération dans la progression pédagogique.

Chapitre 2 :

Confort et sécurité : les solutions proposées :

Confort et sécurité : les solutions proposées :

L'élève ne doit pas subir la séance, il doit la vivre.



On recherchera en permanence le confort et la sécurité.

Les solutions proposées :

- 2.1 L'enseignement par dominante.
- 2.2 La maîtrise de la charge de travail.
- 2.3 La notion d'auto évaluation.
- 2.4 Les quatre phases d'apprentissage d'un geste technique.
- 2.5 Un outil d'aide à la décision : Le SOIEC
- 2.6 Le retour d'expérience.
- 2.7 Les fonctions vitales en plongée.
- 2.8 Une compétence sous exploitée: le matelotage.
- 2.9 L'enseignement du RIFAP.
- 2.10 La richesse prélevée dans la pratique de la plongée pour public particulier

Nous allons maintenant les étudier.

2.1 L'enseignement par dominante.

1 L'homme et le milieu Appui plantaire ...

Sur terre, l'Homme évolue dans un milieu gravitaire en station debout avec un appui plantaire.

Il a son champ de vision à 180 degrés à l'horizon, avec quelques possibilités d'élévation et d'abaissement.

Il inspire par le nez pour : filtrer, réchauffer, humidifier l'air inspiré. C'est un réflexe acquis dès son premier cri à la naissance.

Il expire par la bouche ou par le nez.

Dans l'eau, milieu en apesanteur, l'Homme se réadapte.

Il rencontre de nouvelles sensations, de nouveaux appuis, des possibilités à se mouvoir dans les trois dimensions.

Sa vision est moindre dans ce milieu aqueux.

Il maintient sa tête hors de l'eau pour faire face aux difficultés rencontrées à respirer.

En plongée, les connaissances acquises permettent de repousser les limites.

Les gestes techniques enseignés peuvent être classés en trois familles, chacune ayant sa dominante.

2 Les gestes techniques liés à l'appui :

L'appui est facilité par l'utilisation de matériels tels que les palmes, la combinaison néoprène, le SGS ...

Cette dominante peut s'inscrire dans la recherche de l'équilibre modifié par le déplacement du centre de gravité.

Ce nouvel ensemble constitué par le couple plongeur – et son équipement (combinaison et scaphandre), développe de nouvelles sensations proprio et extéroceptives.

Les mises en situations peuvent être statiques ou dynamiques.

3 Les gestes techniques liés à la vision :

La vision est facilitée par l'utilisation d'un masque adapté.

La dominante vision, ne se limite pas à voir ce qui est devant nous.

Elle intègre le savoir faire et savoir être, permettant d'apprécier et de s'adapter à la situation, par exemple la relation à l'autre, la gestion de l'espace, voir le fond, la surface, l'obstacle et l'évitement possible, le relief et le contraste, la faune et la flore...

Il s'agit d'être à l'écoute de nos sens et en particulier la vue et l'ouïe.

Elle nous permet d'apprécier et de mieux maîtriser les aspects psychiques et psychologiques.

4 Les gestes techniques liés à la respiration :

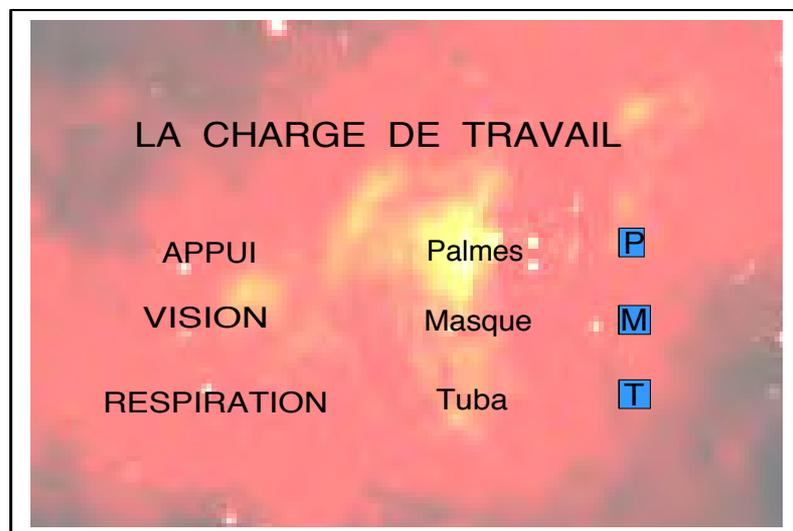
La respiration est facilitée par l'emploi du tuba ou du scaphandre.

Là, l'Homme doit contrarier son réflexe inspiratoire inné.

Il doit apprendre à inspirer par la bouche, expirer par la bouche ou le nez afin de vider l'eau résiduelle du détendeur ou du masque et d'éviter le placage de ce dernier.

Pour un débutant ce mode respiratoire est peu aisé. Quelques séances d'entraînement suffiront au plongeur pour s'adapter et trouver un certain automatisme.

Gestes techniques et dominantes



L'enseignement de ces gestes techniques se fait en travaillant sur une seule famille dominante de manière progressive.

L'élève doit vivre la séance sans se trouver en situation de surcharge, notamment en début de formation.

Exemple d'application : Le vidage de masque pour le débutant.

L'appui doit se faire dans peu d'eau, avec un appui plantaire

La vision se travaille avec de l'eau dans le masque, en petite quantité, de telle sorte qu'il n'y ait aucun contact avec les yeux.

La dominante sera :

- La Respiration : apprendre la dissociation bucco nasale ...

Remarque : Les gestes techniques liés à la respiration

Ce savoir faire ou automatisme de dissociation est reproduit de manière inconsciente par tout plongeur entraîné.

Toutefois, cet automatisme sera totalement inhibé en cas d'une perte de connaissance.

La fonction vitale ventilatoire est la plus exposée en milieu aquatique.

Le peu d'eau résiduelle stagnant dans le détendeur ou dans le masque gênera la libre ventilation.

Dans le cas du transfert du plongeur, de la position verticale à la position horizontale, ce peu d'eau génèrera une fausse route, un encombrement bronchique.

Nous serons face à une victime souffrant d'une insuffisance respiratoire aiguë. Une situation au demeurant simple, deviendra une situation évolutive dégradée.

2.2 La maîtrise de la charge de travail

1 Découpage par dominante.

Il est essentiel de proposer une mise en situation adaptée au profil de l'élève.

L'analytique de la compétence permet d'identifier les objectifs intermédiaires étant à sa portée.

L'évaluation formative permet d'apprécier l'acquisition partielle ou totale de l'intention pédagogique proposée.

Un geste technique acquis, appartenant à une des trois dominantes, ne représente plus une difficulté et devient ainsi acceptable pour notre élève.

Schématiquement représenté, une progression peut être mise en place en variant les curseurs, selon le profil de chacun.



Exemple d'application : Le déplacement surface en PMT.

Travail dans la dominante Appui :

L'élève s'appuie sur le SGS poussé devant lui.

Il n'y a aucune difficulté de vision, l'élève peut observer les bouées à atteindre et apprendre à se repérer en surface.

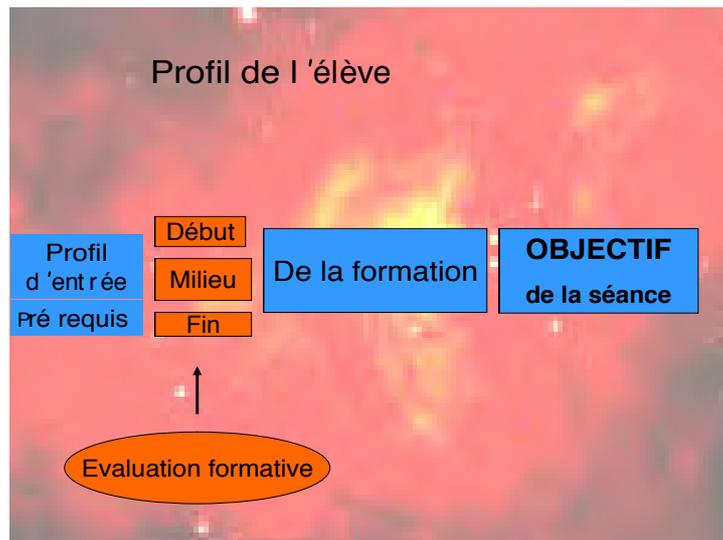
Il n'y a aucune difficulté dans la dominante respiration. L'exercice peut évoluer par un déplacement surface sur détendeur sans masque. etc...

