

*Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins  
Comité Régional Est  
Commission Technique Régionale*

# *L'ENSEIGNEMENT DE LA PLONGÉE EN PISCINE*

*Mémoire d'Instructeur Régional*

*Joël ABISSE*

## Remerciements

*A Michel GAUCHET, Thierry COLIN et Laurent TONETTI pour avoir accepté d'être mes parrains,*

*A l'ensemble des instructeurs du Comité Régional Est pour leurs conseils et leur disponibilité,*

*Aux présidents, moniteurs et plongeurs des différents clubs qui ont bien voulu m'accueillir au sein de leurs établissements,*

*A ma famille et mes proches pour leur patience et leur courage pendant mes absences,*

*A Yveline pour la relecture de ce travail.*

*A Christophe*

# L'ENSEIGNEMENT de la PLONGEE en PISCINE :

## *Possibilités et limites*

*1 - Généralités – Constat :*

*2 – La formation des plongeurs :*

*2.1 – Qu'est-ce qu'un plongeur ?*

*2.2 – Les objectifs de la formation*

*2.3 – Les niveaux de plongeur*

*3 – Les cursus de formation*

*4 - Le transfert : de la piscine vers le milieu naturel*

*5 - Conclusion*

*Bibliographie*

*Annexes*

## 1 - Généralités – Constat :

En 2003, la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins comptait 151 735 licenciés, avec un peu plus de 142 400 licences délivrées en France. On peut estimer à 110 000 (soit 77%) le nombre de licenciés issus d'un club situé à l'intérieur des terres, d'où une forte probabilité d'une formation initiale en piscine.

*Plongeurs formés en mer, plongeurs formés en piscine : les formations devront être adaptées au milieu.*

*Quels sont les plongeurs les mieux formés ? Il est impossible de répondre à cette question. Chaque formation a sa spécificité. Les "clubs de bord de mer" peuvent mettre la priorité sur l'aspect technique et la progression rapide dans le milieu d'évolution définitif. Les "clubs de l'intérieur" axent plus la formation sur "l'endurance" et sur une durée de formation plus longue. Les raisons sont nombreuses : la disponibilité de la piscine, des formateurs, les conditions climatiques, le coût de la formation, etc...*

*Il ne faut cependant pas oublier qu'il n'y a qu'un cursus de formation établi par la FFESSM.*

*La finalité de la plongée étant l'évolution des plongeurs en milieu naturel ( lac, rivière, mer, océan ), la formation du plongeur quel que soit le lieu de pratique, devra permettre à celui ci de répondre aux prérogatives qui lui seront données lors de l'obtention de son diplôme.*

*Mais, pour les clubs dominant une grande partie de la formation d'un plongeur en piscine, et quel que soit le niveau à atteindre, quelles sont les possibilités et les limites des formations?*

*Il est évident pour une question de profondeur limitée que la piscine ne permette pas de former dans sa totalité un plongeur désirant obtenir son niveau 2 et plus.*

*Mais il est possible, voire nécessaire pour un exercice donné même s'il devait être exécuté depuis une profondeur de 20 m par exemple, de le décomposer en plusieurs phases qui, elles, pourront être exécutées dans de faibles profondeurs, donc en piscine.*

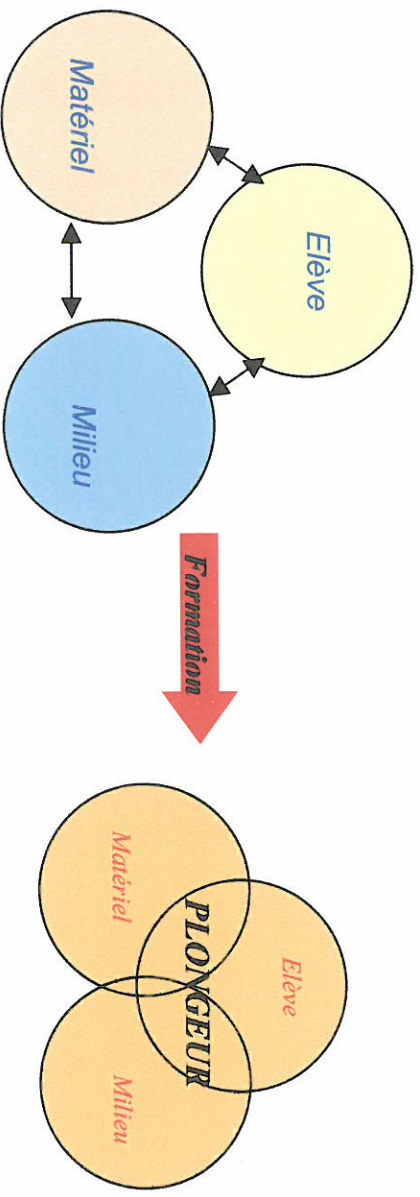
## 2 – La formation du plongeur :

### 2.1 – Qu'est ce qu'un plongeur ?

Un plongeur peut être, de façon très schématique, défini par l'association de 3 ensembles distincts, à savoir :

- Une personne évoluant dans le milieu aquatique à l'aide d'un matériel spécifique et adapté.

Afin de former un plongeur, il est nécessaire pour le formateur de connaître non seulement l'objectif à atteindre, mais également le point de départ et le contenu de la formation à apporter.



L'élève :

A la base de la formation, il est l'élément le plus difficile à comprendre, à cerner.

Tous différents, chaque élève a ses propres motivations, envies, capacités, réactions, etc...

De plus, chez un même sujet, ces critères changent, se modifient à tous moments.

La formation qui sera apportée par l'enseignant sera donc adaptée aux différentes personnes.

Le matériel :

Bien que présentée sous différentes formes en raison de la diversité des produits proposés par les fabricants, le matériel utilisé en plongée répond toujours à des schémas de base identiques.

La compréhension du fonctionnement de base est donc primordiale pour une bonne utilisation.

*Le milieu :*

*Mer, océan, lac, rivière, les milieux de la pratique de la plongée est à la base identique : l'eau.*

*Ses caractéristiques, effets et conséquences sont connus.*

*Par contre, l'évolution dans ces différents milieux apporte encore d'autres difficultés supplémentaires ( visibilité, température, courant, nature, etc... ) que seules l'expérience et la pratique permettent de connaître.*

## **2.2 – Les objectifs de la formation :**

*Ne seront traités dans ce document que les niveaux de pratique de la plongée (du niveau P1 au niveau P4). Les niveaux d'enseignement ( E1 à E4) ne seront pas abordés.*

*Une formation ne peut être établie sans la définition d'un objectif précis.*

*En plongée, les objectifs sont définis par un niveau de plongeurs et d'enseignement de la plongée.*

*A chaque niveau correspondent des prérogatives :*

*Le plongeur niveau 1:*

*C'est un plongeur capable d'évoluer en palanquée dans l'espace médian encadré par un guide de palanquée.*

*Il est également capable d'évoluer en équipe dans la zone des 10 m en autonomie sous certaines conditions.*

*Le plongeur niveau 2:*

*C'est un plongeur capable d'évoluer en palanquée dans l'espace lointain encadré par un guide de palanquée.*

*Il est capable d'évoluer dans l'espace médian en autonomie en binôme ou trinôme.*

*Le plongeur niveau 3:*

*C'est un plongeur capable d'évoluer au-delà de l'espace lointain et dans la limite des 60 m en autonomie. Il peut plonger en l'absence de Directeur de Plongée.*

*Le niveau 4 :*

*C'est un Guide de Palanquée pouvant emmener des plongeurs de niveaux inférieurs en exploration.*

*Il peut faire des baptêmes de plongée en piscine avec l'accord du Directeur de Plongée, et après une formation adaptée.*

*Aux prérogatives de chaque plongeur correspond un cursus de formation décliné en plusieurs compétences.*

Ces compétences sont identiques pour les niveaux 1 à 3, et légèrement différentes pour le niveau 4.

Ce sont :

- pour les niveaux 1 à 3 :

- Compétence 1a: Utilisation du matériel
- Compétence 1b: Comportement et gestes techniques en surface
- Compétence 2: Immersion et retour en surface
- Compétence 3: Maîtrise de la ventilation
- Compétence 4: Réactions aux situations usuelles
- Compétence 5: Autonomie
- Compétence 6: Théorie.

- pour les niveaux 4 :

- Compétence 1: Démonstrations techniques
- Compétence 2: Immersion et retour en surface
- Compétence 3: Maîtrise de la ventilation
- Compétence 4: Réaction et intervention de guide de palanquée
- Compétence 5: Le comportement de guide de palanquée
- Compétence 6: Condition physique
- Compétence 7: Théorie

Enfin, chaque compétence regroupe un ensemble de capacités. Ces capacités sont les gestes techniques à acquérir et les connaissances théoriques à connaître.

