

Théorie Niveau I

Groupe 6: Connaissances Théoriques

- Principe des barotraumatismes et prévention.
- L'essoufflement.
- Le froid, les dangers du milieu naturel.
- Le principe de l'accident de décompression.
 - Symptômes courants et prévention;
 - La courbe de sécurité de la table MN90.
 - L'ordinateur de plongée.
- Flottabilité.
- Connaissances sur la réglementation et la fédération.



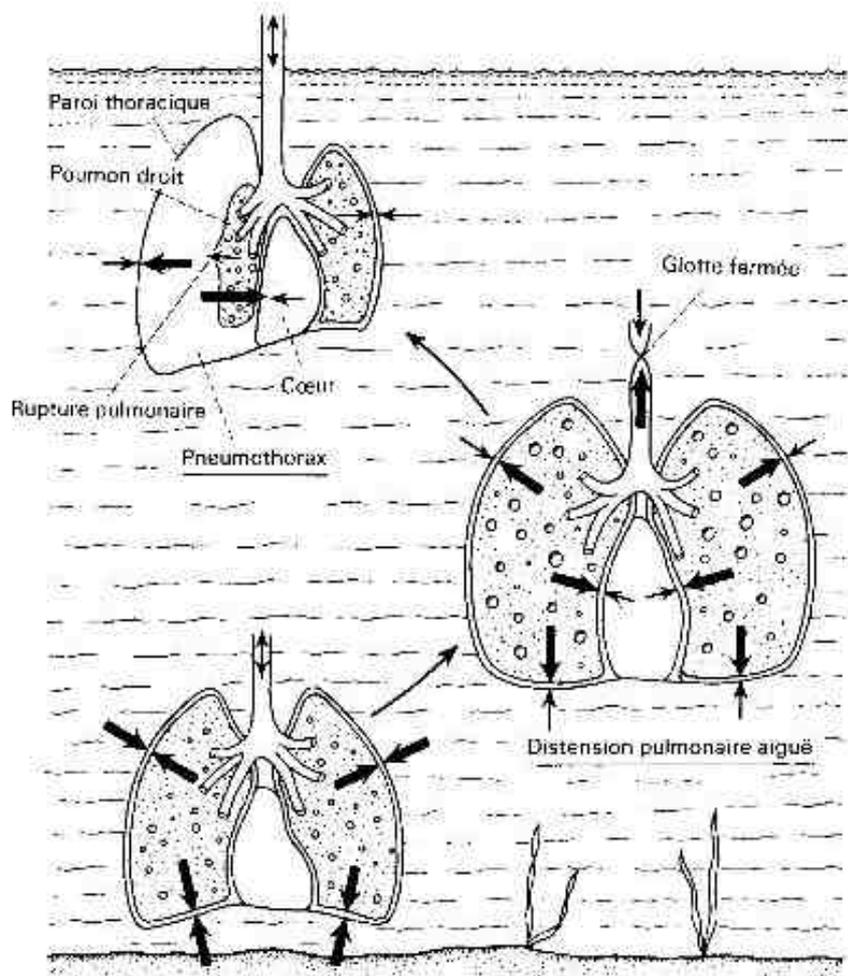
Prévention des barotraumatismes.

Baro ⇒ Action de la pression ⁽¹⁾
Traumatisme ⇒ Lésion anatomique

volumes d'air concernés

- ① Masque ⇒ Le placage de masque
 - ⊙ Souffler dans le masque pour rétablir l'équilibre
- ② L'oreille ⇒ Barotraumatisme de l'oreille
 - ⊙ Méthode de **Valsalva**, uniquement à la descente.
 - ⊙ Respect de la vitesse de remontée préconisée
 - ⊙ Pas de vaso-constricteurs, pas de boules quies.
- ③ Les sinus ⇒ Barotraumatisme des sinus
 - ⊙ Pas de plongée en cas de rhume ou sinusite
- ④ Les poumons ⇒ La surpression pulmonaire
 - ⊙ Souffler l'air en excédent à la remontée
 - ⊙ Contrôler la vitesse de remontée

(1): pression ⇒ 1bar en surface + 1 bar tous les dix mètres





Essoufflement, Dangers du milieu

Essoufflement

L'essoufflement est dû à une respiration superficielle qui ne permet pas l'élimination du gaz carbonique. **C'est un cercle vicieux.**

Un essoufflement sous l'eau est toujours un incident à prendre au sérieux:

- ☉ Cessez tout effort et signaler l'essoufflement au guide de palanquée
- ☉ favoriser l'expiration pour enrayer l'essoufflement
- ☉ Ne jamais faire d'apnée en plongée.
- ☉ Avoir un bon entraînement physique

