

## **MODE D'EMPLOI DES TABLES DE PLONGÉE RÉCRÉATIVE DE L'IMCME**

La fidélité d'une table de plongée dépend du modèle de décompression sur lequel elle se base. En ce qui concerne les tables canadiennes de plongée récréative, celles-ci sont basées sur le modèle de décompression développé par l'**Institut Militaire et Civil de Médecine Environnementale** (IMCME) de Toronto, Ontario. L'IMCME constitue l'une des autorités mondiales en recherche aérospatiale et hyperbare. Ce centre de recherche est placé sous l'autorité du Ministère de la Défense nationale.

L'un des principaux objectifs du projet de recherche en plongée de l'IMCME était de produire des tables sécuritaires pour remplacer les tables de la Marine américaine largement utilisées depuis la fin des années 50. Les recherches sur la décompression de l'IMCME ont débuté vers 1962 avec les études assistées par ordinateur menées par D.J. Kidd et R.A. Stubbs. La dernière série d'expériences sur la plongée à l'air a débuté en 1979 et a permis de produire, au milieu des années 80, un nouveau modèle de décompression.

Pour son projet de recherche sur la décompression à l'air, l'IMCME utilisa des données provenant de milliers de plongées expérimentales et de simulations sur ordinateur exécutées par un grand nombre de plongeurs militaires, commerciaux et civils. Parmi les participants effectuant des plongées pour le projet de l'IMCME, nous retrouvons des plongeurs des unités de plongée de la Marine américaine, de la Marine royale britannique, de la Marine française et des Forces canadiennes.

Les expériences sur le modèle de décompression furent réalisées de façon étendue, utilisant à la fois du temps réel de plongée et des ordinateurs pour contrôler les profils de décompression. Des informations comparatives ont été obtenues en utilisant des détecteurs à ultrason Doppler pour vérifier si un profil de plongée était sécuritaire ou dangereux. Les tests Doppler furent menés chez tous les individus en plongée conformément au code de classification de bulles Kisman-Masurel (K-M), qui est un système de vérification avant-gardiste des microbulles développé conjointement par l'IMCME et les scientifiques de la Marine française.

La version originale des tables de plongée récréative de l'IMCME a été présentée officiellement à la fin de l'automne 1987, à l'occasion du symposium de l'*Undersea and Hyperbaric Medical Society* tenu à Buffalo, N.Y.

Une nouvelle édition augmentée indiquant les niveaux de profondeur avec une échelle impériale et métrique fut présentée simultanément à Toronto et à Montréal au printemps 1990. Les nouvelles tables de plongée récréative sont disponibles en français et en anglais.

### **CONSIDÉRATIONS MÉDICALES CONCERNANT LA PLONGÉE**

Le modèle de décompression de l'IMCME a été testé de façon empirique en utilisant un groupe relativement diversifié de sujets humains. On suppose que les sujets jouissent de certaines conditions physiques. Les mêmes considérations s'appliquent aux plongeurs sportifs utilisant les tables de l'IMCME.

On présume que :

1. Le plongeur est en bonne condition physique.
2. Le plongeur n'est pas sous l'effet immédiat (ou à long terme) de tout alcool ou drogue d'aucune sorte.
3. Le plongeur ne souffre pas de surmenage, de déshydratation, mal de mer, coup de soleil ou autre condition pouvant l'affecter à son détriment.
4. Le plongeur ne souffre d'aucune maladie aiguë, spécialement de nature respiratoire ou musculo-osseuse et d'aucun traumatisme physique récent. Il n'a pas non plus subi de chirurgie récente.

5. Le plongeur ne souffre d'aucune maladie chronique comme l'asthme, l'hypertension artérielle, le diabète, l'épilepsie, le barotraumatisme de l'oreille interne ou le pneumothorax spontané.
6. Le plongeur ne souffre d'aucune « dette » de décompression autre que celle permise et calculée dans les tables de l'IMCME pour la plongée récréative.

Si une de ces conditions ci-haut mentionnées s'applique ou en cas de doute, s'abstenir de plonger. Il est alors recommandé de consulter un médecin connaissant la médecine hyperbare.