2 Travail sur une seule famille dominante et progressive.

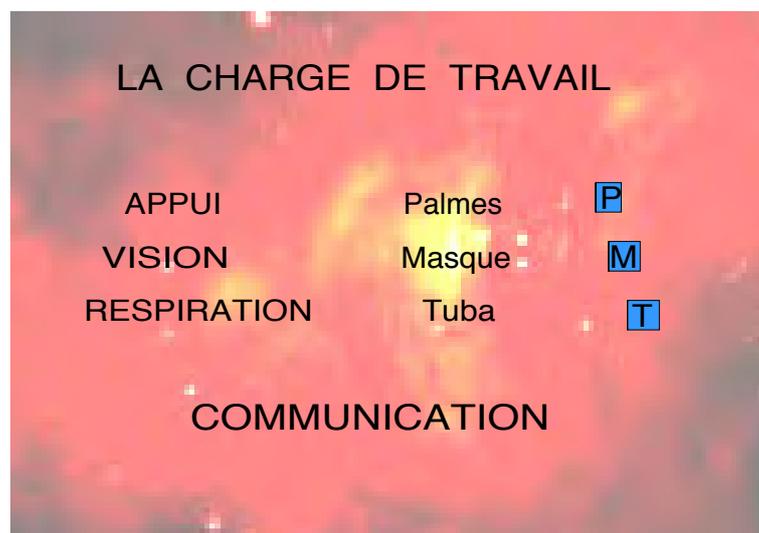
En milieu de formation, deux familles de difficultés peuvent être proposées.

Les exercices proposant des mises en situations, mettant en œuvre les trois familles de dominantes, seront considérés comme exercices de synthèse ou de fin de formation.

On parle bien de dominante, mais les deux autres familles seront toujours un peu présentes.



Il est évident que toutes ces mises en situation nécessitent la mise en œuvre d'un outil de communication facilitant le face à face pédagogique, thème qui sera développé dans les pages suivantes.



2.3 La notion d'auto évaluation (outil de communication)

1 La compétence consciente.

Il faut proposer des mises en situation d'apprentissage dont les objectifs sont clairement identifiés.

Un outil de communication indiquera les critères de réussite observables et quantifiables par l'élève lui-même.

La performance exprimée par l'élève sera conforme aux attentes du moniteur.

Conscient de sa compétence, il sera l'acteur de sa propre évaluation, il s'agit là d'auto évaluation.

Le moniteur devenu alors animateur pourra procéder à l'évaluation.

On constate que certains seuils minimums d'informations sont nécessaires pour amener à une réflexion.

Un élève dont l'attention est détournée, perturbé par un élément parasite, va manquer de concentration.

Dans ce cas, il faudra prévoir un recentrage afin d'obtenir une attention maximale.

Les réponses proposées par l'élève ou le moniteur seront concrètes mais non définitives.

La remise en question restera toujours possible.

L'homme dispose d'une vie inconsciente et d'une vie consciente.

L'une intervient sur l'autre. Il est en évolution permanente.



2 Exemple de critères de réussite observables.

Un parcours établi dans un secteur à l'abri, est délimité par un point de départ et une bouée visible à distance.

Les consignes données pourraient être:

- Nager une distance définie
- En position de nage ventrale
- En utilisant les bras et les jambes
- Venir contourner la bouée
- Dans un temps maximum

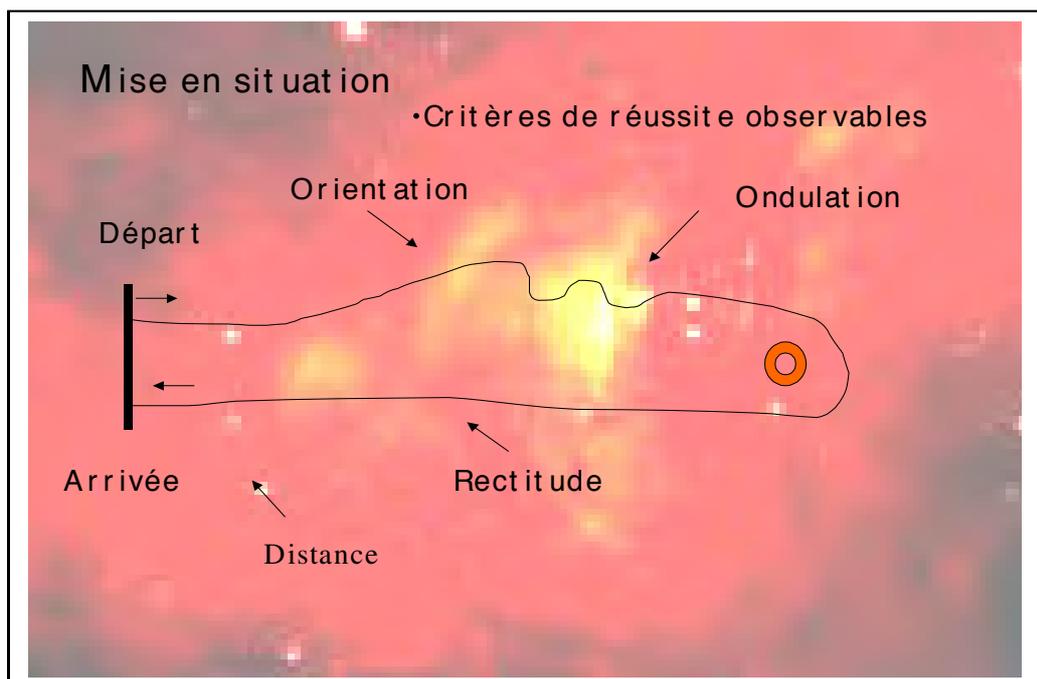
Ces consignes données peuvent devenir autant de critères de réussite appréciés par l'élève lui-même et observables par le moniteur.

A travers cet outil de communication, l'élève est conscient de la prestation qui lui est demandée et qu'il fournit. Il se positionne en situation d'auto évaluation.

Le moniteur quant à lui, peut apprécier la performance, et se rendre compte d'un éventuel souci ou incident dans la prestation fournie.

Il peut aussi détecter toutes anomalies de comportement.

Il faut préciser que la surveillance prend fin après la phase de récupération mise en place et lorsque l'élève est à l'abri.



Nager avec PMT, en position ventrale, avec bras et jambes, contourner la bouée...

3 L'automatisme.

Une fois la compétence acquise par des mises en situations répétitives, nous arrivons au stade de la compétence inconsciente.