Froid et Dangers du milieu marin

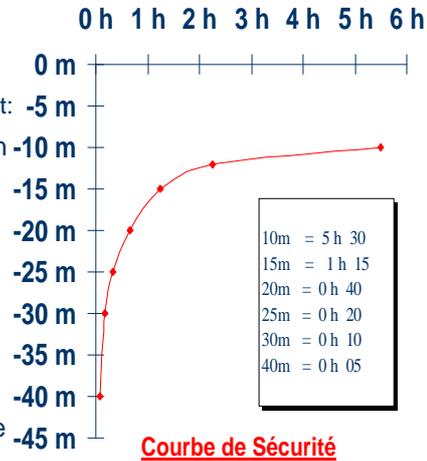
- | | |
|-------------------|--|
| Vagues et courant | ⇒ rester grouper |
| Froid | ⇒ combinaison, avertir le guide de palanquée |
| Objets sous l'eau | ⇒ fuir les filets, ne jamais rien remonter |
| faune, flore | ⇒ ne jamais toucher ce qu'on ne connaît pas |

Prévention de l'accident de décompression

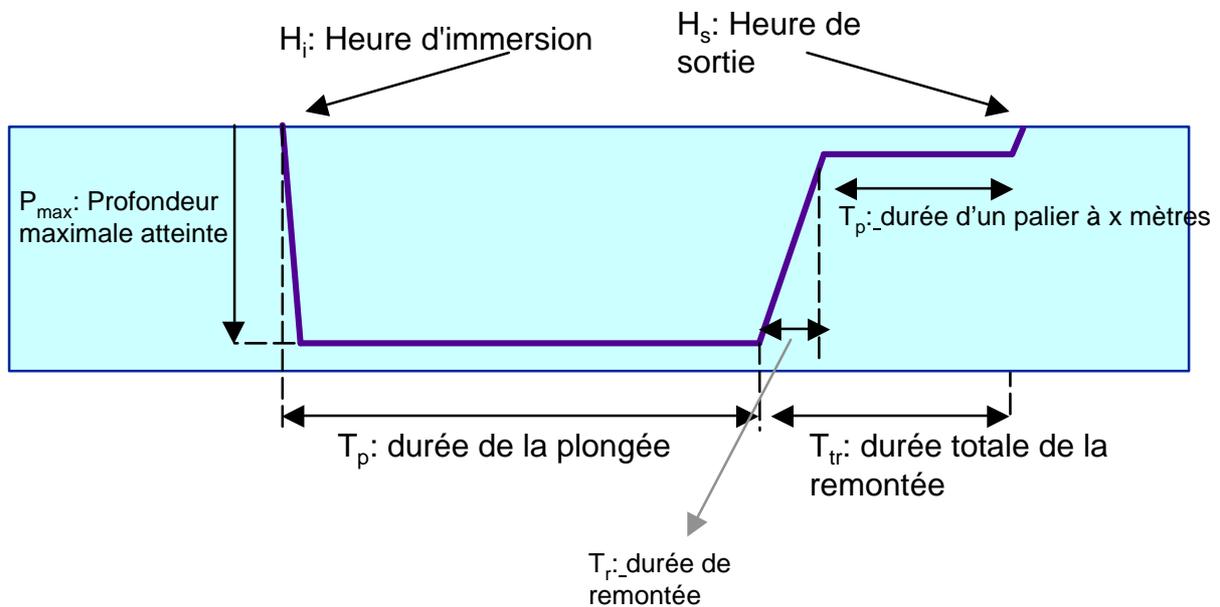
L'accident de décompression est dû à une mauvaise évacuation de l'azote dissous dans le corps du plongeur.

C'est un accident qui peut être très grave. Pour l'éviter, il faut:

- ☺ Plonger en bonne condition
- ☺ Respecter une vitesse de remontée régulière (15m / mn)
- ☺ **Plonger dans la courbe de sécurité** ou effectuer les **paliers** préconisés par les tables MN90.
- ☺ Si vous en avez un, respecter les indications de l'ordinateur de plongée



Profil de plongée simple:



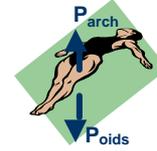


Flottabilité

! Tout ce qui ne coule pas flotte !

- ⇒ On n'a pas le même poids apparent dans l'eau !
- ⇒ Le principe du ballast (histoires sous-marines)

Un phénomène connu depuis l'antiquité :

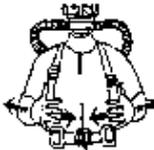


● Conséquences sur le plongeur

- ⇒ Nécessité de s'équilibrer: La stab
- ⇒ Poumon ballast
- ⇒ Matériau déformable (combinaison)
- ⇒ Bouée de remontée et autres parachutes

flottabilité améliorée par la détente de l'air (augmentation du volume d'eau déplacé)