G. Helge Koch M.D., directeur médical  
Unité de traitement hyperbare du *Toronto General Hospital*

### **TABLE A : TABLE DE DÉCOMPRESSION À L'AIR**

La table A nous donne LES LIMITES DE NON-DÉCOMPRESSION POUR DES PLONGÉES SIMPLES, les lettres correspondant aux groupes de sortie, ainsi que la durée des paliers de décompression pour les plongées dépassant les limites de non-décompression.

La VITESSE DE REMONTÉE adéquate de 60 pieds (18 mètres) plus ou moins 10 pieds (3 mètres) par minute, tandis que la VITESSE DE DESCENTE est de 60 pieds (18 mètres) par minute ou moins.

Les LIMITES DE NON-DÉCOMPRESSION sont les temps de fond maximums (exprimés en minutes) que l'on peut passer à des profondeurs données sans avoir à exécuter des paliers de décompression avant de faire surface. Pour déterminer la limite de non-décompression, entrez dans la table A par la colonne « profondeur ». Suivez la rangée de chiffres horizontalement jusqu'à la double ligne verticale, en trait gras, au centre de la table. Le nombre le plus grand situé à gauche de la double ligne verticale représente la limite opérationnelle de non-décompression pour des plongées simples effectuées à cette profondeur.

La lettre situées à droite de chaque temps de fond représente le GROUPE DE SORTIE (G.S.) ou guide d'accumulation d'azote pour chaque profil profondeur/temps de fond. Les lettres des groupes de sortie ne doivent pas être confondues avec les lettres des groupes d'azote résiduel paraissant dans les autres tables de plongée. Déterminez votre groupe de sortie en fonction du temps de fond de votre plongée ou de la valeur immédiatement supérieure. Si aucune lettre d'un groupe de sortie n'apparaît à côté d'un temps de fond dans la table A, il faut attendre **au moins 18 heures** avant d'effectuer une autre plongée.

La section portant sur les plongées nécessitant de la DÉCOMPRESSION (paliers de décompression) est située à droite de la double ligne verticale en trait gras. Les spécifications relatives aux PALIERS DE DÉCOMPRESSION sont données au bas de chaque colonne.

Exemple : PLONGÉE SIMPLE de 60 minutes à 60 pieds (18 m)  
Limite de non-décompression = 50 minutes  
Groupe de sortie = G  
Un palier de décompression est requis à 10 pieds (3 mètres) de profondeur pendant 5 minutes.

Les paliers de décompression pour des plongées peu profondes (jusqu'à 60 pieds (18 mètres)) sont effectués à une profondeur de 10 pieds (3 mètres). Des plongées plus profondes peuvent nécessiter à la fois des paliers de décompression à 20 pieds (6 mètres) et à 10 pieds (3 mètres). Les paliers de décompression doivent être suivis selon la durée spécifiée, se faire aux profondeurs prescrites et en considérant le niveau du palier à partir de la mi-poitrine.

## **Procédures à suivre quand le plongeur n'a pas suivi la procédure de décompression**

Un plongeur ayant omis un palier de décompression peut se référer aux procédures décrites ci-dessous. Ces procédures doivent être employées uniquement en cas d'urgence.

- a. S'il n'y a aucun symptôme apparent de maladies de décompression, le plongeur peut suivre la procédure suivante de recompression sous l'eau :

Dans les 7 premières minutes suivant l'arrivée à la surface, le plongeur doit s'équiper d'une réserve d'air jugée suffisante et retourner à un palier dont la profondeur doit être supérieure de 10 pieds (3 m) à la profondeur du premier palier n'ayant pas été exécuté. Puis, faire la décompression à cette profondeur pendant le temps correspondant au premier palier non exécuté, continuer ensuite la décompression selon le programme de la table A.

Exemple : PLONGÉE SIMPLE de 29 minutes à 100 pieds (30 m)  
Limite de non-décompression = 15 minutes  
Décompression requise de 5 minutes à 20 pieds (6 m) et de 10 minutes à 10 pieds (3 m).

SITUATION : Le plongeur omet la décompression pendant sa remontée, mais ne présente aucun symptôme de maladie de décompression.