### **2.3 – Définition des niveaux de plongeur :**

*La formation au niveau 1 :*

*Cette formation permettra à un plongeur débutant de découvrir le monde subaquatique.*

*Le plongeur niveau 1 :*

- sait gérer ses besoins sécuritaires personnels ( vidage de masque, équilibrage du masque et des oreilles, palmage, pression du manomètre, etc...).
- peut servir de relais, en cas de panne d'air, entre un membre de sa palanquée et le guide.
- connaît les signes conventionnels fédéraux pour communiquer avec son guide de palanquée et ses coéquipiers.
- sait évoluer au sein d'une palanquée sans créer de gêne (autre qu'accidentelle).

*La formation niveau 1 est le seul niveau de plongeur à pouvoir être réalisé dans sa totalité en piscine*

#### *La formation au niveau 2 :*

*Cette formation permettra au plongeur en " apprentissage " de la plongée d'évoluer dans le milieu aquatique jusqu'à 20 m avec un ou deux plongeurs de même niveau. Il devra donc connaître, appliquer, en plus des signes d'évolution normale d'une palanquée, les techniques d'assistance et de sauvetage d'un équipier en difficulté, et rendre compte au Directeur de Plongée ou à la personne en " sécurité surface " des éventuels problèmes rencontrés.*

*Le plongeur niveau 2 aura également la possibilité d'évoluer dans l'espace lointain encadré par un guide de Palanquée. Il devra donc également recevoir des informations théoriques liées à la profondeur d'évolution, et une formation pratique sur le comportement à tenir en palanquée dans l'espace lointain.*

#### *La formation au niveau 3 :*

*De par les prérogatives qui lui seront attribuées, la formation du plongeur niveau 3 consistera en un perfectionnement des techniques acquises lors de ses précédentes formations et expériences.*

*Cette formation s'effectuant dans l'espace lointain, le plongeur niveau 3 devra réaliser les exercices techniques en tenant compte des contraintes associées à l'évolution à cette profondeur.*

*De même, le contenu important des connaissances théoriques fera de cet élève un plongeur confirmé.*

*Enfin, la possibilité qui lui est offerte de pouvoir plonger en l'absence de Directeur de Plongée nécessitera, en plus de la formation fédérale de plongeur, des connaissances et de la pratique en secourisme ( RIFAP) pour l'obtention de son diplôme.*

#### *La formation au niveau 4 :*

*En plus d'être un plongeur de bon niveau, le niveau 4 est un Guide de palanquée, un encadrant de plongeurs de niveaux inférieurs qui devra prévoir, anticiper et réagir efficacement à tout incident ou accident d'origine matériel, humain ou lié au milieu d'évolution.*

*La formation de ce plongeur, qui comprendra un entraînement physique important dans la puissance et l'endurance, devra inclure des séances où l'élève sera amené à percevoir et détecter le comportement des autres plongeurs. Cette perception ne pourra se réaliser qu'après une expérience personnelle confirmée.*



### 3 – Les cursus de formation :

*Dans ce chapitre, les capacités demandées pour l'obtention des niveaux de plongeurs de 1 à 4 ont été analysées.*

*La 1<sup>ère</sup> colonne " Connaissances, savoir-faire et savoir-être " reprend intégralement celle du manuel du moniteur.*

*Dans la deuxième colonne, les objectifs des capacités sont indiqués. Ces capacités indiquent la finalité de l'exercice.*

*La colonne " Analyse de l'exercice " renseigne sur l'objectif et/ou la description de l'exercice à réaliser.*

*La colonne " application en piscine " donne les exercices réalisables en piscine. Elle est accompagnée d'un code de couleur permettant de distinguer rapidement la possibilité ou non de réalisation des exercices en piscine :*

**Vert : réalisable en piscine**

**Jaune : réalisable partiellement en piscine**

**Rouge : non réalisable en piscine**

*Le contenu des tableaux à suivre n'aborde pas les manières pédagogiques de l'enseignement, mais un état des exercices réalisables ou non en piscine.*

*Bien sûr, les exercices doivent, dans la mesure du possible, être présentés et réalisés de façon ludique ( jeux, concours, etc... ) et progressive dans l'effort, la difficulté et la complexité ( en maillot de bain au début de la progression, puis en combinaison vers la fin de la formation, etc... ).*

*La formation du niveau 1 devra lui permettre de comprendre et réaliser efficacement les exercices demandés ( vidage de masque, lâcher et reprise d'embout, etc... ) afin de répondre à une situation. Les gestes techniques devront être réalisés et réussis par l'élève. Le " style " et la " manière " de réalisation n'étant pas les critères primordiaux.*

*Par contre, pour les niveaux supérieurs, le formateur devra au travers d'un exercice simple, non seulement faire réaliser correctement un geste technique, mais surtout faire acquérir à l'élève des sensations et un savoir être.*

*Le comportement ainsi développé par l'élève confirmant son aquaticité.*

*Remarques :*

*Pour l'obtention du niveau 1, les plongées en milieu naturel ne sont toujours pas obligatoires a ce jour ( malgré la validation puis le retrait de cette mention jusqu'à nouvel ordre ).*

*Bien sûr, une telle mesure ne peut être que bénéfique pour ces nouveaux plongeurs pour lesquels les plongées en milieu naturel restent l'objectif de leur formation.*

*Les plongées en milieu naturel avant l'obtention de leur qualification de niveau 1 permettraient de mieux appréhender le transfert piscine – milieu naturel dans leur club de formation, au lieu de réaliser cette opération dans un club de bord de mer qui parfois ne peut guère leur apporter l'attention nécessaire.*

*Dans les tableaux ci après, la compétence " Connaissances théoriques " n'est pas traitée car ne relevant pas d'activité pratique.*

*Cependant, la théorie servant à comprendre la pratique, certaines expériences peuvent bien sur être reproduites en piscine. Ceci faisant partie des compétences pédagogiques de l'enseignant.*

*De même, des capacités inscrites ci-après peuvent présenter un caractère très théorique. La mention " Informations théoriques " les signalera.*

## Niveau 1 :

### Compétence n° 1a : UTILISER SON MATERIEL

<i>Cursus niveau 1</i>			
<b>Connaissances, savoir-faire et savoir-être</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Analyse de l'exercice</b>	<b>Application en Piscine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gréer et dégréer</li> <li>- Réglage des sangles ( ou du système gonflable de stabilisation)</li> <li>- Réglage de la ceinture de lest et du masque</li> <li>- Si milieu naturel, mettre et enlever une combinaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir l'autonomie par rapport au matériel personnel dans le montage et le démontage du matériel nécessaire pour plonger</li> <li>- S'organiser par rapport à l'environnement (bateau, plage, etc ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une chronologie simple pour la mise en œuvre de l'équipement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en pratique sur le bord du bassin</li> <li>- Habituer à sortir et ranger le matériel au fur et à mesure de son utilisation dans un sac, une caisse, etc</li> <li>- s'équiper d'une combinaison ( techniques, astuces, etc...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de réserve: manomètre immergeable, réserve mécanique ou ordinateur (en fonction du matériel utilisé)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance et contrôle de sa consommation d'air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information de l'encadrant par l'élève de sa situation en air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire plonger les élèves avec des bouteilles gonflées à 110b ( mi-pression ) et 60 bars ( réserve )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien courant du matériel personnel; règles d'hygiène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver le matériel par un entretien simple et continu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner des conseils pour rincer, ranger et stocker son matériel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations théoriques</li> <li>- Mise en pratique sur le bord du bassin</li> </ul>

### Compétence n° 1b : COMPORTEMENTS ET GESTES TECHNIQUES EN SURFACE

<i>Cursus niveau 1</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mises à l'eau :               <ul style="list-style-type: none"> <li>* saut droit avec scaphandre.</li> <li>* bascule arrière.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à l'eau appropriée au site et à la situation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la sécurité et le confort du plongeur ( masque, détendeur, nuque, dos, etc...)</li> <li>- Sécurité des plongeurs immergés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depuis le bord de la piscine, des plongeoirs</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PMT:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* palmage de sustentation.</li> <li>* déplacement ventral</li> <li>* déplacement dorsal</li> </ul> </li> <li>- Déplacements en capelé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des techniques de palmage suivant les besoins ( sites, météo, etc...)</li> <li>- Contrôle de l'aquaticité en surface</li> <li>- Rejoindre le site de plongée, l'embarcation ou la rive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La réalisation du geste technique parfait n'est pas recherché, mais la possibilité de parcourir une distance sans fatigue excessive</li> <li>- Nage avec le scaphandre gréé, en maintenant une direction et la cohésion de la palanquée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de parcours en utilisant les différentes techniques de palmage</li> <li>- Nage capelée ventrale ou dorsale, avec utilisation ou non du SSG, sur embout ou tuba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décapelage et recapelage à la surface de l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouvoir s'équiper et se déséquiper dans l'eau en sécurité sans perte ou dégradation de matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficacité du palmage de sustentation en l'absence de SSG</li> <li>- Gonfler le SSG si existant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démonstrations des différentes techniques en fonction du matériel, puis application</li> </ul>