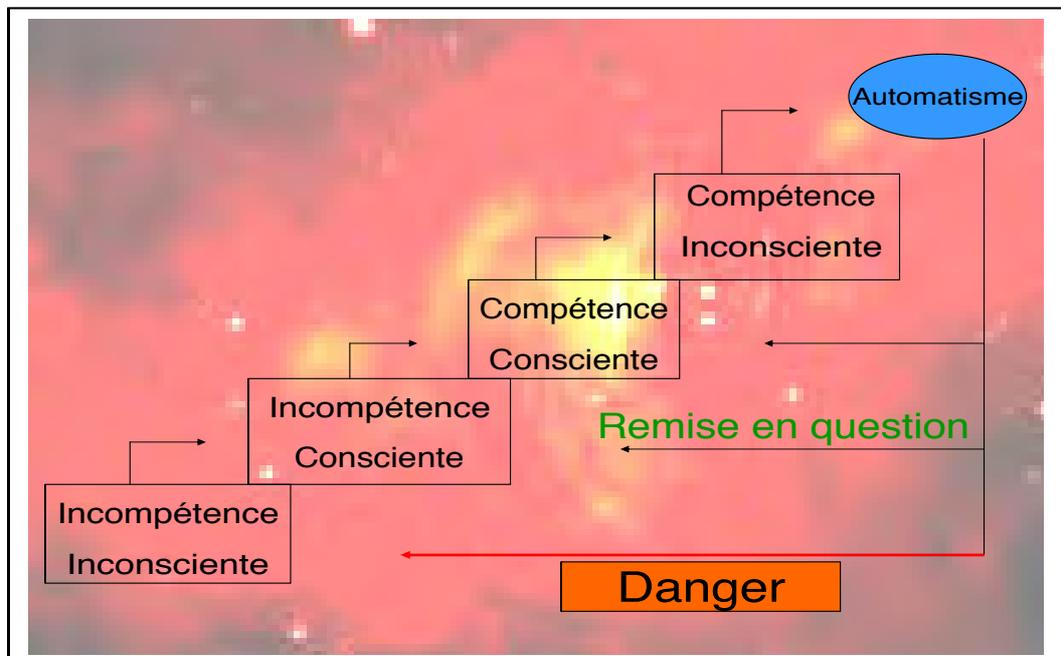
Nous avons atteint un certain niveau d'automatisme.

Les techniques, les matériels, les aspects réglementaires sont autant d'éléments évolutifs.

Les facteurs d'altération de la perception du risque se développent.

La condition physique peut être diminuée par le manque d'entraînement.

Une remise en question sera nécessaire avant d'atteindre l'incompétence inconsciente et toutes les prises de risques qu'elles entraînent.



2.4 Les quatre phases d'apprentissage d'un geste technique.

La **maîtrise du niveau d'immersion** est la toute **première des compétences** à enseigner et à développer chez un élève débutant.

Elle fixe le risque lié au déplacement vertical. Cette maîtrise est fondamentale.

- **Travail en phase 1**
 - Hors de l'eau
 - Toutes les explications peuvent être données
 - L'élève ne prend pas froid
 - Dans l'eau en surface
 - Tous les gestes peuvent être travaillés autant :
 - En statique, qu'en dynamique
 - La communication verbale reste possible, ce qui permet :
 - De préciser une position, faire des recommandations
 - Proposer des corrections, des techniques éducatives.
 - La recherche d'appui est permanente
 - Aucune contrainte physiologique n'entrave la sécurité lors de ce travail (ORL, Azote...)
 - Le travail en binôme et la relation à l'autre se renforcent
 - Il n'y a aucun souci de gestion de l'air
- **Travail en phase 2**
 - Sur un fond sans grande profondeur
 - Les gestes techniques travaillés en surface sont reproduits
 - L'élève est en immersion
 - La dominante liée aux appuis est très peu sollicitée
 - Les contraintes ORL sont moindres
- **Travail en phase 3**
 - Sur le fond moins un mètre
 - Les gestes techniques travaillés sur le fond sont reproduits
 - La maîtrise du niveau d'immersion est confirmée
 - L'élève est en situation d'auto évaluation
 - Le moniteur peut évaluer son élève

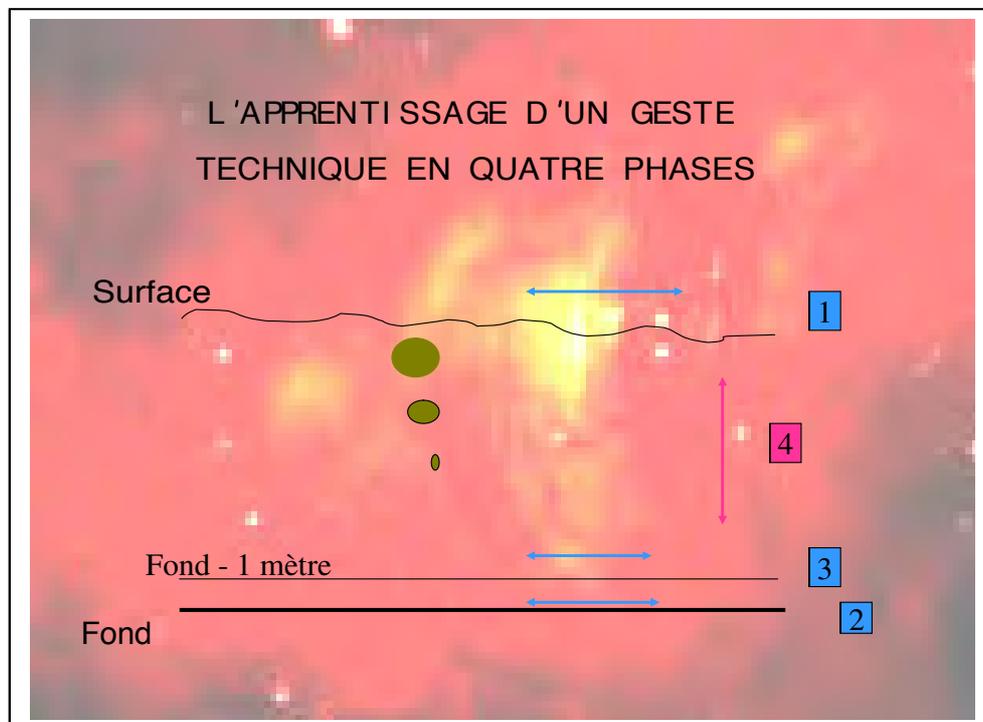
- **Travail en phase 4**

- **Cylindre d'évolution ou spirale du risque**

- Effectuer des déplacements verticaux vers le bas, vers le haut.
- Ces déplacements génèrent une variation des pressions, des volumes.
- Tous les risques sont réunis (barotraumatisme, Accident de décompression, choc en surface...).

Avant d'entrer dans cette phase de travail, il est essentiel de maîtriser le niveau d'immersion, ce qui correspond à la phase trois de l'acquisition.

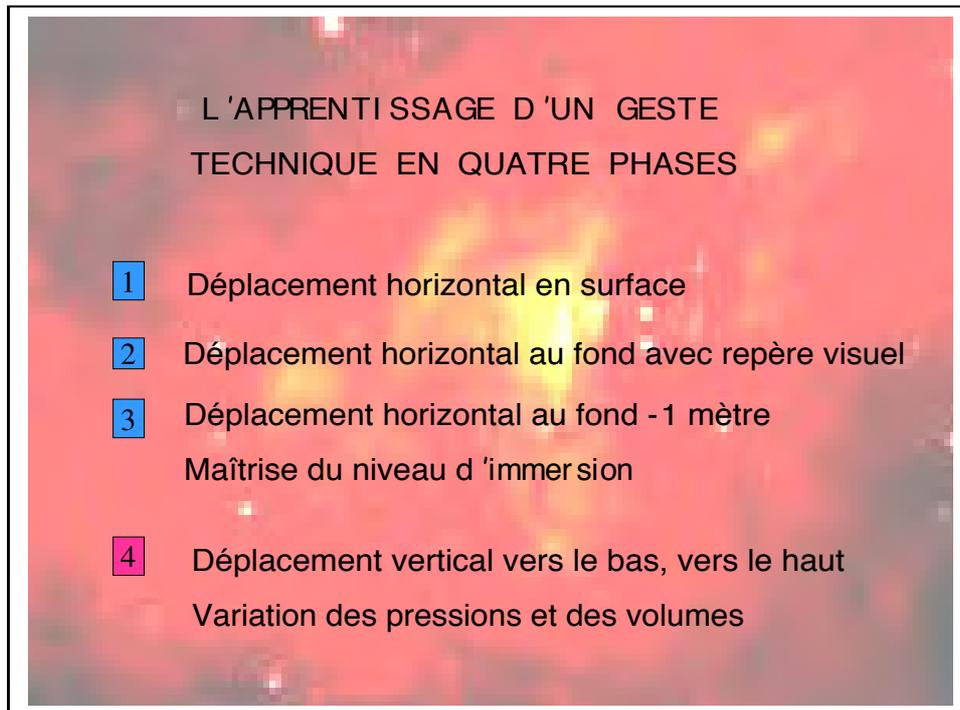
Je suis à la profondeur que je veux et quand je le veux.