RÉACTION : Recompression de 5 minutes à 30 pieds (9 m), de 5 minutes à 20 pieds (6 m) et de 10 minutes à 10 pieds (3 m).

- b. Lorsqu'une CHAMBRE HYPERBARE est disponible dans les 7 premières minutes suivant l'arrivée à la surface, le plongeur peut être placé dans la chambre hyperbare et être mis en recompression avec oxygène pour une pression équivalant à une profondeur de 40 pieds (12 m) par rapport au niveau de la mer. Le plongeur doit demeurer sous oxygène et à cette pression pendant le double du temps total qu'il a omis de faire en temps de décompression. La durée de la remontée (sous oxygène) en chambre hyperbare est de 2 minutes.

Après avoir suivi l'une ou l'autre de ces procédures, le plongeur ne doit pas effectuer de nouvelle plongée pendant **au moins 24 heures**. Durant cette période, le plongeur doit être gardé sous observation afin de surveiller l'apparition éventuelle de symptômes de maladie de décompression. Si des symptômes de maladie de décompression apparaissaient, transporter immédiatement le plongeur vers le centre de traitement hyperbare le plus près.

## **TABLE B : TABLE D'INTERVALES DE SURFACE**

L'INTERVALLE DE SURFACE (I.S.) est la période de temps qui s'écoule entre l'arrivée à la surface lors d'une plongée et le début de l'immersion pour la plongée suivante. Les périodes de temps paraissant en haut de la table B sont exprimées en heures et en minutes. Vous devez utiliser le groupe de sortie de votre dernière plongée pour accéder à la table B. Faites correspondre la rangée de votre groupe de sortie avec la colonne représentant votre intervalle de surface.

À l'intersection vous trouverez votre taux d'azote résiduel sous la forme d'un COEFFICIENT DE CORRECTION (coef). À mesure que votre intervalle de surface augmente, votre coefficient de correction décroît jusqu'à ce que le coefficient atteigne 1.0 (point auquel votre organisme est libre de tout azote résiduel). Toute plongée effectuée avec un coefficient supérieur à 1.0 constitue une PLONGÉE SUCCESSIVE.

Si votre coefficient de correction a diminué jusqu'à 1.0, utilisez les limites de non-décompression de la table A pour planifier votre prochaine plongée. Si votre coefficient de correction est supérieur à 1.0, utilisez les limites de non-décompression de la table C pour planifier votre plongée successive.

Si vous devez plonger avant qu'un coefficient n'apparaisse dans la table B, appliquez les directives suivantes pour courts intervalles de surface.

Si votre intervalle de surface **est de moins de 15 minutes**, et si les plongées s'effectuent à :

- a. La MÊME PROFONDEUR, additionnez les temps de fond et utilisez la somme afin de déterminer votre profil de décompression et votre groupe de sortie selon la table A.
- b. Des PROFONDEURS DIFFÉRENTES, utilisez le groupe de sortie de la première plongée pour trouver le temps de fond équivalent au même groupe de sortie de la seconde plongée. Ajoutez ce temps converti au temps de fond planifié de la seconde plongée, puis utilisez le temps total afin de déterminer votre profil de décompression et le groupe de sortie.

### **Intervalle de surface minimum pour prendre l'avion après une plongée**

Lorsqu'un vol en avion est prévu après une PLONGÉE SANS DÉCOMPRESSION, allouez un intervalle de surface suffisant de façon à ramener le coefficient de correction à 1.0.

Après une PLONGÉE AVEC DÉCOMPRESSION, un intervalle de surface **minimum de 24 heures** est requis avant de prendre l'avion.

## **TABLE C : TABLE DE PLONGÉES SUCCESSIVES**

On retrouve dans la table C les LIMITES DE NON-DÉCOMPRESSION CONCERNANT LES PLONGÉES SUCCESSIVES.

Un palier de décompression est exigé chaque fois que le temps de fond planifié pour une plongée successive dépasse les limites de non-décompression. Vous trouvez la limite de non-décompression (table C) en combinant le coefficient et la profondeur planifié pour votre plongée successive.

Exemple : Un coefficient de correction de 1.5 pour une profondeur planifiée de 60 pieds (18 m) correspond à une limite de non-décompression de 27 minutes.