## Compétence n° 2 : IMMERSIONS ET RETOUR EN SURFACE

### Cursus niveau 1

- Techniques d'immersion: phoque ou canard	- Immersion avec scaphandre.	- S'immerger sans perte de temps, en toute sécurité et en assurant la cohésion de la palanquée	- La technique propre n'est pas recherchée, mais plutôt la possibilité pour l'élève de descendre entre 2 et 4 m en toute sécurité ( oreilles, placage de masque )
- Maîtrise de la remontée	- Remontée et arrivée contrôlées en surface	- Arrêt entre 5 et 3 m pour réaliser un 360° - Surveillance de la surface - Contrôle et maîtrise de la vitesse d'approche	- Utilisation de repères ( pendeur, murs, petites bulles, etc...) avec contrôle du retour surface ( arrêt entre 5 et 3 m, tour d'horizon )
- Maintien d'un niveau d'immersion en pleine eau  - Passage embout / tuba et vice-versa	- Capacité à tenir un palier de principe ( variation de +ou – 1.00 m maximum)  - Souffler dans le tuba et / ou le détendeur pour le vider après une immersion en scaphandre	- Réaction contrôlée à la variation de flottabilité. Utilisation du poumon ballast pour finaliser la stabilisation après l'utilisation du SSG - Dissociation Bucco-nasale - Lacher et reprise d'embout	- Respect d'un niveau d'immersion ( repère physique ) tout en modifiant le lestage de l'élève  - Nage capelée avec passage embout/tuba
- Enseignement du système gonflable de stabilisation (facultatif): s'équilibrer en utilisant le Direct Système	- Utilisation en toute sécurité du SSG : * Eviter le sur lestage sous prétexte du SSG * Contrôle de la remontée * Maintien du plongeur en surface	- Gonfler le SSG pour se maintenir en surface - Purger le SSG pour s'immerger - Gonfler le SSG lors du retour en surface	- Utilisation comme élément de sécurité en début de formation " bouteille " du SSG : gonfler pour se maintenir en surface, purger pour descendre

## Compétence n° 3 : MAITRISE DE LA VENTILATION EN PLONGEE

### Cursus niveau 1

- Ventilation sur détendeur	- Adaptation à la respiration aquatique	- Contrôler sa respiration en immersion	- nage immergée avec scaphandre, avec variation de vitesse, donc d'effort
- Remonter en expiration, embout en bouche, d'une profondeur de 3 à 5 mètres	- Eviter la surpression pulmonaire	- Eviter les effets de la loi de Mariotte	- Evacuation libre de l'air lors de la remontée
- Lâcher et reprise d'embout : * reprise de l'embout vidé par une expiration, * reprise en utilisant le surpresseur	- Donner et/ou recevoir de l'air en situation d'apnée inspiratoire et expiratoire	- Poumons pleins : souffler dans l'embout pour évacuer l'eau dans le détendeur - Poumons vides : Utiliser le surpresseur pour évacuer l'eau dans le détendeur	- Echange d'embout en utilisant les 2 techniques ( inspiratoire, expiratoire )
- Réaction au remplissage (inopiné) du masque, et maîtrise de la dissociation bucco nasale	- Vider son masque en maintenant un même niveau d'immersion ( + ou – 1 m ) sans réaction de panique	- Dissociation bucco-nasale, et maintien d'un niveau d'immersion	- Vidage de masque réalisé en pleine eau, en statique puis en déplacement en contrôlant la variation du niveau d'immersion
- Maîtrise du poumon-ballast	- Evolution verticale et stabilisation en utilisant les poumons	- Découverte de l'importance, de l'utilité et de l'efficacité du poumon ballast	- Evolution en pleine eau en variant la profondeur d'immersion uniquement par la respiration ( parcours )
- Initiation à l'apnée	- Rejoindre son GP ou un coéquipier en cas de panne d'air - Evolution en libre	- Evolution poumons pleins - Evolution poumons vides	- Réalisation d'apnées statique et dynamique ( parcours ), inspiratoire et expiratoire

## Compétence n° 4 : REACTIONS AUX SITUATIONS USUELLES

Cursus niveau 1

<p>- Communication: OK / non OK, froid, plus d'air, essoufflement, sur réserve, réserve à passer, monter / descendre, mi-pression mano, fin</p> <p>- Savoir demander de l'air au moniteur</p>	<p>- Savoir communiquer en plongée ( compréhension et réactions suite à un signe )</p> <p>- Utiliser la seconde source d'air du moniteur en cas de panne d'air</p>	<p>- Connaître les signes conventionnels</p> <p>- Savoir réagir face à un signe</p> <p>- Connaître le signe "plus d'air"</p> <p>- Exécution du "Lâcher et Reprise d'Embout "</p> <p>- Savoir repérer, prendre et utiliser le second détendeur du moniteur</p>	<p>- Faire réaliser les signes et les actions qui en découlent par les élèves</p>
<p>- Savoir donner de l'air à un coéquipier en panne d'air</p>	<p>- Servir momentanément de relais entre un coéquipier en panne d'air et le moniteur</p>	<p>- Connaître le signe "plus d'air" et application du "Lâcher et Reprise d'Embout "</p> <p>- Respiration à 2 sur un embout en déplacement</p>	<p>- Faire réaliser des échanges d'embout en statique, puis en déplacement</p>
<p>- Savoir évoluer en palanquée : notion de binôme et de surveillance réciproque.</p> <p>- Procédure de sécurité en cas de perte de l'encadrant</p>	<p>- Savoir évoluer au sein d'une palanquée</p> <p>- Application de la procédure en cas de perte de l'encadrant</p> <p>- Pouvoir remonter en toute sécurité avec comme seul repère le milieu naturel</p>	<p>- Etre attentif à tout ce qui se passe au sein d'une palanquée ( voir, écouter, surveiller, etc...)</p> <p>- Remontée contrôlée sans instrument (repère des petites bulles)</p>	<p>- Exercices simples d'incident ou de comportement déplacé par rapport à l'activité</p> <p>Informations théoriques</p> <p>- Remontée à la vitesse des petites bulles, avec contrôle du retour surface ( luminosité, chaleur, etc... )</p>

## Compétence n° 5 : AUTONOMIE

Cursus niveau 1

<p>- Initiation à l'orientation</p> <p>- Gestion des paramètres d'une plongée</p> <p>- Contrôle mutuel des membres de l'équipe</p>	<p>- Savoir se repérer dans l'eau et se diriger</p> <p>- Faire prendre conscience de la désorientation de chacun en l'absence de repères visuels</p> <p>- Respecter les indications du DP</p> <p>- Informer le DP des caractéristiques de la plongée effectuée</p> <p>- Vérification de son équipement et de celui de son binôme en l'absence d'encadrant dans la palanquée</p>	<p>- Indiquer les points caractéristiques susceptibles d'être rencontrés en immersion (tombant main droite ou gauche, etc...)</p> <p>- notion de distance de palmage, de temps de palmage</p> <p>- Respect de la profondeur, de la durée, des zones d'évolution</p> <p>- contrôle de l'équipement et des conditions obligatoires pour la plongée en autonomie</p>	<p>- Parcours dans l'eau en utilisant le compas, avec changement de direction, distance de palmage</p> <p>- Evolution par secteur, zone d'immersion</p> <p>- Vérifier que l'élève contrôle son équipement et celui de son équipier</p>
--	---	---	--