Anticipation :

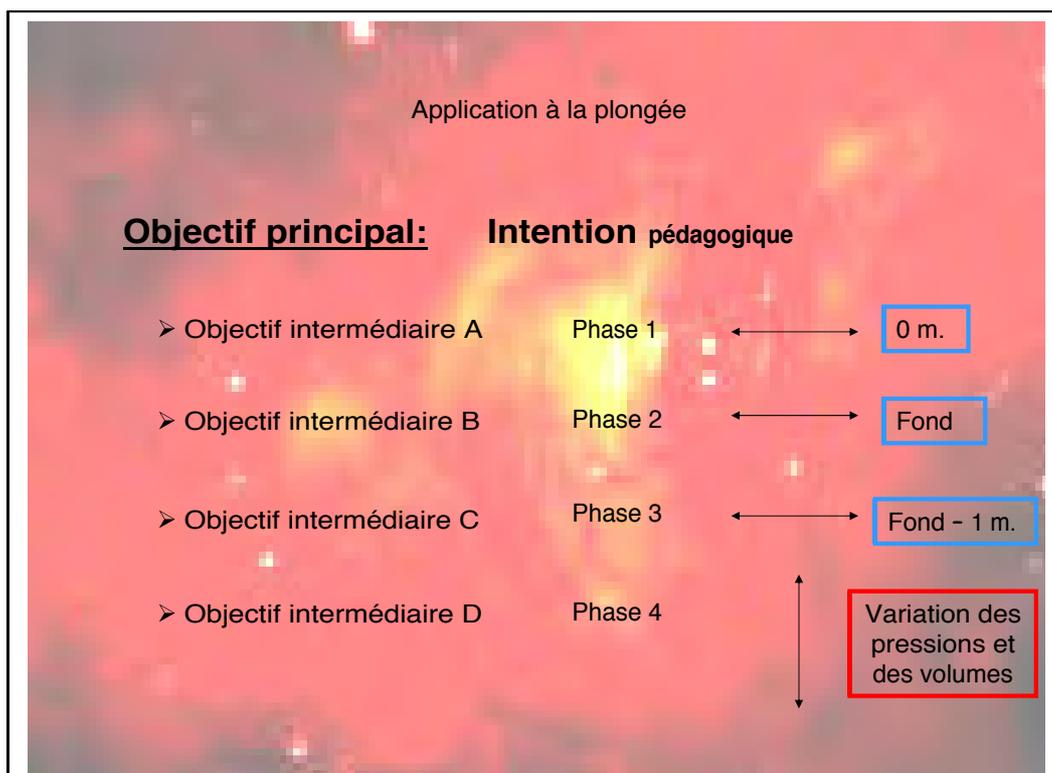
Matérialiser le cylindre d'évolution par la mise en place d'une ligne verticale équipée d'un corps mort de masse suffisante.
Définir les limites à ne pas franchir pour atteindre les critères de réussites observables.
Indiquer les conditions de réalisation. (Expiration, vitesse...)

Les quatre phases d'apprentissage d'un geste technique



Exemple d'application à la plongée

L'apprentissage se fait par la mise en place d'objectifs intermédiaires, chacun d'entre eux s'inscrivant dans une des phases de mise en situation progressive.



2.5 Un outil d'aide à la décision : le SOIEC

1 Le SOIEC outil d'analyse.

Cet outil permet d'adapter au mieux les actions à mettre en œuvre face à la situation présente.

- **Situation** : Analyse, identification des critères observables
- **Objectif** : Définition du ou des objectifs
- **Intention pédagogique** : Réponse apportée
- **Exécution**
- **Contrôle**

Exemple d'application : Le bloc de plongée.

S : La situation Le bloc de plongée est souvent debout

- Il est composé de matériau dense lourd
- Il contient un gaz sous pression
- Il a été fragilisé par ses multiples utilisations
- Il risque de se renverser, de faire des dégâts matériels
- Dans le pire des cas il va blesser quelqu'un (cheville...)
- Si la personne est allongée au sol, ce sera un traumatisme crânien

O : Objectif

Garantir l'intégrité physique des personnes.

Eviter de compromettre la sécurité ou l'existence de quelqu'un ou de quelque chose.

Profiter du moment présent pour travailler le savoir être des plongeurs (Le respect du matériel, le rôle du TIP, la requalification, ...)

- Sécuriser le plateau technique
- Eviter l'exposition inutile à un risque non maîtrisable
- Ne pas altérer les matériels (détendeur, SSG ...)

I : Intention pédagogique

- Faire un retour d'expérience sur un événement vécu
- Sensibiliser les personnes à ce risque
- Sécuriser le plateau technique

E : Exécution

- Par les élèves eux-mêmes
- Par le travail en binôme
- Par les plongeurs autonomes

C : Contrôle ou coordination

- Par les guides de palanquée
- Sous l'œil attentif du directeur de plongée

2 Le SOIEC dans un plan global de formation.

Le SOIEC propose une mise en situation acceptable pour tous les membres de la palanquée.

S : Analyse de la situation en fonction :

- Du profil d'entrée de l'élève
- Des prérogatives de l'encadrant
- Des obligations réglementaires
- Des conditions météo
- Du site de plongée
- Du matériel disponible
- Du risque potentiel

O : Objectif : Proposer une formation adaptée aux possibilités de l'élève selon :

- Son plan de formation
- Ses capacités physiques, psychiques et intellectuelles
- Une charge de travail acceptable
- Le respect des textes
- Une mise en situation sécurisée
- Un objectif clairement identifié
- Le risque potentiel maîtrisé

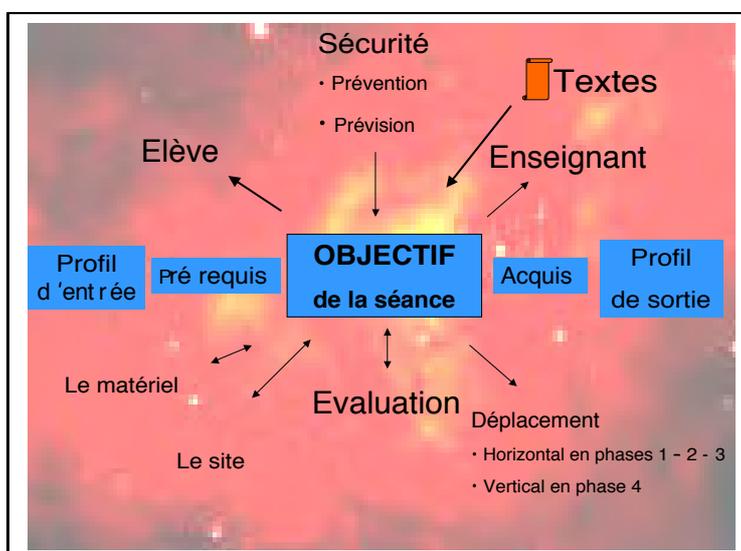
I : L'Intention pédagogique découlera de l'analyse précise de l'objectif fixé.