Le groupe de sortie pour une plongée successive se retrouve dans la table A selon la profondeur et le TEMPS DE FOND MAJORÉ (T.F.M.). Le temps de fond majoré est obtenu en multipliant le temps de fond planifié par le coefficient de correction.

Exemple : Plongée avec décompression avec un coefficient de correction de 1.5  
Profondeur = 60 pieds (18 m)  
Limite de non-décompression pour un coefficient de 1.5 à une profondeur de 60 pieds (18 m) = 27 minutes  
Temps de fond planifié = 40 minutes  
TEMPS DE FOND MAJORÉ = 40 minutes x 1.5 = 60 minutes.

Dans la table A, une plongée à 60 pieds (18 m) avec un temps de fond majoré de 60 minutes exige un palier de décompression d'une durée de 5 minutes à une profondeur de 10 pieds (3 m), groupe de sortie = G.

À cause du conservatisme inhérent au modèle de décompression de l'IMCME, le temps de fond majoré pourrait quelquefois être inférieur à la limite de non-décompression pour une plongée simple tel qu'indiqué dans la table A, bien que votre temps de fond planifié excède la limite de non-décompression pour plongées successives spécifiée dans la table C. Ceci n'est pas une erreur de la table. Quand cette situation se produira, effectuez un palier de décompression de 5 minutes à une profondeur de 10 pieds (3 m).

### **Intervalle de surface minimum pour une plongée successive sans décompression**

On utilise la table C conjointement avec la table B afin de déterminer l'intervalle de surface minimum requis pour la réalisation d'une plongée successive sans décompression avec un certain temps de fond planifié. Combinez le coefficient de correction obtenu de la table C avec le groupe de sortie de la dernière plongée. L'intervalle de surface minimum est donné en haut de la colonne correspondante dans la table B.

Exemple : PREMIÈRE PLONGÉE (précédente) de 25 minutes à 80 pieds (24 m), groupe de sortie = E  
SECONDE PLONGÉE (planifiée) de 31 minutes à 60 pieds (18 m)  
Dans la table C – un coefficient de correction de 1.3 est requis au début de la plongée planifiée.  
Dans la table B – un plongeur du groupe E atteint un coefficient de 1.3 après un intervalle de surface minimum de 2 heures.

## **TABLE D : TABLE DE CORRECTIONS DE PROFONDEUR**

La table D est utilisée afin de convertir la profondeur réelle d'une plongée en haute altitude, en une PROFONDEUR CORRIGÉE qui correspondra aux données de la table A et de la table C (destinées à être utilisées au niveau de la mer). La table D nous fournit les corrections nécessaires pour modifier la profondeur des plongées et des paliers de décompression effectués à une altitude supérieure à 999 pieds (300 mètres) au-dessus du niveau de la mer.

Ces corrections apportées aux profondeurs se révèlent nécessaires dans le cas de plongée en altitude à cause de la pression atmosphérique réduite existant à la surface du site de plongée. Cette pression atmosphérique réduite rend la plongée en altitude équivalente à une plongée beaucoup plus profonde effectuée au niveau de la mer. Quand on arrive d'une zone de basse altitude, notre corps a déjà accumulé de l'azote résiduel résultant de la diminution de la pression atmosphérique.

Si vous vous êtes acclimaté pendant **au moins 12 heures** à l'altitude du site de plongée, veuillez suivre la procédure de correction de profondeur suivante :

1. Établir l'altitude du site de plongée et la profondeur réelle de la plongée en altitude;
2. Convertir la profondeur réelle en profondeur corrigée en ajoutant la marge de correction donnée dans la table D;
3. Appliquer à la table A cette profondeur corrigée et le temps de fond afin de déterminer les exigences de décompression de la plongée en altitude (voir la table C pour les limites de non-décompression des plongées successives);
4. Si la plongée en altitude est une plongée avec décompression, effectuer un palier de décompression à la profondeur corrigée du palier donnée au bas de la table D;
5. Exécuter le palier de décompression à la profondeur corrigée pour la durée spécifiée à la table A.