## Niveau 2 :

### Compétence n° 1a : UTILISER SON MATERIEL

<i>Cursus niveau 2</i>			
<b>Connaissances, savoir-faire et savoir-être</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Analyse de l'exercice</b>	<b>Formation en Piscine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identiques à ceux du niveau 1 (gréer, dégréer, régler, contrôler,...) mais la gamme des matériels maîtrisés inclura obligatoirement le système gonflable de stabilisation, le matériel nécessaire à l'autonomie, et le matériel utilisé par le groupe de plongeurs (et non plus uniquement le matériel personnel)</li> <li>- En ce qui concerne l'entretien courant, le plongeur de niveau 2 doit connaître la conduite à tenir face aux pannes les plus fréquentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir l'autonomie par rapport au matériel personnel, ainsi qu'à celui des futurs membres de sa palanquée de plongeurs autonomes</li> <li>- Savoir détecter l'origine de la panne et la signaler à son moniteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition d'une chronologie simple de la procédure de mise en œuvre de l'équipement</li> <li>- Connaître les pannes simples du matériel personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en pratique sur le bord du bassin</li> <li>- Faire s'équiper dans un espace limité ( 1 m<sup>2</sup> )</li> <li>- Habituer à sortir et ranger le matériel au fur et à mesure de son utilisation dans un sac, une caisse, etc</li> </ul> <p>Informations théoriques</p>

### Compétence n° 1b : COMPORTEMENTS ET GESTES TECHNIQUES EN SURFACE

<i>Cursus niveau 2</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identiques à ceux du niveau 1, mais vérifiés en milieu naturel avec l'équipement complet incluant la bouée ou le système gonflable de stabilisation</li> <li>- Mises à l'eau depuis un bateau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des techniques de palmage suivant les besoins ( sites, météo, etc...)</li> <li>- Contrôle de l'aquacité en surface</li> <li>- Mise à l'eau appropriée au bateau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la sécurité et le confort du plongeur ( masque, détendeur, nuque, dos, etc...)</li> <li>- Sécurité des plongeurs immergés</li> <li>- Effectuer une mise à l'eau en toute sécurité en fonction de l'embarcation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depuis le bord de la piscine, des plongeurs, avec l'équipement complet ( scaphandre, SSG, combinaison, etc... )</li> <li>- Depuis le bord de la piscine, des plongeurs, des tapis mousse flottants</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déplacements avec le scaphandre : apprentissage de plusieurs techniques en fonction des matériels, de l'état de la mer et de la réserve d'air</li> <li>- Capelage et décapelage du scaphandre en surface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejoindre la rive ou l'embarcation</li> <li>- Pouvoir se déséquiper dans l'eau en sécurité sans perte ou dégradation de matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apprentissage des différentes techniques en fonction de l'état de la surface du plan d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nage capelée ventrale sur tuba</li> <li>- Nage capelée ventrale sur embout</li> <li>- Nage capelée dorsale</li> <li>- Nage décapelée en poussant son SSG</li> <li>- Démonstration des différentes techniques en fonction du matériel, puis réalisation</li> </ul>

## Compétence n° 2 : IMMERSIONS ET RETOUR EN SURFACE

### Cursus niveau 2

- Technique d'immersion et descente sur un fond de 20 mètres	- Descente sur un fond de 20 m en toute sécurité en gardant la cohésion de la palanquée	- Savoir purger son SSG quelle que soit l'immersion ( canard ou phoque ) - Equilibrer ses oreilles, masque et SSG, etc - Maîtrise de la vitesse de descente (flottabilité) - Redressement ( si canard ) et stabilisation avant de toucher le fond	- Perfectionnement des techniques d'immersion au sein d'une palanquée - Gestion de l'arrivée fond ( stabilisation, cohésion de la palanquée )
- Maîtrise de la vitesse de remontée selon la procédure choisie; maîtrise de la vitesse de remontée instinctive sans l'aide d'instrument	- Remontée contrôlée en respectant une procédure de décompression - Remontée contrôlée en utilisant les sensations et les éléments extérieures ( température, lumière, fond, surface, tombant, etc )	- Gestion de la variation de la flottabilité - Recherche des sensations, (oreilles, lourdeur, légèreté, position, etc...)	- Maintien d'un niveau d'immersion avec le SSG sans utilisation du palmage en faisant varier le lestage
- Maintien d'un palier sans autres repères que les instruments personnels	- stabilisation en utilisant un profondimètre ( absence de visibilité )	- Equilibre et stabilisation sans repère naturel extérieur	- Exercice de stabilisation en limitant le champ de vision à l'instrument
- Utilisation du parachute de palier	- Signalisation de la position d'un plongeur au palier	- Déploiement du parachute sans risque d'incident ( fil emmêlé, remontée incontrôlée, etc ...)	- Mise en place d'un parachute de palier ( longueur du bout, lestage, etc...) - Informations sur les autres utilisations du parachute ( doubler si problème dans la palanquée, relevage, localisation de site, etc..)

## Compétence n° 3 : MAITRISE DE LA VENTILATION EN PLONGEE

### Cursus niveau 2

- Maîtrise de la ventilation dans l'espace médian avec adaptation en fonction du palmage	- Respiration en immersion	- Essoufflement : accoutumance aux effets de l'air dans l'espace médian	- nage immergée à un rythme soutenu, légèrement sur-lesté, complètement équipé
- Remontées en expiration avec embout en bouche de 10 mètres	- Rejoindre la surface en évitant la surpression pulmonaire	- R S E : le détendeur servant d'élément de sécurité - Apnée expiratoire	- Palmage de sustentation en pleine eau légèrement sur-lesté, durant 20 ", en expirant,
- Remontées en expiration sans embout en bouche de 10 mètres mais avec reprise d'embout et cycle ventilatoire tous les 2 mètres	- Remonter un coéquipier en panne d'air avec un échange d'embout	- Lâcher et reprise d'embout, avec gestion personnelle du SSG - Apnée - Variation de la flottabilité	- Maintenir un même niveau d'immersion en réalisant un échange d'embout, et en faisant varier la flottabilité
- Réaction au remplissage inopiné du masque	- Maintien du même niveau d'immersion suite à l'enlèvement du masque	- Vidage de masque - Dissociation bucco-nasale - Maîtrise du poumon ballast – Equilibre	- Enlèvement inopiné du masque dans une zone de 2 m, avec faible variation du niveau d'immersion
- Maîtrise de l'équilibre et du poumon ballast	- Maintenir une profondeur avec le SSG et le poumon ballast, sans l'usage du palmage	- Poumon ballast - Utilisation du SSG - Equilibre	- Maintien du même niveau d'immersion lors d'une évolution en faisant varier la flottabilité ( lestage ), sans utilisation du palmage
- Déplacements en apnée: apnée inspiratoire; apnée expiratoire	- Pouvoir rejoindre la source d'air de son équipier ou Guide de palanquée après une apnée suite à une panne d'air - Apnée libre	- Déplacement en apnée ( inspiratoire et expiratoire ) - Lâcher et reprise d'embout	- Déplacement en apnée expiratoire et inspiratoire pour rejoindre le GP, et prendre son détendeur de secours - Apnée libre, inspiratoire et expiratoire

## Compétence n° 4 : REACTIONS AUX SITUATIONS USUELLES

Cursus niveau 2

<p>Communication : OK / non OK, froid, plus d'air, essoufflement, sur réserve, réserve à passer, monter / descendre, mi-pression mano, fin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir communiquer en plongée ( compréhension et réactions suite à un signe )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les signes conventionnels</li> <li>- Savoir réagir face à un signe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire réaliser les signes et les actions qui en découlent par les élèves</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaction à la panne d'air; maîtrise de 2 techniques: * échange d'un même embout * second détendeur tout en respectant la vitesse de remontée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistance à un plongeur en panne d'air</li> <li>- Maîtrise de la remontée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge de l'assisté</li> <li>- Lâcher et reprise d'embout</li> <li>- remontée contrôlée à 2</li> <li>- Variation de la flottabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seuls la prise en charge de l'assisté et le retour surface peuvent être réalisés</li> <li>- La remontée sera simulée par le maintien d'un niveau d'immersion avec variation de la flottabilité (lestage)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaction à l'essoufflement et à toute situation nécessitant une assistance ou un sauvetage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistance et/ou sauvetage d'un plongeur en difficulté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention appropriée sur l'assisté et prise en charge</li> <li>- Remontée contrôlée</li> <li>- cohésion de la palanquée (regroupement, entraide)</li> <li>- Reconnaître le signe ou le comportement d'un plongeur en difficulté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seuls la prise en charge de l'assisté et le retour surface peuvent être traités</li> <li>- La remontée sera simulée par le maintien d'un niveau d'immersion avec variation de la flottabilité (lestage)</li> </ul>	