E : L'Exécution se fera dans un cadre d'évolution adapté,

Les moyens de prévention et de prévision seront largement anticipés
(Exemple: mise en place d'une ligne verticale lors des RME
Remontée en Maîtrisant l'Expiration)

C : La Coordination et le Contrôle. Ce sont les priorités du directeur de plongée.

Les éléments variables à identifier



3 Exemple d'application de SOIEC : Le baptême de plongée.

S : La situation

- Une personne se présente pour faire un baptême de plongée.
- Nous ne connaissons rien de son parcours, son aisance dans l'eau, son éventuelle appréhension.
- Cette personne a tendance à se maintenir la tête hors de l'eau par un palmage peu efficace, qui s'oppose à la descente, c'est l'instinct de survie.
- Elle maîtrise difficilement l'équilibrage ORL

O : Objectif

Proposer à ce débutant une mise en situation acceptable.
Lui permettre de vivre ce baptême et non le subir.

- Générer une relation à l'autre, un face à face pédagogique
- Développer la sensation d'apesanteur
- Faire acquérir un peu d'aisance respiratoire
- Ne pas surexposer à la variation de pression
- Limiter le surlestage

I : Intention pédagogique

- Choix d'un site acceptable
- Interrogation sur le parcours, la motivation du candidat
- Lestage adapté : il faut éviter le surlestage
- Travail en phase 1 en faible profondeur
- Avec appui, contact avec le milieu, le matériel
- Déplacement à l'horizontale en position dorsale et ventrale
- Recherche de la dominante respiratoire
- Maîtrise de la profondeur dans la première partie de séance 0 à 2 mètres

E : Exécution

C : Contrôle ou coordination

4 Outil d'aide à la décision affiné : l'anticipation

L'utilisation simple et régulière du SOIEC propose un plan de formation plus adapté.

Face au risque, l'**anticipation** qui est une notion fondamentale, mérite une place plus importante.

L'outil affiné deviendra le SAOIEC.

- **Le SAOIEC**
 - Situation : Analyse, identification des critères observables
 - **Anticipation**
 - Objectif : Définition du ou des objectifs
 - Intention pédagogique : Réponse apportée
 - Exécution
 - Contrôle

Exemples d'**anticipation** :

- La pratique de la plongée expose tout plongeur à une déshydratation systématique due aux contraintes physiologiques qu'elle génère. Ce facteur aggravant doit être limité par une **réhydratation préventive**, à chaque fois que l'occasion nous est donnée.

- La gestion de l'air optimisée doit garantir **une pression minimale d'air** au retour en surface. Cet air permettra le maintien du plongeur à la surface, de porter une éventuelle assistance, de se déplacer sur détendeur, de sécuriser la montée d'une échelle de bateau.

- Lors du déplacement des palanquées en immersion, un des plongeurs est désigné serre file. Celui ci se retrouve hors du champ de vision des autres membres de la palanquée. Il est plus simple et plus sécurisant de fermer la palanquée par un **binôme serre file**.

- L'évolution de la météo peut occasionner des risques souvent dans les trois derniers mètres d'immersion. Le retour en surface et la mise à l'abri sont plus difficiles par mer formée ou un fort courant. Le risque d'accidents traumatiques est permanent. Toutes **solutions** comme par exemple la mise en place d'une traîne et **facilitant ce retour en surface** devront être anticipées.

- Le maintien d'une **palanquée de surface en sécurité**, notamment lors de plongées particulières (formation, profondeur...), facilitera la prise en charge de tout incident, et cela avec un minimum de recul, cette palanquée ayant une mission d'assistance et de sécurisation de l'activité.

5 Outil affiné d'aide à la décision : la logistique

L'anticipation nous permet de mieux appréhender le risque.

Une autre notion fondamentale me semble importante : **la logistique**.

Elle trouve toute sa place dans le ‘ ‘ Confort et la sécurité ’ ’

L'outil affiné deviendra le SAOIELC.

- **Le SAOIELC**
 - Situation : Analyse, identification des critères observables
 - **Anticipation**
 - **Objectif** : Définition du ou des objectifs
 - **Intention pédagogique** : Réponse apportée
 - **Exécution**

 - **Logistique**

 - **Contrôle**

Exemples de gestion **logistique** :

- Des moyens en matériel permettant d'assurer une bonne réhydratation, une alimentation correcte.
- Une infrastructure d'hébergement adaptée au repos physiologique.
- Un vecteur de transport équipé pour la pratique de l'activité.

L'anticipation et la logistique sont très complémentaires.

Savoir naviguer par mer qui vient de se former, se mettre à l'abri dans une calanque, limitera le nombre de personnes malades, le risque d'accident.

Dans l'attente du retour de toutes les palanquées, les plongeurs pourront récupérer. Ils seront plus disposés à entreprendre la traversée.

2.6 Le retour d'expérience. REX

Le retour d'expérience est une notion fondamentale.

Deux bonnes raisons pour le pratiquer :

Nous avons besoin d'exprimer nos émotions, d'être entendu, de nous sentir utile et reconnu.

C'est avant tout un exutoire. Il permet de nous rassurer sur nos actes et réactions.

Il permet aussi de profiter de nos expériences et de les mettre au profit de tous.

Il s'agit de faire le bilan, le point zéro par la remise en question permanente.

Il permet une analyse objective de chaque situation vécue, notamment particulière, et la non répétition de cette situation à risque.

Il facilite l'identification des objectifs de formation à retenir.

Exemple : Un accident de plongée fin 2006 à Kürzell en Allemagne.

La situation

Un club de plongée s'entraîne régulièrement dans une gravière relativement profonde.

L'eau relativement claire a une température de huit degrés.

La gravière est constituée essentiellement de matériau noble de type tout venant.

Le directeur de plongée scinde le groupe en quatre palanquées de deux plongeurs chacune.

Il fait installer un pendeur sur bouée muni de deux détendeurs.

Cette verticale matérialisée sera le point de passage de chaque palanquée au retour.

Les palanquées se mettent en immersion pour une exploration, partant du plateau à six mètres. Elles longent le tombant qui les mène sur un fond de cinquante mètres.

A la profondeur de 35 mètres, un plongeur niveau III perd connaissance.

Son binôme lui porte secours.

Il injecte de l'air dans le SGS de la victime pour maîtriser leur niveau d'immersion.

La manchette baguée de sa tenue étanche rend le maintien du détendeur de la victime délicat.

Malgré cette difficulté, il se concentre sur la fonction ventilatoire, celle-ci étant la priorité dans l'assistance d'un plongeur en difficulté.

Après une remontée dans des conditions acceptables, ils refont surface.

Une autre palanquée revenant également en surface, aide à la prise en charge de la victime.