Exemple : Altitude : 6000 (1800 mètres); profondeur : 60 pieds (18 mètres); temps de fond : 35 minutes  
CORRECTION DE PROFONDEUR : + 20 pieds (6 m)  
PROFONDEUR CORRIGÉE : 80 pieds (24 mètres)  
Palier de décompression = 10 minutes à 10 pieds (3 mètres) - (dans table A)  
PROFONDEUR CORRIGÉE DU PALIER DE DÉCOMPRESSION :  
8 pieds (2.5 mètres)\* - (dans table D)

Si vous devez plonger **dans les 12 premières heures** d'acclimatation à l'altitude, commencez la procédure de correction en utilisant la profondeur se trouvant immédiatement après celle de votre plongée réelle.

En reprenant l'exemple ci-dessus, recommencez la procédure de correction de la profondeur comme si la profondeur planifiée était de 70 pieds (21 m).

La profondeur corrigée devrait donner 70 pieds (21 m) + 20 pieds (6 m) = 90 pieds (27 m).

La décompression exigée : 5 minutes à 16 pieds (5 m) et 10 minutes à 8 pieds (2.5 m).\*

- \* Les mesures impériales et métriques données pour la profondeur corrigée des paliers de décompression ne sont pas des transformations directes. En ce qui concerne la correction des profondeurs, la table métrique a été calculée séparément. L'arrondissement des nombres dans la table impériale peut avoir pour effet que les équivalents obtenus avec la table impériale diffèrent légèrement de ceux obtenus avec la table métrique.

## ***PLONGÉES À NIVEAUX MULTIPLES***

Une PLONGÉE À NIVEAUX MULTIPLES est une plongée où le temps de fond est calculée à deux profondeurs différentes ou plus.

Lors d'une plongée à niveaux multiples, le processus de décompression résultant de la vitesse d'ascension normale est interrompu. Des précautions supplémentaires sont incluses dans la procédure de plongée à niveaux multiples, afin de compenser l'interruption de la décompression résultant des remontées partielles.

### **Directives pour la plongée à niveaux multiples**

1. Effectuer la partie **la plus profonde** de la plongée en premier lieu, puis remonter progressivement vers **les profondeurs plus faibles**, tout en restant sous la limite de non-décompression à chacun des niveaux.

Si un des temps de fond planifiés ou temps de fond majorés doit atteindre ou dépasser **la limite de non-décompression**, effectuer un palier de décompression dont le temps sera le plus élevé des deux choix suivants : soit 5 minutes à 10 pieds (3 m) ou le temps défini à la table A pour les conditions indiqués.

2. Limiter le nombre de niveaux à quatre(4). Lorsqu'un quatrième niveau est prévu, l'effectuer à une profondeur de 30 pieds (9 m) ou moins.
3. Avant de revenir en surface lors d'une plongée à niveaux multiples sans décompression, effectuer un arrêt de sécurité d'au moins trois (3) minutes à une profondeur de 15 pieds (4,5 mètres)
4. Après une plongée à niveaux multiples, laisser écouler un intervalle de surface minimum **d'une heure**.

## **PROCÉDURE POUR UNE PLONGÉE SIMPLE À NIVEAUX MULTIPLES**

Trouver le groupe de sortie pour le premier niveau selon la profondeur et le temps de fond planifié.

Utiliser le groupe de sortie du premier niveau afin d'établir le temps équivalent pour le même groupe de sortie du second niveau. Additionner ce temps équivalent et le temps de fond planifié pour le second niveau. La somme des deux temps donne le TEMPS DE FOND MAJORÉ (T.F.M.). Trouver le groupe de sortie du second niveau selon la profondeur et le temps de fond majoré.

Utiliser le groupe de sortie du second niveau pour établir le temps équivalent pour le même groupe de sortie du troisième niveau. Additionner ce temps équivalent et le temps de fond planifié pour le troisième niveau. La somme de ces deux temps donne le temps de fond majoré.

Trouver le groupe de sortie du troisième niveau selon la profondeur et le temps de fond majoré. Répéter le processus pour un quatrième niveau (si nécessaire).