## Compétence n° 5 : AUTONOMIE DE PLONGEE DANS L'ESPACE MEDIAN

Cursus niveau 2

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifications et contrôles avant départ (codes de communication, consignes de sécurité, matériel)</li> <li>- Organisation et conduite dans la palanquée, planification du profil de plongée et de la décompression en fonction des directives, gestion de l'air, du retour des consécutives ou successives éventuelles</li> <li>- Orientation au cours de la plongée: * sans instrument d'orientation si les conditions le permettent * avec instrument d'orientation si les conditions de milieu et la sécurité le rendent souhaitable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto contrôle des membres de la palanquée ( équipement, capacités, planification de la plongée, organisation de la palanquée, autonomie</li> <li>- Respect des consignes du DP</li> <li>- Se diriger en immersion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la bonne cohésion de la palanquée</li> <li>- Utiliser le compas et des moyens naturels ( fonds, luminosité, courant, température, etc...)</li> <li>- Notions de distance ( étalonnage du palmage, durée de palmage, etc...)</li> </ul>	<p>Informations théoriques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- " Jeu de piste " sous l'eau avec changement de direction, utilisation du compas, notion de distance en palmage</li> </ul>	



## Niveau 3 :

### Compétence n° 1: UTILISER SON MATERIEL

Cursus niveau 3

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Objectifs	Analyse de l'exercice	Formation en Piscine
<p>- Identiques à ceux du niveau 2, mais la gamme des matériels maîtrisés inclura obligatoirement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* l'ordinateur de plongée du point de vue de l'utilisation.</li> <li>* le matériel utilisé par les autres plongeurs</li> <li>* le parachute de palier</li> <li>* la mise en place du bloc de palier (air ou O2 ou narghilé)</li> <li>* la mise en place de pendeurs, lignes dérivantes</li> </ul>	<p>- Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation ( limites, capacités, etc... ) des matériels utilisés en plongée</p> <p>- Préparation de la plongée : Mise en place des éléments de sécurité en l'absence de DP</p>	<p>- Monter et expliquer le maximum de matériel afin d'étoffer les connaissances</p> <p>- Matelotage</p> <p>- Démontrer l'utilité des moyens mis en place, et dans quelles conditions</p>	<p>Informations théoriques</p> <p>- Mise en place d'un parachute de palier</p> <p>- réalisation des nœuds marins nécessaires</p>
<p>- Matelotage</p>	<p>- Aider à la manœuvre des embarcations et à la mise en place des préparatifs avant la plongée</p>	<p>- Connaître, savoir faire et savoir utiliser les nœuds marins usuels</p>	<p>- Mise en application des nœuds</p>
<p>- L'entretien courant : le plongeur niveau 3 doit connaître la conduite à tenir face aux pannes les plus fréquentes. Il doit savoir équiper un 1<sup>er</sup> étage de détendeur de ses accessoires</p>	<p>- Savoir détecter l'origine d'une panne et pouvoir la réparer sauf si l'intervention doit être réalisée par un spécialiste (soupape d'expiration retournée, remplacement de l'embout buccal)</p>	<p>- réparer un matériel défectueux dans la limite de sa technicité</p>	<p>Informations théoriques</p> <p>- Equipement d'un 1<sup>er</sup> étage d'un détendeur</p>

### Compétence n° 2 : IMMERSIONS ET RETOUR EN SURFACE

Cursus niveau 3

<p>- Techniques d'immersion et de descente sur un fond dans l'espace lointain</p>	<p>- Descente sur un fond de + de 40 m en toute sécurité et en gardant la cohésion de la palanquée, et en prenant en compte les effets de la profondeur (narcoïse, essoufflement)</p>	<p>- Savoir purger son SSG quel que soit l'immersion ( canard ou phoque )</p> <p>- Equilibrer ses oreilles, masque et SSG, etc</p> <p>- Maîtrise de la vitesse de descente</p> <p>- Redressement ( si canard ) et stabilisation avant de dépasser la profondeur maximale</p>	<p>Non réalisable en piscine</p> <p>- Les techniques d'immersion (canard, phoque, etc...) doivent être réalisés parfaitement</p> <p>L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur et à ces conséquences, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine</p>
<p>- Adaptation à la plongée profonde des techniques acquises au niveau 2</p>		<p>- Prise en compte des effets de la profondeur lors de la réalisation des exercices</p>	
<p>- Maîtrise des vitesses de remontée.. Adaptabilité à celle des partenaires de la palanquée</p>	<p>-Remontée contrôlée en respectant les différentes procédures de décompression au sein de la palanquée</p>	<p>- Cohésion de la palanquée avec la prise en compte des moyens de décompression différents</p>	
<p>- Maîtrise d'un palier dans toutes les circonstances</p>	<p>- Maintien d'une profondeur de palier quel que soit l'état du plan d'eau ( vagues, visibilité, etc... ) et des plongeurs ( assistance, sauvetage, panne d'air, etc...)</p>	<p>- Acquisition des sensations nécessaires pour se situer dans les 3 dimensions ( montée / descente, équilibre, direction, etc...)</p>	<p>- Maintien d'un niveau d'immersion dans différentes situations (variation de lestage, échange d'embout, assistance, sauvetage, etc ...)</p>

### Compétence n° 3 : MAITRISE DE LA VENTILATION DANS L'ESPACE LOINTAIN

Cursus niveau 3

<p>- Maîtrise de l'équilibre, de la ventilation et de la propulsion dans l'espace lointain</p>	<p>- Accoutumance aux effets toxiques de l'air en profondeur ( narcose, essoufflement, respiration ) pour la réflexion, les réactions, le comportement</p>	<p>- Evolution, déplacement et respiration dans l'espace lointain - Flottabilité - Equilibre - Propulsion</p>	<p>Non réalisable en piscine</p> <p>- Les gestes techniques (vidage de masque, lâcher et reprise d'embout, etc... doivent être réalisés parfaitement et avec des critères de tolérances faibles</p>
<p>- Lâcher et reprise d'embout à 40 m</p>		<p>- Pouvoir prendre et/ou donner de l'air - Maintien du même niveau d'immersion - contrôle du poumon-ballast</p>	<p>L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur et à ces conséquences, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine</p>
<p>- Vidage de masque à 40 m précédé de plusieurs cycles respiratoires</p>		<p>- Maintien du même niveau d'immersion en cas de perte du masque - Maîtrise de la dissociation bucco nasale</p>	<p>- Possibilité d'utiliser un mélange narcotique de type protoxyde d'azote ( N<sup>2</sup>O ) pour simuler les effets de la profondeur ( narcose )</p>
<p>- Maîtrise de l'équilibre par le système de stabilisation et par le poumon ballast à 40 m</p>		<p>- Maintien du même niveau d'immersion à l'aide du SSG et du poumon ballast, sans se servir du palmage</p>	

### Compétence n° 4 : DANS L'ESPACE LOINTAIN, REACTIONS AUX SITUATIONS

Cursus niveau 3

<p>- Communication entre plongeurs</p>	<p>- Accoutumance aux effets de l'air en profondeur ( narcose, essoufflement, respiration ) pour la réflexion, les réactions, le comportement</p>	<p>- Connaître les signes conventionnels - Savoir réagir face à un signe, à un comportement</p> <p>avec les effets de l'évolution dans l'espace lointain (narcose, essoufflement )</p>	<p>Non réalisable en piscine</p> <p>- Les gestes techniques ( signes, lâcher et reprise d'embout, remontée contrôlée, etc... doivent être réalisés parfaitement et avec des critères de tolérance faibles</p>
<p>- Réaction à la panne d'air avec maîtrise de deux techniques : * Utilisation du second détendeur * échange d'un même embout avec respect de la procédure de remontée</p>		<p>- Assistance à un plongeur en panne d'air - Maîtrise de la remontée - Prise en charge de l'assisté - Lâcher et reprise d'embout - Remontée contrôlée à 2</p>	<p>L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur et à ces conséquences, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine</p>
<p>- Réaction à l'essoufflement et à toute situation nécessitant une assistance ou un sauvetage de 40 m</p>		<p>- Assistance et sauvetage d'un plongeur en difficulté suite à un signe ou un comportement - Intervention appropriée vers l'assisté et prise en charge - Remontée contrôlée à 2 - cohésion de la palanquée</p>	<p>- Possibilité d'utiliser un mélange narcotique de type protoxyde d'azote ( N<sup>2</sup>O ) pour simuler les effets de la profondeur ( narcose )</p>