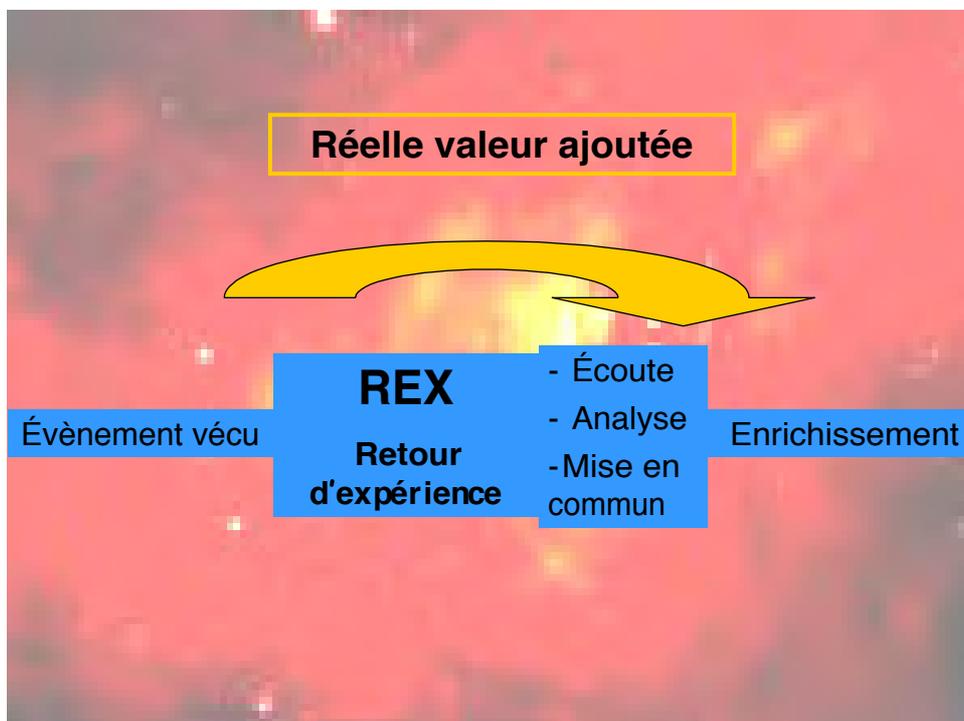
Les secours allemands rapidement sur les lieux conditionnent la victime.

Le deuxième plongeur, accompagné par un binôme, se réimmerge pour effectuer les paliers nécessaires près du pendeur.

La médicalisation des secours permet de ranimer la victime et d'identifier le problème.

L'origine de la perte de connaissance serait une hypoglycémie.

Le retour d'expérience



Objectif du retour d'expérience

Analyser la situation vécue en appréciant chaque partie, choix ou décision ayant été pris en compte pour planifier cette plongée.

- Les plongeurs
- Le choix du site
- Le matériel de secours
- Les moyens de secours
- Le déroulement de la plongée

Analyser de manière objective la réponse apportée à l'incident.

- La victime
- L'assistant
- Les autres intervenants
- Le comportement de chacun
- Les ressources matérielles
- Les secours
- La situation vécue

Faire le bilan sur les actions menées.

- Les points positifs
 - La prise en charge adaptée et efficace par le binôme.
 - Une autre palanquée est de retour et disponible lors de l'évènement.
 - Les secours médicalisés sont rapidement sur les lieux.
 - Le second plongeur est pris en charge immédiatement.
- Les points à améliorer et les axes de réflexion qui en découlent
 - Ces faits confirment l'intérêt d'avoir une palanquée de secours en surface.
 - Il faut savoir anticiper le risque de déséquilibre physiologique.
 - Le travail d'assistance lors des plongées en vêtement sec est particulier

Intention pédagogique :

Identifier les objectifs de formation à retenir afin de garantir l'intégrité physique de tous les membres de palanquées.

- L'importance de la fonction vitale respiratoire et comment la maîtriser.
- La richesse du binôme.
- L'avantage d'avoir une palanquée de secours en surface.
- L'organisation et le déroulement de la plongée.
- La connaissance de la chaîne de secours et notamment à l'étranger.
- L'anticipation du risque de déséquilibre physiologique (Alimentation, réhydratation).
- La nécessité d'entretenir ses connaissances sur le RIFAP.

2.7 Les fonctions vitales en plongée.

Nous devons être attentifs et capables d'apprécier les fonctions vitales en permanence. Ce sont les indicateurs les plus forts, les plus marquants, les plus simples à interpréter. D'une situation du 'tout va bien OK' jusqu'à une détresse vitale, la lecture de ces fonctions nous permet d'apprécier la situation.

- La conscience
 - Comportement et attitudes, autant de critères observables.
 - La cohérence des gestes, la lenteur ou l'inadaptation, les troubles de la coordination, la communication non verbale, autant d'indicateurs précisant le niveau de conscience et pouvant laisser envisager la survenue de l'incident.

- La ventilation
 - Les bulles permettent d'apprécier la qualité de la ventilation.
 - Essentielle en immersion, à préserver en toute priorité.
(Absence d'eau, position neutre des voies aériennes...)

- La circulation
 - Cette information est difficile à apprécier en immersion.
 - Malgré son importance, notamment s'il y a absence de bulles, nos actions se focaliseront sur la fonction ventilatoire pendant toute la phase d'immersion. Il s'agit de soustraire la victime au milieu.

Garantir l'intégrité physique de nos plongeurs.

Exemple : plongeur en difficulté.

- Assistance ou sauvetage
 - Objectifs
 - Détecter, apprécier et réagir à toute anomalie de situation
 - Eviter l'aggravation de la situation
 - Garantir les fonctions vitales et notamment la fonction ventilatoire
 - Garder le contrôle de la palanquée
 - Maîtriser les effets physiologiques lors du déplacement vers la surface
 - Intentions pédagogiques
 - Ouverture du champ de vision en trois dimensions
 - Observation des autres membres de la palanquée
 - Réaction prompte et adaptée
 - Maîtrise du niveau d'immersion
 - Qualité du positionnement et du maintien de détenteur
 - Regroupement et position dans la palanquée
 - **Maîtrise de la remontée : Déplacement vertical, variation des pressions, des volumes, travail en phase 4, situation de risque (SP, ADD, perte d'un membre de la palanquée, trauma surface...)**

2.8 Une compétence sous-exploitée : le matelotage

C'est une compétence à part entière, ce savoir faire est enseigné aux élèves niveau III. Il est évalué lors des épreuves niveau IV avec un coefficient 2, fort justifié.

Cet enseignement mérite beaucoup d'intérêt. Le matelotage est un excellent moyen pour atteindre notre objectif initial : **Le Confort et la Sécurité**.

Situation :

L'environnement influe considérablement sur la pratique de notre activité.
La topographie du site définit le niveau d'accessibilité.
Les conditions météo et marées peuvent modifier la situation.
Les embarcations utilisées sont plus au moins adaptées.
Les sorties de l'eau sont parfois rendues difficiles.
Une mer agitée augmente considérablement le risque d'accident traumatique.
Un fort courant peu imposer un effort favorisant l'essoufflement ou les accidents.
Les personnes peuvent se déshydrater, se refroidir.
Elles souffrent du mal de mer, les gaz d'échappement n'arrangent rien.
Certains exercices génèrent des risques.
Les manœuvres d'embarcation sont délicates et parfois dangereuses.

Objectifs :

Mettre tout en œuvre pour faciliter l'activité et garantir l'intégrité physique de nos plongeurs.

- Connaître les conditions de mer et leurs évolutions.
- Eviter la chute de tout matériel.
- Limiter les efforts physiques.
- Réduire au mieux le roulis, le tangage.
- Sécuriser le cylindre vertical d'évolution.
- Ne pas générer de risques spécifiques avec les embarcations.
- Maîtriser et fixer une charge.

Intention pédagogique : Compétences enseignées

- Rechercher l'information et exploiter les outils d'aide à la décision.
- Connaître les incidences de la météo sur le site de plongée.
- Manipuler un bout pour maîtriser puis fixer une charge.
- Mettre en œuvre un pendeur largable.
- Sécuriser la verticale avec une bouée et un corps mort.
- Aider à la récupération des plongeurs avec une traîne.
- Savoir naviguer à proximité des bulles.
- Amarrer une embarcation à quai.

D'autres versants de ce chapitre peuvent être développés.

2.9 L'Enseignement du RIFAP :

La compétence RIFAP est souvent enseignée à partir du niveau II.
Elle est un pré requis pour l'accès au N III, N IV ou à l'examen d'initiateur.
Cet enseignement arrive beaucoup trop tard dans le plan de formation.
Nous sous-estimons la richesse apportée lors de l'acquisition de ce savoir faire.
Il faudrait envisager des sujets d'examens permettant d'évaluer l'enseignement de cette compétence.

Le RIFAP serait un moyen d'être et non une obligation pour devenir.