Exemple : Plongée simple sans décompression (3 niveaux)

1<sup>er</sup> niveau - 15 minutes à 90 pieds (27 m)

2<sup>e</sup> niveau - 20 minutes à 60 pieds (18 m)

3<sup>e</sup> niveau - 30 minutes à 30 pieds (9 m)

1<sup>er</sup> niveau 90 pieds (27 m), temps de fond planifié = 15 minutes  
Limite de non-décompression = 20 minutes  
Groupe de sortie = C

2<sup>e</sup> niveau 60 pieds (18 m)  
Limite de non-décompression = 50 minutes  
Temps équivalent pour un G.S. de C = 25 minutes  
**Ajouter** le temps de fond planifié = 20 minutes  
Total : TEMPS DE FOND MAJORÉ = 45 minutes  
Groupe de sortie = F

3<sup>e</sup> niveau 30 pieds (9 m)  
Limite de non-décompression = 300 minutes  
Temps équivalent pour un G.S. de F = 120 minutes  
**Ajouter** le temps de fond planifié = 30 minutes  
Total : TEMPS DE FOND MAJORÉ = 150 minutes  
**Effectuer** un arrêt de sécurité d'au moins 3 minutes à 15 pieds (4,5 m), groupe de sortie = G.



## **PROCÉDURE POUR UNE PLONGÉE SUCCESSIVE À NIVEAUX MULTIPLES**

Confirmer la limite de non-décompression pour le premier niveau dans la table C, en fonction de la profondeur planifiée et du coefficient de correction. Le temps de fond planifié pour le premier niveau ne devrait pas dépasser la limite de non-décompression. Multiplier le temps de fond planifié par le coefficient de correction pour déterminer le TEMPS DE FOND MAJORÉ pour le premier niveau. Trouver le groupe de sortie du premier niveau selon la profondeur et le temps de fond majoré. Le groupe de sortie du premier niveau doit être identique ou supérieur au groupe de sortie de la plongée précédente.

Utiliser le groupe de sortie du premier niveau afin d'établir le temps équivalent pour le même groupe de sortie du second niveau. Additionner ce temps équivalent et le temps de fond planifié pour le second niveau. La somme des deux temps donne le temps de fond majoré pour le second niveau. Trouver le groupe de sortie du second niveau selon la profondeur et le temps de fond majoré.

Utiliser le groupe de sortie du second niveau afin d'établir le temps équivalent pour le même groupe de sortie du troisième niveau. Additionner ce temps équivalent et le temps de fond planifié pour le troisième niveau. La somme des deux temps donne le temps de fond majoré pour le troisième niveau. Trouver le groupe de sortie du troisième niveau selon la profondeur et le temps de fond majoré. Répéter le processus pour un quatrième niveau (si nécessaire).

Exemple : Plongée successive sans décompression à 3 niveaux  
avec un coefficient de correction (coef) de 1.7  
1<sup>er</sup> niveau - 10 minutes à 80 pieds (24 m)  
2<sup>e</sup> niveau - 25 minutes à 50 pieds (15 m)  
3<sup>e</sup> niveau - 30 minutes à 30 pieds (9 m)

1<sup>er</sup> niveau 10 minutes à 80 pieds (24 m); coefficient de correction de 1.7  
Limite de non-décompression = 12 minutes  
(le temps de fond planifié ne doit pas dépasser la limite de non-décompression)  
TEMPS DE FOND MAJORÉ = 10 min. X 1.7 = 17 minutes  
Groupe de sortie = D

2<sup>e</sup> niveau 50 pieds (15 m)  
Limite de non-décompression = 75 minutes  
Temps équivalent pour un G.S. de D = 40 minutes  
**Ajouter** le temps de fond planifié = 25 minutes  
Total : TEMPS DE FOND MAJORÉ = 65 minutes  
Groupe de sortie = G

3<sup>e</sup> niveau 30 pieds (9 m)  
Limite de non-décompression = 300 minutes  
Temps équivalent pour un G.S. de G = 150 minutes  
**Ajouter** le temps de fond planifié = 30 minutes  
Total : TEMPS DE FOND MAJORÉ = 180 minutes  
**Effectuer** un arrêt de sécurité d'au moins 3 minutes à 15 pieds (4,5 m), groupe de sortie = H.

