

MODE D'EMPLOI

Vitesse de remontée

La vitesse de remontée mentionnée dans les tables de la US Navy est de 30 pieds par minute.

La vitesse de remontée convertie en mesures métriques dans les nouvelles tables LIFRAS est de 10 mètres par minute.

Plongées unitaires

Description

Les chiffres blancs sur fond noir indiquent les profondeurs maximales trouvées en cours de plongée et exprimées en mètres.

- Première colonne
Durée de plongée exprimée en minutes entières (t = temps).
La durée de plongée est le temps qui s'écoule entre le moment de l'immersion et celui où l'on entame la remontée vers la surface à une vitesse constante de 10 m/min.
- Dernière colonne
Sous la lettre «S» (sursaturation) des indices sont exprimés par les lettres de l'alphabet. Ces lettres représentent «l'état de sursaturation» résultant de l'exécution de la plongée du compartiment de période 120 minutes. Il est utilisé pour le calcul de la plongée successive.
- Colonnes intermédiaires
Durées et profondeurs des paliers.

Utilisation

- Rechercher la profondeur égale ou immédiatement supérieure.
- Prendre la durée exacte ou immédiatement supérieure.
- En regard de cette dernière, lire le(s) palier(s) correspondant(s).

Exemples

1. Pour une plongée de 30 minutes à 30 mètres, on trouve un palier 3 minutes à 3 mètres.
2. Plongée de 27 minutes à 40 mètres.
Comme la profondeur de 40 mètres n'est pas mentionnée dans la table, on prend celle qui lui est immédiatement supérieure, soit 42 mètres.
Comme la durée de 27 minutes n'est pas mentionnée dans la table, on prend celle qui lui est immédiatement supérieure, soit 30 minutes.
Les paliers correspondant à ces profondeur et durée sont :
 - 5 minutes à 6 mètres
 - 21 minutes à 3 mètres.

Plongées successives

On parle de plongée successive quand la mise à l'eau pour la nouvelle plongée se situe dans un intervalle compris entre dix minutes et douze heures après la sortie de la plongée précédente.

Elle n'est réalisable que si la table fournit un indice de sursaturation. Ceci exclut, notamment, toutes les plongées effectuées au-delà de 57 mètres.

Description

La partie supérieure

- **Première colonne** : indices de sursaturation.
- **Colonnes suivantes** : elles déterminent l'intervalle entre les deux plongées exprimé en heures et minutes.
- **En dessous de chaque colonne** : nouvel indice après la désaturation passée à la surface pendant l'intervalle.

La partie inférieure aux nouveaux indices

- Première colonne : profondeurs atteintes ou à atteindre lors de la successive.
- Colonnes suivantes : elles donnent pour chaque profondeur la pénalisation exprimée en minutes qu'il faut ajouter au temps de la seconde plongée pour tenir compte de la première plongée.

Utilisation

- Entrer dans la table des plongées successives à hauteur de la lettre (indice) correspondant à l'état de sursaturation résultant de la première plongée.
- Suivre la ligne horizontalement jusqu'à l'intervalle, soit le temps compris entre les deux plongées.
- Descendre dans la colonne, et en regard de la profondeur maximale de la deuxième plongée, lire la pénalité exprimée en minutes. Si la profondeur exacte ne se trouve pas dans la table des successives prendre la profondeur immédiatement supérieure.

Les paliers seront calculés sur la somme de la durée réelle et de celle de la «pénalisation».

Si l'on désire éviter de devoir faire des paliers lors de la deuxième plongée, le calcul sera fait en soustrayant la valeur de la pénalité de la durée maximale que l'on pourrait passer à cette profondeur sans devoir faire de paliers (courbe de sécurité).

Exemples

1. **Données :**

deuxième plongée à 30 mètres, durée 25 minutes, intervalle 4 h, indice à la sortie de la première plongée «K»

- Si on se réfère à la table des successives, on trouve dans la partie supérieure (colonne de gauche) la lettre «K» et horizontalement, en regard de «K» une ligne de temps d'intervalles. On s'aperçoit sur cette ligne que 4 h se situe entre les indications de temps de 3 h 22 et 4 h 19.
- Dès lors, il suffit de descendre le long de cette colonne pour trouver la nouvelle lettre «D».
- La pénalisation se trouve au croisement de la colonne verticale sous «D» et de la ligne horizontale à hauteur de la profondeur atteinte 30 mètres. Cette pénalité est de 14 minutes.
- Le temps d'entrée dans la table de plongée unitaire est égale au temps de plongée plus la pénalisation. Ceci donne $25 + 14 = 39$ minutes.
- La table de plongée donne à 30 mètres pour 40 minutes (temps supérieur) un palier de 15 minutes à 3 mètres.