## Compétence n° 5 : AUTONOMIE DANS L'ESPACE LOINTAIN

Cursus niveau 3

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifications et contrôles avant la plongée; logistique en l'absence d'encadrement</li> <li>- Organisation et conduite dans la palanquée, planification du profil de plongée, de l'air, du retour, de la successive ou consécutive éventuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto contrôle des membres de la palanquée ( équipement, capacités, planification de la plongée, organisation de la palanquée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la bonne cohésion de la palanquée</li> </ul>	<p>Informations théoriques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en application dans l'eau</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientation au cours de la plongée avec ou sans instrument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se diriger en immersion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation du compas et des moyens naturels ( fonds, luminosité, courant, température, etc...)</li> <li>- Notions de distance ( étalonnage du palmage, durée de palmage, etc...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- " Jeu de piste " sous l'eau avec changement de direction à chaque étape ( utilisation du compas, notion de distance et de temps de palmage, etc...)</li> </ul>	

## Niveau 4 :

### Compétence n° 1 : DEMONSTRATIONS TECHNIQUES

Cursus niveau 4

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Objectifs	Analyse de l'exercice	Application en Piscine
- Sauvetage à l'aide des palmes d'une profondeur de 20 m	- Mesure de la capacité de réflexion du Guide de Palanquée lors d'un effort physique important	- Capacités physiques - capacités techniques : . prise en charge . remontée contrôlée . Arrivée surface	- Prise en charge appropriée de l'assisté (sur lesté) par l'assistant (sur lesté) - Palmage de sustentation en maintenant le même niveau d'immersion, avec variation de la flottabilité par enlèvement progressif de lest - Arrivée et retour surface
- Remontée sans embout de l'espace médian	- Rejoindre la surface en évitant la surpression pulmonaire	- Capacités physiques - capacités techniques : . R S E . palmage	- Palmage de sustentation en pleine eau légèrement sur-lesté, durant 45", en expirant, - contrôle visuel du retour surface

### Compétence n° 2 : IMMERSION ET RETOUR EN SURFACE

Cursus niveau 4

- Prise en compte de la palanquée	- Prise en compte des membres de sa palanquée, avec prise de renseignements sur les plongeurs : Nombre de plongée, dernière plongée, etc...	- Le futur GP doit prendre des renseignements (niveau, expérience, matériels utilisés, etc...) sur les plongeurs qu'il emmène	Information théorique
- Technique d'immersion et descente à une profondeur de 40 m	- Contrôle de la capacité du GP à descendre dans la zone lointaine en toute sécurité et en conservant sa lucidité	- Maîtrise et contrôle du déplacement vertical tête en bas	Non réalisable en piscine  L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur et à ces conséquences, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine
- Maîtrise des vitesses de remontée et adaptabilité de celle des membres de la palanquée	- Remontée contrôlée en respectant les différentes procédures de décompression au sein de la palanquée	- Cohésion de la palanquée avec la prise en compte des moyens de décompression différents	
- Maîtrise d'un palier ou d'un niveau d'immersion dans toutes les circonstances	- Maintien d'une profondeur de palier quel que soit l'état du plan d'eau (vagues, visibilité, etc...) et des plongeurs (assistance, sauvetage, panne d'air, etc...)	- Acquisition des sensations nécessaires pour se situer dans les 3 dimensions (montée, descente, équilibre, etc...)	- Maintien d'un niveau d'immersion dans différentes situations (variation de lestage, échange d'embout, assistance, sauvetage, etc ...)

### Compétence n° 3 : MAITRISE DE LA VENTILATION

Cursus niveau 4

<p>- Maîtrise de la ventilation dans l'espace lointain</p> <p>- Lâcher et reprise d'embout</p> <p>- Vidage de masque après plusieurs cycles ventilatoires sans le masque</p> <p>- Maîtrise de l'équilibre grâce au SGS, gestion du poumon ballast</p>	<p>- Accoutumance aux effets de l'air en profondeur ( narcose, essoufflement, respiration ) pour la réflexion, les réactions, le comportement</p>	<p>- Evolution, déplacement et respiration dans l'espace lointain</p> <p>- Flottabilité</p> <p>- Equilibre</p> <p>- Propulsion</p> <p>- Pouvoir prendre et/ou donner de l'air</p> <p>- Maintien du même niveau d'immersion</p> <p>- contrôle du poumon-ballast</p> <p>- Maintien du même niveau d'immersion en cas de perte du masque</p> <p>- Maîtrise de la dissociation bucco nasale</p> <p>- Maintien du même niveau d'immersion à l'aide du SSG et du poumon ballast, sans se servir du palmage</p>	<p>Non réalisable en piscine</p> <p>- Les gestes techniques(vidage de masque, lâcher et reprise d'embout, etc... doivent être réalisés parfaitement et avec des critères de tolérances faibles</p> <p>L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine</p> <p>- Possibilité d'utiliser un mélange narcotique de type protoxyde d'azote ( N<sup>2</sup>O )pour simuler les effets de la profondeur ( narcose )</p> <p>- Faire réaliser les exercices après une nage à un rythme soutenu</p>
---	---	--	--

### Compétence n° 4 : REACTIONS ET INTERVENTIONS DE GUIDE DE PALANQUEE

Cursus niveau 4

<p>- Communication entre plongeurs</p>	<p>- Savoir communiquer en plongée (compréhension et réactions suite à un signe)</p>	<p>- Connaître les signes conventionnels</p> <p>- Savoir détecter un risque d'incident ou d'accident</p> <p>- Savoir réagir face à un signe ou un comportement d'un membre de la palanquée</p>	<p>- Faire réaliser les signes et les actions qui en découlent par les élèves</p>
<p>- Assistance ventilatoire depuis l'espace lointain ; réaction à la panne d'air et maîtrise de deux techniques</p> <p>* Utilisation du second détendeur</p> <p>* Respiration à deux sur un même embout ( réelle ou simulée )</p>	<p>- Assistance et/ou sauvetage d'un plongeur en difficulté</p> <p>- Gestion de la palanquée</p>	<p>- Assistance à un plongeur en panne d'air</p> <p>- Prise en charge de l'assisté</p> <p>- Maîtrise de la remontée</p> <p>- Lâcher et reprise d'embout</p> <p>- cohésion de la palanquée</p>	<p>Non réalisable en piscine</p> <p>L'objectif étant en premier lieu l'adaptation à la profondeur, ces exercices ne sont donc pas réalisables en piscine</p>
<p>- Réaction à toutes circonstances nécessitant un sauvetage ou une assistance dans l'espace lointain</p>		<p>- Assistance et sauvetage d'un plongeur en difficulté suite à un signe ou un comportement</p> <p>- Intervention appropriée sur l'assisté et prise en charge</p> <p>- Remontée contrôlée</p> <p>- cohésion de la palanquée</p>	<p>Les gestes techniques de prise en charge de l'assisté, ainsi que le retour surface doivent être complètement maîtrisés</p>

## Compétence n° 5 : LE COMPORTEMENT GENERAL DE GUIDE DE PALANQUEE

Cursus niveau 4

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifications et contrôles avant la plongée.</li> <li>- Dialogue préparatoire avec les plongeurs</li> <li>- Organisation et conduite d'une palanquée de plongeurs de technicité inférieure.</li> <li>Gestion de tous les paramètres, profondeur, durée, successives..</li> <li>- Adaptation aux circonstances</li> <li>- Observation : pôles d'intérêt et connaissance du milieu</li> <li>- Orientation au cours de plongées, avec ou sans instrument.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation de la plongée en fonction des membres de la palanquée ( nombre, niveau) et de la zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification, contrôle, prise de renseignements sur les plongeurs (2<sup>ème</sup> plongée ? , niveau, etc...)</li> <li>- Prise en compte de la palanquée</li> <li>- Prise de renseignements ( site, courant, points clés, etc...) et des directives auprès du Directeur de Plongée</li> </ul>	<p>Informations théoriques</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seconder le Directeur de Plongée dans l'organisation</li> <li>- Aider à mouiller un bateau. Mettre en place un pendeur, une ligne de vie, une bouteille de palier (air, O2 ou narghilé )</li> <li>- Savoir rappeler des palanquées en immersion.</li> <li>- Savoir envoyer un message de détresse et tenir les documents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renseigner le Directeur de Plongée sur d'éventuels problèmes rencontrés (nombre de plongeurs excessif, soucis avec un plongeur, etc...)</li> <li>- Participer au manœuvre du bateau et à la préparation du matériel avant plongée</li> <li>- Connaître la procédure et savoir utiliser les moyens en place en cas d'accident de plongée, et en l'absence du Directeur de plongée (en immersion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les nœuds de base afin de savoir mettre en place le matériel nécessaire a la sécurité des plongeurs</li> <li>- Connaître et savoir utiliser les moyens de rappel des plongeurs</li> <li>- Savoir où se trouve le matériel de secours et savoir l'exploiter</li> </ul>	<p>Informations théoriques</p> <p>- Mise en application</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aide matérielle aux membres de la palanquée de technicité inférieure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aider les membres de sa palanquée à s'équiper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner des conseils d'équipement aux plongeurs en fonction de la mise à l'eau, de l'état du plan d'eau, des conditions climatiques, etc...</li> </ul>		