## **Ajustements apportés au groupe de sortie pour des conditions spéciales**

Certaines pratiques de plongée sont reconnues pour augmenter les risques de maladie de décompression de façon dramatique : plongées profondes succédant à des plongées peu profondes, descente et remontée rapide et plongées successives à niveaux multiples échelonnées sur plusieurs journées consécutives. Les nouveaux plongeurs devraient être mis en garde contre de telles pratiques. Aucune table de plongée ne peut compenser le manque de jugement.

Par nature, les tables de plongée ne peuvent pas tenir compte de toutes les éventualités. Dans certaines circonstances, lorsqu'une série de plongées sans décompression est réalisée avec une profondeur, un temps de fond et un intervalle de surface similaires, il est possible d'être pris dans une « boucle de plongée » nous ramenant au même groupe de sortie et à la même limite de non-décompression après chaque plongée. Parce qu'une décompression sera éventuellement nécessaire, il est essentiel de briser la boucle de plongée en modifiant le profil de plongée, c'est-à-dire en alternant l'intervalle de surface ou en ajustant le groupe de sortie.

Des événements inattendus (comme dégager une ancre coincée) peuvent parfois conduire à une plongée successive de très courte durée. Les plongées données ici en exemple illustrent comment une courte plongée successive peut donner un groupe de sortie inférieur à celui de la plongée précédente.

Exemple : PREMIÈRE PLONGÉE : 30 minutes à 60 pieds (18 m)  
Groupe de sortie = D, intervalle de surface = 30 minutes  
Coefficient de correction = 1.5

DEUXIÈME PLONGÉE : 6 minutes à 100 pieds (30 m)  
Temps de fond majoré = 6 minutes X 1.5 = 9 minutes  
Groupe de sortie = B

Quand ce type de situation se présente, il est nécessaire d'ajuster le groupe de sortie.

(Aucune série de plongées ne devrait être effectuée selon ce profil, c'est-à-dire une plongée profonde suivant une première plongée en eau peu profonde)

## Procédure d'ajustement du groupe de sortie pour plongées successives

1. Si le groupe de sortie de la dernière plongée est le même que celui de la plongée précédente et que l'intervalle de surface avant la prochaine plongée est inférieur à 4 heures, **ajoutez** une lettre au groupe de sortie de la dernière plongée (aucun ajustement n'est nécessaire avec un intervalle de surface supérieur à 4 heures).
2. Si le groupe de sortie de la dernière plongée est inférieur à celui de la plongée précédente et si l'intervalle de surface avant la prochaine plongée est inférieur à 4 heures, **ajoutez** une lettre au groupe de sortie de la **plongée précédente**. Mais si l'intervalle de surface avant la prochaine plongée est supérieur à 4 heures, **ajoutez** une lettre au groupe de sortie de la dernière plongée. Ces procédures s'appliquent à toute plongée successive (incluant une plongée terminale) ayant un groupe de sortie inférieur à celui de la plongée précédente.

Exemple : Série de trois (3) plongées  
Groupe de sortie de la 1<sup>re</sup> plongée = D  
Groupe de sortie de la 2<sup>e</sup> plongée = B  
Intervalle de surface avant la 3<sup>e</sup> plongée = 3 heures  
**Modification** du groupe de sortie de la 2<sup>e</sup> plongée = E

Ajustement pour les groupes de sorties à haut risque : Lorsque le groupe de sortie de la plongée précédente est H ou une lettre plus élevée, appliquez une limite de 6 heures aux procédures ci-dessus.

3. Si une série de quatre plongées devait être effectuée, **ajoutez** une lettre au groupe de sortie de la **troisième plongée**, chaque fois que l'intervalle de surface avant la quatrième plongée est inférieur à 4 heures.

### REMERCIEMENTS

L'édition 1990 des Tables de plongée récréatives a été préparée pour l'IMCME et UDT par *Atlantis Publications*, Toronto, Ontario.