- Par le renforcement du binôme.
- La relation à l'autre.
- Le travail sur les trois dominantes Appui – Vision – Respiration.
- L'absence de risque lié à l'immersion.
- La protection de l'encadrant si celui ci est en difficulté.
- L'augmentation de la sécurité dans la palanquée.

L'évolution des gestes techniques du RIFAP.

Des gestes techniques très spécifiques sont enseignés dans le cadre du RIFA Nev et du RIFA apnée.

La richesse de ce savoir faire peut très bien s'intégrer dans tout enseignement du RIFAP.

Le plongeur en scaphandre pourra mieux apprécier le courant, les chocs éventuels près de la roche.

De récents accidents mortels nous le prouvent.

L'apnée est couramment enseignée lors des formations de plongeurs débutants et évaluée lors des formations de cadres.

Là les événements sont tout aussi parlants.

De même, un apnéiste doit être capable de prendre en charge un plongeur scaphandrier en difficulté.

Ce **tronc commun secouriste** peut être un modèle de transversalité dans notre espace fédéral.

2.10 La richesse prélevée dans la pratique de la plongée, avec un public particulier.

Les personnes handicapées

Le plongeur handicapé :

La pratique de la plongée avec des personnes présentant un déficit moteur présente beaucoup de centres d'intérêts.

En plus du côté affectif et d'échange très fort, une remise en question permanente existe.

Le partage de notre passion avec ce public particulier, révèle de nombreuses situations transposables aux plongeurs "classiques".

Situation :

Un plongeur paraplégique ne peut pas utiliser ses membres inférieurs.

Il trouve ses appuis grâce à ses mains et ses avant bras.

Ses ceintures scapulaire et abdominale sont souvent très puissantes.

Lors de l'immersion, il lui faut équilibrer sa sphère ORL, tout en recherchant une flottabilité par l'utilisation de son SGS.

Le déplacement vertical vers le fond est un moment très délicat.

Le plongeur tétraplégique a beaucoup moins de potentiel musculaire pour expectorer.

Le peu d'eau présent dans le détendeur peut générer un problème respiratoire.

La capacité de réagir au froid est très faible.

Objectifs :

Après une analyse approfondie du déficit existant et l'identification avec précision du potentiel disponible.

- Optimiser le potentiel existant, notamment par un bilan de force maîtrisé.
- Maîtriser le niveau d'immersion.
- Garantir l'équilibrage ORL.
- Proposer une situation très adaptée.

Intention pédagogique : Compétences enseignées

Démarche de l'encadrant :

- Rechercher et proposer des techniques permettant d'amplifier le potentiel.
- Présenter une mise en situation acceptable.

Dans quels domaines :

- La maîtrise du niveau d'immersion (pas d'appui palmé, inflation équilibrage).
- Des techniques d'équilibrage ORL autres que la méthode de Valsalva, qui elle sollicite et monopolise une main, soit la moitié des appuis dynamiques disponibles.
- Le lestage optimisé.
- Le centre de gravité.
- La qualité du détendeur de secours et l'importance de la fonction ventilatoire.
- Le transfert de la position verticale en position horizontale et de la position horizontale vers une position verticale.
- Le froid.

Conclusion

La notion de « confort et de sécurité » contribue très largement à la prévention de l'accident et permet d'en limiter la gravité.

Une situation n'est dangereuse que dans la mesure où l'homme se trouve dans le champ dangereux de l'évènement. La prise de conscience d'un comportement à risque permet à tout plongeur de se réapproprier sa propre sécurité.

Une remise en question par une formation de maintien des acquis nous renforce, notamment dans les situations difficiles. Notre savoir faire nous permet de fixer la problématique et garantir l'intégrité physique de notre assisté par le respect de sa fonction ventilatoire, à partir de l'évènement au fond, lors de la remontée et jusqu'à sa prise en charge médicalisée.

Un plongeur ne doit pas être surexposé à des contraintes, qui seraient dues à une mauvaise anticipation. Ce qui amène à la nécessité de proposer des formations adaptées au profil de chacun.

De ce fait il me semble important à souligner que la toute première des compétences à enseigner est la maîtrise du niveau d'immersion. Tant que nous maîtrisons le déplacement dans le plan vertical, nous pouvons réguler les incidences liées aux lois physiques et à leurs variations.

La seconde compétence est, comme je l'ai largement évoqué, le respect de la fonction ventilatoire. Cette fonction vitale est la plus appréciable, la plus quantifiable chez un plongeur en difficulté. Elle est fondamentale lors de toute immersion.

Ces deux paramètres étant fixés, la situation peut être maîtrisée et ne devrait pas évoluer vers une aggravation.

La troisième des compétences, souvent sous exploitée, est la vision.

La vision déclinée dans son sens le plus large du terme. Au sens propre comme au sens figuré. En utilisant au maximum toutes les informations exploitables par notre système nerveux, notre vie de relation.

Que ce soit visuel, auditif, olfactif, gustatif, tactiles...

Que ce soit des sensations kinesthésiques, proprio ou extéroceptives.

En n'oubliant pas nos comportements et savoir être par le fait de regarder, distinguer, examiner, aller au-delà, découvrir, imaginer, étudier.

Par le fait d'anticiper en se projetant dans le futur à court et moyen terme.

En clair, l'analyse prévisionnelle de toutes les situations existantes ou à venir nous permet d'identifier un risque éventuel, de proposer les mesures préventives et de mettre en place les moyens pour en limiter les effets.

Il n'y a pas de hasard : trois compétences, trois artifices : Palmes - Masques - Tuba

« Même pas peur »

Bibliographie

Ouvrages :

Spinoza Les émotions sont des changements corporels qui modifient l'action.

Jacques Regard Les émotions Groupe Eyrolles 2007.

Dr Mario Speranza Le développement des émotions.

Documentations :

Particularités des accidents de plongée des moniteurs.

*Etude de la commission médicale et de prévention nationale de la FFESSM
B.Grandjean, M.Luciani, D.Soulerin Hôpital Cochin 9 décembre 2006*

La prise de risque : Maîtrise du dangereux et initiative dans le travail

Le journal des psychologues N° 72

Effets des mouvements psycho-émotionnels sur l'organisation de la pensée face à une situation de risque

Revue internationale de psychosociologie 1996 vol III Patrick Obertelli

ANNEXES

Annexes 1

GESTION DES RISQUES : La norme NF EN 1441

1 : Définitions du Risque:

La notion de risque est une notion très particulière puisqu'elle peut exprimer plusieurs niveaux. En effet, le risque est soit une situation dommageable, soit la cause de la situation, soit les conséquences de la situation, soit, enfin, la victime potentielle.

Définitions des dictionnaires :

- Quillet a défini le risque comme une « exposition au sinistre »
- Petit Robert : Danger éventuel plus ou moins prévisible
- Petit Larousse : Danger, inconvénient plus ou moins probable auquel on est exposé

Autres définitions:

En épidémiologie, le risque est défini comme : «la probabilité de survenue d'un problème défini, au sein d'une population déterminée, situé dans un environnement dangereux, pendant une période déterminée. »

Dans la norme NF EN 1441, le risque est défini ainsi : « Combinaison de la conséquence (niveau de sévérité ou degré de gravité) d'un événement redouté (provoquant un danger) et de sa probabilité d'occurrence.»

Autre définition du Risque qui est proposée dans le livre « Qualité & Santé » des éditions AFNOR : « Danger plus ou moins prévisible et probable, une éventualité d'événements qui ne dépend pas exclusivement de la volonté des parties. Les risques constituent l'ensemble des facteurs qui peuvent entraîner un dommage physique ou psychique plus ou moins grave pour le malade à cause d'événements indésirables, intercurrents et imprévus.»