## Compétence n° 6 : CONDITION PHYSIQUE

Cursus niveau 4

<ul style="list-style-type: none"> <li>- nage PMT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition d'une bonne capacité physique dans l'effort et l'endurance,</li> <li>- Acquisition d'une bonne technique permettant d'effectuer les épreuves sans difficulté</li> <li>- Gestion de la récupération</li> <li>- Possibilité de réflexion lors d'un effort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche d'une technique de palmage et de ventilation efficace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nage chronométrée avec augmentation de la distance de 20% environ (en conservant le même barème de temps) de manière à prendre en compte les conditions climatiques, l'absence de repère, etc...</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nage en capelé</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexe de s'orienter lors de la réalisation de parcours en surface</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plongée libre</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apnée inspiratoire</li> <li>- canard</li> <li>- Retour surface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'apnées dynamiques de 1 ' environ avec départ canard</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mannequin</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nage PMT</li> <li>- Apnée dynamique</li> <li>Nage avec mannequin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'exercice doit être réalisé dans sa totalité en augmentant les distances (en conservant le même barème de temps) de manière à prendre en compte les conditions climatiques, l'absence de repère, etc...</li> </ul>	

# Récapitulatif :

Vert : réalisable en piscine  
 Jaune : réalisable partiellement en piscine  
 Rouge : non réalisable en piscine

	Compétence 1a	Compétence 1b	Compétence 2	Compétence 3	Compétence 4	Compétence 5
	Utiliser son matériel	Comportement et gestes techniques en surface	Immersion et retour surface	Maîtrise de la ventilation	Réactions aux situations usuelles	Autonomie
Niveau 1	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Niveau 2	Vert	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Niveau 3	Vert	sans objet	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune
	Compétence 1	Compétence 2	Compétence 3	Compétence 4	Compétence 5	Compétence 6
	Démonstration technique	Immersion et retour surface	Maîtrise de la ventilation	Réactions & interventions de G. P.	Comportement général de G. P.	Condition physique
Niveau 4	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert

## 4 – Le transfert : de la piscine au milieu naturel

*L'évolution dans le milieu naturel est la finalité de l'activité de la plongée et des formations réalisées en piscine.*

*Cette première plongée en milieu naturel, bien qu'étant dans la continuité de la formation, représente pour les élèves le commencement d'une nouvelle aventure de découverte, de sensation, de souvenirs, de crainte, de problème et d'apprentissage.*

*Cette première immersion dans l'espace naturel, tout comme la formation qui a été donnée en piscine auparavant, devra être progressive au niveau des difficultés, de l'évolution subaquatique.*

*Cette progression permettra non seulement à l'élève de "s'adapter" à ce nouvel élément, mais également à l'encadrant de la palanquée de diminuer au maximum le risque d'incident ou d'accident pouvant survenir à ses élèves.*

*Les moyens à mettre en place pour effectuer le passage de la piscine au milieu naturel n'ont rien d'extraordinaire. Bien au contraire, il s'agit de matériel et d'équipement simples ne nécessitant qu'une dizaine de minutes de préparation.*

*Mais voilà le souci : c'est parce c'est simple que les encadrants pensent souvent que les élèves pourront très bien s'en passer, et c'est l'erreur à ne pas commettre.*

*Il suffit de voir dans certains mais trop nombreux clubs de plongée, la manière dont se déroulent les baptêmes de plongée et les premières immersions des plongeurs débutants. Ces encadrants ne se soucient guère du confort de leurs élèves.*

*Les milieux naturels peuvent être complètement différents : mer, océans, lacs, rivières. Chaque milieu aura sa spécificité et ses caractéristiques. Cette diversification imposera à l'encadrant une adaptation à chaque situation.*

*La réussite de cette première plongée en milieu naturel dépend bien sur de la formation acquise en piscine qui doit donner les éléments de base à l'élève, mais également et en grande partie de la compétence de l'encadrant.*

*Nous verrons dans les lignes qui vont suivre, les moyens possibles à mettre en place qui permettront à l'élève de réussir sa première plongée en milieu naturel. Il est également évident que le moral, la volonté et les capacités de l'élève à plonger sont aussi des facteurs à prendre en compte.*

*Bien sur, chaque phase décrite ci-après devra faire l'objet de la part de l'encadrant d'une vérification permanente du comportement des élèves depuis la prise en charge jusqu'à la libération en fin d'activité.*

*Le nombre d'élèves que pourra emmener un encadrant peut être de 1 pour un baptême, de 4 pour une plongée d'exploration ou d'enseignement.*

*2 élèves pour un encadrant est une situation acceptable si les 2 élèves présentent des qualités aquatiques satisfaisantes. Au-delà, le moindre incident pourrait devenir un accident.*

*Bien sur, ce choix appartient au Directeur de Plongée qui déterminera au mieux les effectifs des différentes palanquées.*



### **Avant la plongée :**

#### *- La préparation du matériel :*

Sur les indications de l'encadrant, une liste ( du type check-list – voir en annexe ) du matériel nécessaire pour la plongée pourra être établie. Celle-ci permettra à l'élève de ne rien oublier, évitant ainsi les oublis et les désagréables surprises sur les lieux de la plongée ( qui peuvent être éloignés du local ).

Cette liste pourra éventuellement comprendre quelques agréments personnels qui apporteront un confort souvent apprécié, et que seul l'encadrant expérimenté connaît.

#### *- l'équipement du plongeur :*

Dans la mesure du possible, l'élève devra s'équiper dans un lieu calme de manière à pouvoir se concentrer sur son matériel. S'équiper devra donc se faire le plus souvent possible sur la terre ferme, aussi bien pour s'habiller que pour équiper son scaphandre. Lorsque la plongée est prévue depuis une embarcation, et que le temps de transport est faible ( de l'ordre de 30 à 45 minutes ), il est préférable de s'équiper avant d'embarquer. Il en est de même si le temps de transport est plus important, mais que l'embarcation ne permet pas de se protéger des éventuelles intempéries, ou est de dimension réduite.

#### *- Les besoins de l'encadrant :*

L'encadrant ira chercher auprès de son Directeur de Plongée, si celui-ci ne les lui a pas indiqués, les renseignements concernant les plongeurs qu'il encadre, les caractéristiques du site de plongée, les limites en profondeur et temps de la plongée.

#### *- Le briefing de l'encadrant aux élèves :*

L'encadrant expliquera le déroulement chronologique de la plongée, ses attraits, ses points particuliers.

Il n'oubliera pas de rappeler aux élèves les gestes individuels de sécurité que les élèves devront réaliser, ainsi que les signes conventionnels utiles.

### **Pendant la plongée :**

#### *- la mise à l'eau :*

Bien plus que la technique de mise à l'eau ( bascule arrière, saut droit, etc... ), c'est surtout la gestion du plongeur une fois sa mise à l'eau effectuée que l'encadrant devra gérer.

Il faudra donc en premier lieu choisir un site si possible protégé du vent, des courants afin d'éviter ainsi un effort à l'élève avant sa plongée.

Si les conditions météorologiques le permettent, l'encadrant pourra laisser l'élève à la surface de l'eau une à deux minutes pour qu'il puisse s'accoutumer à l'élément aquatique naturel. L'élève en profitera pour faire les derniers petits réglages qu'il n'a pas pu faire avant sa mise à l'eau en raison du poids du matériel.

En cas d'impossibilité de trouver un site protégé, il faudra mettre en place une ligne de vie permettant à l'élève de rejoindre le lieu d'immersion.