Les personnes suivantes ont collaboré à la conception graphique et à la mise en page des nouvelles tables de plongée récréative de l'IMCME :

G. Wong, conception graphique  
R. Nishi, consultation  
D. Roddick, photographie

B. Wishnousky, infographie  
L. Heinerth et C. Lacasse, traduction  
R. Sabourin, consultant dans l'industrie

Fédération Québécoise des Activités Subaquatiques  
4545 Pierre-de-Coubertin, C.P. 1000, Succ. M  
Montréal, Qc H1V 3R2  
Tél.: (514) 252-3009 Fax: (514) 251-8038

Universal Dive Techtronics Inc.  
Ste 201 – 2691 Viscount Way, Richmond, B.C.  
V6V 1M9  
Tél.: (604) 270-0812 Fax: (604) 270-7278

---

Les tables de plongée récréative de l'IMCME et les procédures sont sous droits réservés et produites sous permis gouvernemental par Universal Dive Techtronics Inc. (UDT). L'UDT a retenu les services de la Fédération Québécoise des Activités Subaquatiques Inc. (F.Q.A.S.) pour effectuer la traduction française des tables de plongée et de leurs procédures. Les instructions écrites pour les tables de plongée récréative ont été préparées par M. Ron Nishi de l'IMCME et par M. Gain Wong de UDT. Ces procédures furent mises à jour en 1990 pour refléter les changements apportés à la nouvelle édition des tables. Tout plongeur devrait suivre les nouvelles directives.

L'IMCME, Universal Dive Techtronics Inc., le Ministère de la Défense nationale (Canada) et la Fédération Québécoise des Activités Subaquatiques Inc. rejettent toute responsabilité concernant l'utilisation des tables de plongée récréative de l'IMCME et de leurs procédures.

## ***TERMINOLOGIE***

Profondeur	Profondeur maximale pouvant être atteinte lors d'une plongée au niveau de la mer.
Temps de fond	Temps total écoulé entre le début de l'immersion et le début de l'ascension directe vers la surface.
Vitesse de remontée	La vitesse adéquate recommandée par l'IMCME pour la remontée est de 60 pieds (18 mètres) plus au moins 10 pieds (3 mètres) par minute.
Plongée sans décompression	Plongée dont la profondeur et le temps n'exigent aucun palier de décompression car elle ne dépasse pas la limite de non-décompression.
Limite de non-décompression	Temps de fond maximum pendant lequel un plongeur peut demeurer à une profondeur donnée sans avoir à effectuer un palier de décompression prédéterminé avant de remonter à la surface.
Palier de décompression	Interruption prédéterminée de la remontée à une profondeur spécifique pendant une période de temps spécifique, afin de permettre l'élimination de l'azote accumulé en trop dans l'organisme.
Plongée avec décompression	Plongée qui dépasse la limite de non-décompression et qui requiert un palier de décompression.
Groupe de sortie (G.S.)	Lettre désignant la quantité d'azote demeuré dans le corps du plongeur après qu'il a fait surface à la suite d'une plongée pour un temps de fond donné.
Intervalle de surface (I.S.)	Temps écoulé entre l'arrivée à la surface et le début de l'immersion pour la plongée suivante.
Coefficient de correction (coef)	Coefficient indiquant le taux d'azote résiduel dans l'organisme du plongeur après un certain intervalle de surface.
Plongée simple	Toute plongée effectuée avec, au départ, un coefficient de correction égal à 1.0.
Plongée successive	N'importe quelle plongée effectuée avec, au départ, un coefficient de correction supérieur à 1.0.
Temps de fond majoré (T.F.M.)	Somme combinée du temps de fond planifié et du temps nécessaire pour rendre compte de l'azote résiduel accumulé dans l'organisme lors d'une plongée antérieure.  Le temps de fond majoré (T.F.M.) s'applique aux plongées successives et aux plongées à niveaux multiples.
Plongée à niveaux multiples	Plongée où le temps de fond est accumulé à deux profondeurs ou plus.
Plongée en altitude	Plongée effectuée à une altitude supérieure à 999 pieds (300 m) au-dessus du niveau de la mer.
Profondeur corrigée	Lors d'une plongée en altitude, la profondeur corrigée est celle qui équivaut à la profondeur qu'on obtiendrait si on se trouvait au niveau de la mer.