2. **Données :**

deuxième plongée à 24 mètres, on désire ne pas faire de palier, intervalle 5 h, indice à la sortie de la première plongée «G»

- Dans la table des successives on trouve en regard de la lettre «G» 5h00 qui se situe entre 4 h 26 et 7 h 35.
- En bas de la colonne, la nouvelle lettre est «B».
- Au croisement de la colonne verticale sous «B» et de la ligne horizontale à la profondeur de 24 mètres on trouve une pénalité de 8 minutes.
- Le temps permis dans la courbe de sécurité (sans palier) à cette profondeur est de 40 minutes. Pour trouver le temps de plongée réel, il faut soustraire la pénalité du temps permis sans palier. Ceci donne $40 - 8 = 32$ minutes
- La plongée à 24 mètres pourra durer 32 minutes, sans devoir faire de palier.

Deuxième successive

(Texte approuvé par le collège des moniteurs nationaux du 13 juin 1999)

- Les plongées seront limitées à trois par 24 heures, toutes les plongées se feront dans les limites de la courbe de plongée sans palier, la profondeur maximum atteinte pour la plongée la plus profonde, c'est-à-dire la première plongée, sera de 30 m les profondeurs des plongées suivantes seront dégressives de manière appréciable de la première à la dernière.
- L'intervalle de surface entre deux plongées sera de deux heures au minimum, et il y aura un intervalle minimum de 12 heures entre la sortie de l'eau de la dernière plongée répétitive et la première plongée du jour suivant.
- La pratique de trois plongées par 24 heures doit rester exceptionnelle, on veillera donc à ne pas faire plus de deux journées de ce type par période de cinq jours.
- Après cinq jours de plongée, il est conseillé d'observer un jour de repos.
- Dans la pratique de ce type de plongées, il conviendra d'être particulièrement attentif au profil de plongée. Le profil de plongée inversé est à proscrire, la partie la plus profonde de chaque plongée s'effectuera toujours au début de la plongée.
- Une attention particulière sera accordée au respect de la vitesse de remontée maximale de 10 mètres par minute.
- Un palier de sécurité sera effectué à l'issue de chaque plongée.
- Si un incident survient au cours de la troisième plongée, le délai d'attente avant de replonger sera de 24 heures.
- Il conviendra de planifier les plongées et de respecter strictement cette planification. Si cette planification ne peut être respectée, il faudra annuler la troisième plongée.
- Les plongées répétitives aggravant le phénomène de déshydratation, les plongeurs veilleront à se réhydrater convenablement entre les plongées (éviter les boissons alcoolisées).
- Les plongeurs veilleront à conserver un bon confort thermique pendant et entre les plongées.
- Dans le cadre de la plongée répétitive pilotée par ordinateur, il conviendra d'utiliser un ordinateur comportant un mode de planification.
- La technique de plongée répétitive n'est envisageable que dans le cadre de la plongée loisir. Il faut donc en exclure toute plongée épreuve ou entraînement destinée à l'obtention d'un brevet, à l'exception de la direction de palanquée.
- Le délai d'attente pour le vol en avion après une troisième plongée sera de 24 heures.
- Il est bien entendu que toutes les règles s'appliquant à la plongée successive sont a fortiori d'application dans le cadre de la plongée répétitive.

Courbe de sécurité - Courbe de remontée sans palier

Les tables US Navy reprennent dans un tableau spécial (tableau de la courbe sécurité) les plongées ne nécessitant pas de palier. Dans les plaquettes LIFRAS, on a intégré les différents tableaux.

La coloration jaune de la première colonne, celle du temps de plongée, indique les plongées effectuées dans la courbe de sécurité, c'est-à-dire celles ne nécessitant pas de palier à exécuter lors de la remontée.

Exemple:

Une plongée à 30 mètres pendant 25 minutes ne nécessite aucun palier.