On voit ainsi apparaître le mot apparenté de **«danger»** que la norme NF EN 1441 définit comme « Source potentielle de dommages pour l'homme, les biens et l'environnement.» Elle ajoute la notion de situations à risque comme: « Toute situation qui pourrait être à l'origine de survenue d'événement indésirable »

Dans cette approche, le danger est défini dans le « codex alimentarius » comme : « un agent biologique, chimique ou physique contenu ou résultant d'un aliment et susceptible de nuire à la santé ».

2 : Gestion des risques :

2-1 : Définitions :

En 1970, aux USA : « Effort organisé pour identifier, évaluer et réduire, chaque fois que cela est possible, les risques encourus par les patients, les visiteurs et les personnels. »

Aujourd'hui, la Gestion des risques peut être définie selon la formule de Guimbaud : « Processus régulier, continu, coordonné et intégré à l'ensemble d'une organisation, qui permet l'identification, l'analyse, le contrôle et l'évaluation des risques et des situations à risque qui ont causé ou auraient pu causer des dommages à une personne ou à des biens »

2-2 : Analyse des risques

L'analyse des risques repose sur deux paramètres : d'une part, identifier les causes du risque, (elles peuvent être multiples : risque multifactoriel), d'autre part déterminer leur niveau de risque ou la « dangerosité ».

Identification des causes :

La nature de la cause des risques est très variable. La gestion des risques va s'intéresser à l'ensemble des risques d'un système que les causes soient d'origine iatrogène (technique sanitaire, produits de santé) d'origine environnementale (qualité de l'air, technique et ingénierie, architecture,...) d'origine logistique (rupture d'approvisionnement, erreur d'adressage) ou bien encore organisationnelle (management, erreur de niveaux de décision, fiches de postes inadaptées ou inadéquation des moyens humains – nombre, compétences, qualifications...). Il ne faut pas oublier non plus deux autres « dimensions du risque » que représentent le risque « juridique » (avec les différents niveaux : administratif, civil, pénal) et le risque financier qui est toujours présent dans une crise, même s'il peut être prévenu par le biais de l'assurance...

La norme NF EN 1140 sur l'analyse et la gestion des risques préconise des techniques permettant de déterminer le niveau d'un risque en tenant compte de sa dangerosité et aussi de sa fréquence, sachant que l'acceptabilité d'un risque peut varier d'un sujet à un autre.

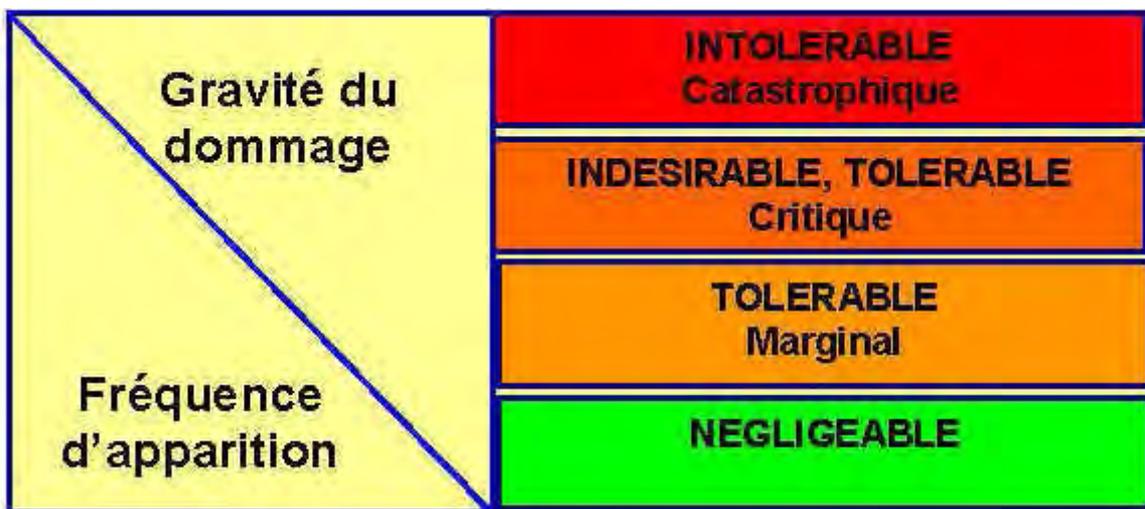
La dangerosité ou encore gravité est définie par l'OMS selon cinq niveaux de gravité :

- Décès,
- Menace du pronostic vital,
- Incapacité permanente ou importante,
- Nécessité d'intervention médicale ou chirurgicale,
- Malformation congénitale

Le risque va dépendre aussi de sa fréquence d'apparition, ainsi il est distingué 6 niveaux dans la norme EN 1441 :

- Fréquent : le danger est constant
- Probable : l'incident peut se produire au moins 1 fois
- Occasionnel : l'incident pourra se produire au moins 1 fois
- Rare : l'incident peut-être se produirait au plus 1 fois
- Improbable : l'incident pourrait se produire mais il est inconnu
- Incroyable : la survenance d'un incident est invraisemblable dans l'état des connaissances du moment

A partir de ces deux données : dangerosité, fréquence, il est possible d'établir des matrices d'estimation du risque et de son acceptabilité



Des outils et des méthodes sont alors proposés comme « aide à la décision » en fonction du degré d'acceptabilité du risque.

Cette notion **d'acceptabilité du risque** varie donc selon des données liées à l'atrocité du risque à son nombre absolu d'événements mais elle va aussi être dépendante de données plus ou moins objectives liées au niveau de perception du risque, qui peut différer d'un individu à l'autre, soit par 'habitude' soit par 'méconnaissance'.

La prise en compte du risque repose aussi sur des approches pragmatiques comme est-il possible de le prévenir ? A quel coût ? On rejoint ainsi la notion de bénéfice/risque qui ne peut être éludée par un décideur.

Enfin, l'analyse du risque et sa réduction ou son élimination seront plus ou moins aisées selon que l'apparition du risque est volontaire ou involontaire. La notion de « malveillance » étant alors intégrée.

Il apparaît alors la possibilité d'un **risque résiduel** : défini comme « Niveau de risque demeurant après mise en place de mesures préventives ».

Annexes 2

Extrait du nouveau code de procédures pénales 1994

Article 221-6 du nouveau code pénal Atteintes involontaires à la vie

Le fait de causer, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de trois ans d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 75000 euros d'amende.

Article 221-7 du nouveau code pénal Atteintes involontaires à la vie, personnes morales

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement, dans les conditions prévues par l'article 121-2, de l'infraction définie à l'article 221-6.

Les peines encourues par les personnes morales sont :

1° L'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-38 ;

2° Les peines mentionnées aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article 131-39.

L'interdiction mentionnée au 2° de l'article 131-39 porte sur l'activité dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise.

Dans les cas visés au second alinéa de l'article 221-6, est en outre encourue la peine mentionnée au 4° de l'article 131-39.

Annexes 3

Extrait du document unique

En France, le **document unique** est, depuis le décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 (article R. 230-1 du code du travail français ) , la transposition, par écrit, de l'évaluation des risques, imposée à tout employeur par le Code du Travail (article L. 230-2 du code du travail français ) .

Il est obligatoire pour toutes les entreprises et associations de plus de 1 salarié. L'absence de document unique, en cas de contrôle de l'inspection du travail, peut être sanctionnée de 1 500 euros d'amende par unité de travail et de 3 000 euros par unité de travail en cas de récidive.

Le document unique permet de lister et hiérarchiser les risques pouvant nuire à la *sécurité* de tout *salarié* et de préconiser des actions visant à les réduire voire les supprimer. Ce document doit faire l'objet de réévaluations régulières (au moins une fois par an).

L'intérêt du document unique est de permettre de définir un programme d'actions de prévention découlant directement des analyses et évaluations qui auront été effectuées. L'objectif principal est de réduire les accidents du travail et les maladies professionnelles