



Prépa Niveau 1 ASP

Support de révision

Julie Galia

Subaqua Club La Rochelle

10 novembre 2023

Prérogatives

Prérogatives

Le plongeur niveau 1 (N1) est capable de réaliser des plongées d'exploration jusqu'à **20 m** de profondeur, au sein d'une palanquée, avec un guide de palanquée (**GP**) qui prend en charge la conduite de la plongée.

Ces plongées sont réalisées dans le cadre d'une organisation sécurisée, mise en place par un directeur de plongée (**DP**), selon les règles définies par le Code du Sport (**CdS**).

Un palanquée est un groupe de plongeur (4 max +1 gp) partageant les mêmes paramètres de trajet, profondeur et durée de plongée.

Conditions pour passer le niveau

Documents

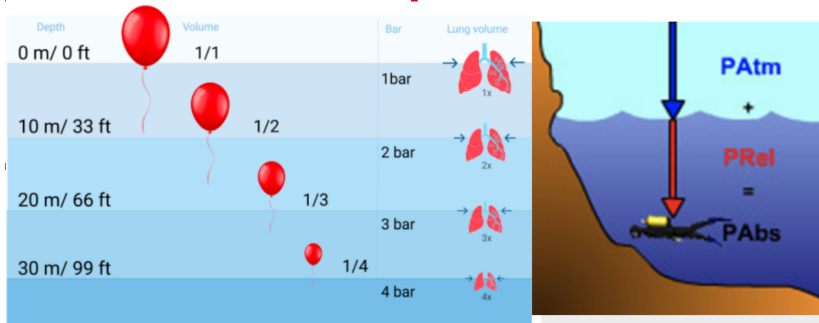
- Licence FFESSM (Fédération Française d'Étude et de Sports Sous-Marin).
- CACI (certificat d'absence de contre-indication)
- Pour aller plonger : carte de niveau, carnet de plongée (+ CACI).

Accès

- Avoir 14 ans.
- Ou 12 ans sur demande volontaire de l'enfant, avec demande des parents, et avis favorables du moniteur et du président du club.

La pression

- Pression de la colonne d'eau = Pression hydrostatique P_{hyd} .
- La P_{hyd} augmente de 1 bar tous les 10 mètres.
- Pression surface = Pression atmosphérique (P_{atm}) = 1bar
- La pression absolue sur le plongeur : $P_{abs} = P_{atm} + P_{hyd}$
- $P_{abs} = (\text{profondeur} / 10) + 1$ ex : à 8m : $8/10 + 1 = 1,8\text{bar}$ à 20m : $20/10 + 1 = 3\text{bar}$



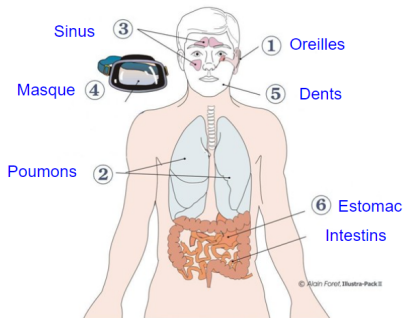
Barotraumatismes : définitions

Le schéma de la diapo précédente montre que la pression augmentant à la descente les cavités du corps remplies d'air vont se compresser et donc leur volume va diminuer, à la remontée le phénomène inverse se produit, leur volume va augmenter. Ces variations peuvent entraîner des barotraumatismes.

Barotraumatismes : comment les éviter

Par principe il convient de ne jamais forcer à la descente si une douleur surgit. Il convient plutôt de stopper la descente, d'attendre que la douleur disparaisse complètement (si besoin remonter de quelques mètres) puis de reprendre progressivement la descente. Si une douleur ne disparaît pas à la descente il convient d'arrêter la plonger pour éviter de se blesser.

n°	descente	remontée
1	équilibrer (vasalva)	ne rien faire
2	rien à faire	bien expirer, pas d'apnée
3	ne pas plonger enrhumé	ralentir, faire des arrêts
4	souffler dedans	rien
5	arrêter la descente	ralentir
6	éviter soda et aliments fermentant	rien



La flottabilité

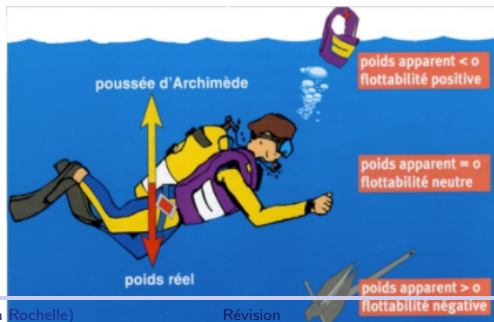
Poussée d'Archimède

Tout corps plongé dans un liquide, reçoit une poussée dirigée de bas en haut et égale (et opposée) au poids du volume de fluide déplacé : Poids Apparent = Poids réel – Poussée d'Archimède

flotta positive : je flotte

flotta neutre : je maintiens ma profondeur actuelle

flotta négative : je coule



La stabilisation.

La stabilisation correspond au point d'équilibre que le plongeur doit atteindre pour obtenir une flottabilité neutre. C'est à dire que sur une inspiration : je monte, sur une expiration : je descends.