Organisation de la plongée
Signes Conventionnels

 <p>Ca ne va pas Ce signe indique que l'on ne se sent pas bien, souvent utilisé avec un signe additionnel pour en préciser la raison. Répondre par « Ok » et résoudre le problème.</p>	 <p>Tout va bien, Ok. Ce signe est utilisé à la fois comme interrogation ou en réponse à un signe d'un autre plongeur pour indiquer que la demande a été vue et comprise.</p>
 <p>J'ai ouvert ma réserve ! Ce signe est adressé au guide de palanquée pour lui indiquer qu'il ne vous reste plus que 50 bars de pressions dans la bouteille. Le guide de palanquée répond par OK et entame la remontée.</p>	 <p>Je n'ai plus d'air Ce signe demande une assistance immédiate au plongeur le plus proche. Assister immédiatement le plongeur en difficulté à l'aide de son détendeur de secours ou par échange d'embouts.</p>
 <p>Je suis essoufflé Ce signe demande une assistance immédiate au plongeur le plus proche. Remonter le plongeur de quelques mètres en priorité. Lui faire cesser tout effort et le calmer en essayant de favoriser l'expiration. remontez à la vitesse préconisée, sans efforts.</p>	 <p>Je n'arrive pas à ouvrir ma réserve Ce signe indique que l'on a un problème pour actionner la tige de réserve de son bloc. Regarder rapidement si la tige de réserve peut être débloquée. Si ce n'est pas le cas, traiter ce signe comme un signe « Je n'ai plus d'air ». Ce signe est de moins en moins utilisé car les blocs avec réserve mécanique disparaissent au profit de manomètre branché sur le premier étage du détendeur.</p>
	 <p>J'ai froid Ce signe indique que vous avez froid. Remonter vers une profondeur plus chaude ou interrompre la plongée.</p>

Panne d'air:

Faire le signe « *je n'ai plus d'air* » au guide ou, à défaut, à son binôme.

Si le guide est trop éloigné, le binôme doit intervenir immédiatement:

Signe « Ok ». *Le problème a été vu et compris.*

Saisir le plongeur en difficulté. *Cela évite une perte de contrôle de l'immersion.*

Présenter **sans délai** son détendeur au plongeur en difficulté et pratiquer un Echange d'embouts.

Avertir le guide de la palanquée et passer sur son détendeur de secours.

Malaise ou indisposition

Faire le signe « *ça ne va pas* » au guide ou à son binôme.

Le binôme doit intervenir rapidement:

Signe « Ok » en gardant le contact visuel afin de **rassurer** .

Saisir le plongeur en difficulté. *Cela évite une perte de contrôle de l'immersion.*

Avertir le guide de la palanquée.

Essoufflement

Faire le signe « *je suis essoufflé* » au guide ou à son binôme.

Le Binôme doit intervenir immédiatement:

Signe « Ok » en garder le contact visuel afin de **rassurer** .

Saisir le plongeur en difficulté et **entamer immédiatement une remontée** de quelque mètres afin de contrôler l'immersion.

Avertir le Guide de palanquée.

Réglementation et FFESSM

Le cadre législatif relatif à la plongée sous-marine est défini par l' :

Arrêté du 22 Juin 1998.

Lequel régit les règles de sécurité relatives à la pratique et l'enseignement de la plongée subaquatique autonome à l'air.

⑤ Prerogatives N I

➤ Organisation FFESSM

- Les commissions fédérales:

Tir Nage avec Palmes Hockey sous-marin Chasse & Pêche Orientation sous-marine Nage en Eaux vives	Biologie Archéologie Souterraine	Technique Médicale Juridique Corporative Jeunes
---	--	---

➤ La licence Fédérale

- Comprend une assurance en responsabilité civile (RC)
- Comprend une assurance individuelle en option (3 options)
- Fais office de permis de chasse en apnée (> 16 ans)
- Valide du 31 Octobre au 31 Décembre de l'année suivante.

Titre 5 : Espace d'évolution et conditions d'évolution

Art.11: Les plongeurs accèdent, selon leur compétence, à différents espaces d'évolution

- Espace proche : de 0 à 6 mètres
- Espace médian : de 6 mètres à 20 mètres.
- Espace lointain : de 20 mètres à 40 mètres.

Dans des conditions matérielles et techniques favorables, l'espace médian et l'espace lointain peuvent être étendus dans la limite de 5 mètres.

Art. 13 : Une palanquée constituée de plongeurs de niveau 1 ne peut évoluer que dans l'espace médian et sous la responsabilité d'un guide de palanquée. En fin de formation technique conduisant au niveau 2, celle-ci peut évoluer dans l'espace lointain, sous la responsabilité d'un enseignant qualifié.

Art.14 : A l'issue d'une formation adaptée, le directeur de plongée peut autoriser les plongeurs majeurs de niveau 1 à plonger en équipe dans une zone n'excédant pas dix mètres, dans les conditions suivantes :

- Cette zone de plongée est dépourvue de courant et présente une visibilité verticale égale à la profondeur;
- Aucun point de cette zone ne doit être éloigné de plus de trente mètres d'un point fixe d'appui;
- Cette zone est surveillée, en surface, par deux personnes possédant au minimum l'une, le niveau 3 d'encadrement et l'autre le niveau 4 de plongeur, prêtes à intervenir à tout moment à l'aide d'une embarcation;
- Un des surveillants se tient en permanence prêt à plonger;
- L'obligation d'embarcation n'est pas applicable aux fosses de plongée;
- Un même groupe de deux surveillants ne peut prendre en charge plus de cinq équipes.