#### *- l'immersion :*

Il faudra prévoir la mise en place d'un repère visuel et physique. Ce sera soit un bout, un mouillage, ou même un tombant. Il permettra à l'élève de pouvoir s'aider à descendre, de s'y maintenir en cas de problèmes. Ce sera pour le plongeur un élément rassurant car il pourra maîtriser sa descente s'il ne maîtrise pas son matériel. Ce sera donc un élément de sécurité pour

*l'encadrant.*

*Cette " aide " à la descente laissera à l'élève une meilleure gestion des gestes individuels de sécurité ( équilibrage du masque, des oreilles, du SSG, etc.... ).*

*Dans le cas de l'usage d'un bout, l'encadrant veillera à ce qu'il soit équipé d'une bouée suffisamment importante pour ne pas être coulee si des plongeurs mal équilibrés s'y maintiennent, et suffisamment lesté pour que l'élève puisse se haler dessus pour l'aider à descendre s'il a quelques difficultés*

*- l'évolution :*

*C'est le moment le plus important de la plongée, car il représente l'aboutissement des efforts entrepris depuis le début de la formation.*

*Une fois arrivés au niveau d'évolution ( qui peut être la profondeur maximale du site de plongée ), et après s'être ou avoir été stabilisés, la plongée peut commencer pour la découverte de ce nouvel univers.*

*Bien que l'on répète durant la formation de ne rien toucher, l'élève pourra se maintenir aux éléments naturels pour s'aider, en faisant très attention de l'endroit où il pose ses mains. L'usage de gants, même en eau chaude est vivement conseillé.*

*L'encadrant mènera donc sa palanquée en respectant les directives données par le Directeur de plongée, et prendra les initiatives nécessaires en cas d'informations nouvelles pouvant survenir lors de la plongée ( courants contraires, incidents, problèmes, etc... )*

*- la remontée :*

*Comme l'immersion, la remontée devra se faire le long d'un repère visuel et physique. Ce sera un tombant, le mouillage ou un bout.*

*L'équipement devra permettre à l'élève de réaliser une remontée correspondant à la vitesse de décompression de l'encadrant, lui évitant de remonter trop rapidement s'il n'arrive pas à gérer correctement sa remontée.*

*S'il s'agit d'un bout, il aura les mêmes caractéristiques que celui utilisé pour la descente :*

*- suffisamment lesté pour ne pas être soulevé par les élèves qui s'accrochent après car ne maîtrisant pas la variation de volume de son SSG à la remontée,  
- équipé d'une bouée de dimension suffisante pour ne pas couler si les élèves accrochés après vident trop leur SSG.*

*La remontée au bout ou au mouillage du bateau signifie que le guide de palanquée ne s'est pas perdu. La gestion des plongeurs dès le retour en surface sera d'autant plus facile.*

*Les éventuels paliers seront d'autant plus facilement réalisés avec un support donnant la possibilité aux plongeurs de s'y accrocher efficacement. Ce support pourra être le parachute de palier de l'encadrant si la remontée ne se fait pas au mouillage ou au bout prévu à cet effet.*

**Après la plongée :**

*- le déséquipement*

*Synonyme que la plongée est terminée, ce sera l'occasion pour les élèves de donner " à chaud " leurs premières impressions sur le milieu qu'ils viennent de découvrir.*

*L'encadrant devra répondre aux interrogations de chacun, être à l'écoute des personnes, conseillera et veillera au bon re-conditionnement du matériel.*

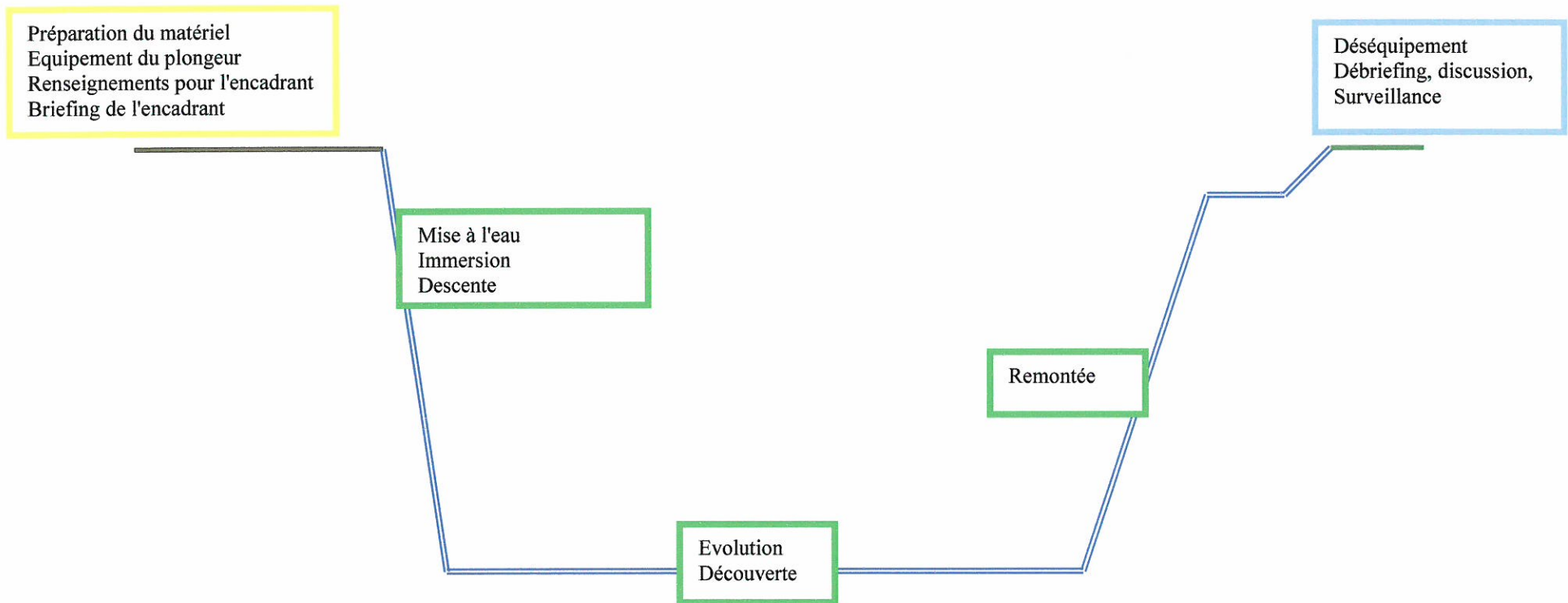
*Il pourra, en étant proche des membres de sa palanquée, réaliser une surveillance des plongeurs.*

# Récapitulatif

*Avant la plongée*

*Pendant la plongée*

*Après la plongée*



## **6 – Conclusion :**

*Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, et malgré la faible profondeur des bassins, les possibilités offertes aux encadrants pour la formation des plongeurs sont importantes.*

*Bien sûr, plus la formation concerne les niveaux " élèves ", plus la formation en piscine est restreinte.*

*La formation des plongeurs en piscine doit leur permettre d'acquérir des automatismes tout d'abord individuels, puis collectifs. C'est donc aussi des comportements de plongeur que l'on attendra, et ceci en fonction des niveaux préparés.*

*C'est de la volonté de l'encadrant d'animer et de diversifier ses formations que débouchera le succès et l'attrait des élèves pour notre discipline.*

*Enseigner, c'est transmettre des connaissances. Mais il ne suffit pas d'être instruit pour enseigner, il faut être aussi pédagogue.*

## Bibliographie :

- " De l'apprentissage à l'enseignement " - Develay - ESF 1989
- " Apprentissage psychomoteur " - Holtz - Vigot 1986
- " Apprentissage moteur " - Simonet - Vigot 1985
- " Eléments de sociologie du sport " - Parlebas - PUF 1987
- " Stratégie pédagogique et traitement de l'information " - Famose - Revue EPS 1983
- " Le transfert des apprentissages " - Tardif - Editions logiques 1999
- " La plongée illustrée de A à Z " - C. Vidal - La Sirène -
- " L'enfant et la Plongée " - J.J.Gauthier - Amphora
- " Apprentissage et performance " - R.A. Schmidt - Edition Vigot

## Annexe :

### **Exemple de check-list ( non exhaustive )**

#### Pour la plongée :

*Pour tous les plongeurs :*

*Palmes*

*Chaussons*

*Combinaison ( bas et haut + cagoule si séparée ) ( + sac plastique pour l'enfiler )*

*Gants*

*Masque ( + boîte de protection )*

*Détendeur ( principal + secours si nécessaire ) en état de fonctionnement*

*SSG en état de fonctionnement*

*Bouteille gonflée*

*Lest + ceinture*

*Tuba*

*En plus pour les Guides de Palanquée et les plongeurs autonomes :*

*Moyens de contrôle des paramètres de plongée et de décompression*

*Boussole*

*Parachute de paliers*

*Lampe*

*Les petits plus : outils, joints toriques, sangle de masque, sangle de palme.*

#### Pour le confort personnel :

*Caisse plastique ou sac de plongée ( + sac étanche pour combinaison mouillée )*

*Tapis de sol*

*De quoi boire ( suivant saison )*

*De quoi manger*

*Serviette de bain*

*Vêtements chauds ( suivant saison )*