Différents facteurs pourront faire varier le poids apparent d'un plongeur :

- Le lestage
- Le gilet stabilisateur
- Le poumon ballast
- Le poids de la bouteille (le poids réel de la bouteille diminue au cours de la plongée par consommation d'air)
- La combinaison (le volume de la combinaison diminue avec la profondeur)
- La densité de l'eau. L'eau de mer est plus dense que l'eau douce, elle nous 'porte' davantage : en mer + de lest, en eau douce - de lest.

Air : 20% d' O_2 et 80% de N_2

- L'oxygène de l'air que nous respirons en plongée est consommé par notre organisme tandis que l'azote va s'accumuler progressivement dans nos tissus d'autant plus avec la profondeur et la durée de la plongée.
- Cet azote accumulé pendant la plongée va progressivement s'évacuer lors de la remontée.
- L'**accident de désaturation** (ADD) survient lorsque le temps et les procédures de remontée ne permettent pas à cet azote de s'évacuer, suffisamment d'où la mise en place de paliers et d'une vitesse de remontée définie.

La courbe de sécurité

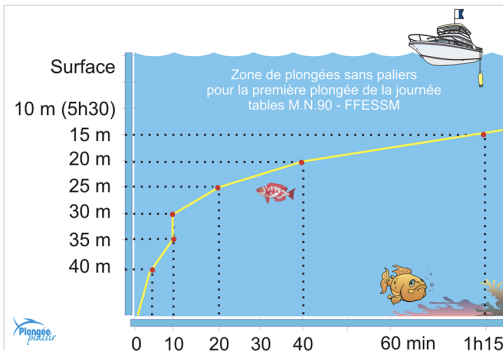
Définition

C'est le temps, à une profondeur donnée, où un plongeur peut rester sans avoir à faire de palier de décompression, avant le retour à la surface.

Pour les N1 : le palier de sécurité : 3min entre 3 et 5m.

Temps sans palier :

- 15m : 1h15
- 20m : 40mn



Dangers du milieu

Le froid

- On se refroidit 25 fois plus vite dans l'eau que dans l'air. De plus le froid augmente la consommation.
- Risques : favorise l'ADD, l'essoufflement.
- Prévention : combinaison adaptée à soi (taille) et à la température (épaisseur), cagoule, gants, chaussons et pour le bateau prendre un manteau chaud.

Prévention autres dangers

- Essoufflement : s'entraîner régulièrement, palmage efficace.
- Pique, morsure, coupure (épave, cage ...) : ne rien toucher, ne pas provoquer les animaux, porter des gants.
- Déshydratation : boire de l'eau avant et après la plongée.



1 PRÉPAREZ VOTRE VOYAGE

Les centres de plongée n'offrent pas tous les mêmes prestations. Certains s'efforcent de protéger l'environnement et de partager plus équitablement les ressources naturelles avec les habitants du pays d'accueil. Cela leur coûte cher, vous coûte plus cher, mais, ensemble, vous contribuerez à la protection du milieu que vous aimez.



Choisissez une agence de voyage qui adhère à une charte éthique.



Privilégiez les Centres de Plongée Responsables qui sont concernés par la protection des fonds marins.



Renseignez-vous sur les écosystèmes marins que vous allez découvrir, sur les habitants du pays qui vous accueille.

2 AVANT LA PLONGÉE



Remettez-vous en forme, entraînez-vous à gérer votre flottabilité : poumon-ballast, stab, lestage optimal.



Informez-vous sur le site de plongée que vous allez découvrir, cela rendra votre plongée bien plus riche.



Demandez une projection-présentation de l'écosystème à votre centre de plongée.



Demandez la liste des espèces menacées, la liste des espèces protégées, les réglementations les concernant.



Renseignez-vous sur les actions menées par le centre de plongée pour la protection du milieu.

3 SUR LE BATEAU



Ne jetez rien par dessus bord.



Refusez les assiettes et gobelets en plastique jetable.



Demandez l'installation de poubelles sur le pont.



Veillez à bien fixer défendeurs de secours et manèbres pour qu'ils ne s'accrochent pas.

Choisissez des palmes courtes, peu agressives.

4 EN PLONGÉE



Dès la mise à l'eau, pensez à vérifier votre lestage.

Pensez à palmer doucement.



Évitez le contact avec les plantes et animaux fixés.



Ne prélevez rien, sauf des images.

Ne harcelez pas les animaux.



Ne nourrissez pas les poissons.

5 APRES LA PLONGEE



Économisez l'eau douce. C'est le bien le plus précieux.



Demandez des installations qui évitent le gaspillage d'eau douce.

6 AGISSEZ EN CITOYEN RESPONSABLE



N'achetez pas de souvenirs arrachés à la mer : dent de requin, carapace de tortue, coquillages...



Boycottez les restaurants qui servent de la soupe d'aiguilles de requin, des tortues, des céteaux ou des poissons capturés à la dynamite ou au cyanure.



Demandez aux restaurateurs comment sont pêchés les produits de la mer.

Protection de l'environnement

- Bien s'équilibrer (à 1m du fond) pour ne pas labourer le fond avec ses palmes.
- Espèces protégées en méditerranée : mérou, posidonie, grande nacre, grande cigale de mer, corb, corail rouge, oursin diadème, phoque moine, tortues, raie mobula.