



Alain FORET

MODE D'EMPLOI DES « TABLES MT92 »

Procédures d'intervention
pour des plongées à l'air comprimé
ou avec un mélange à base d'azote
(24/05/2019 – Annexe à la réglementation hyperbare)

MODE D'EMPLOI TABLES MT92

01/10/2020

Les tables de plongée du ministère du travail ont été publiées dans un arrêté du 15 mars 1992, qui définit les *procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail en milieu hyperbare*. Ces tables, connues sous le nom MT92 pour *ministère du travail 1992*, sont en fait des tables Comex. Un document de 404 pages édité par le Journal officiel de la République française sous le titre *Travaux en milieu hyperbare* (ISBN 2-11-073801-4) présente leur utilisation.

Références historiques :

- *Décret n°90-277 modifié, relatif à la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare.*
- *Arrêté du 28 janvier 1991 modifié, définissant les modalités de formation à la sécurité des personnels intervenant dans des opérations hyperbares.*
- *Arrêté du 28 mars 1991 définissant les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale des travailleurs intervenant en milieu hyperbare.*
- *Arrêté du 20 août 1991 fixant les conditions de dérogation à l'âge limite pour postuler au certificat d'aptitude à l'hyperbarie.*
- *Arrêté du 15 mai 1992 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail en milieu hyperbare*

Références :

- *Arrêté du 14 mai 2019 relatif aux travaux hyperbares effectués en milieu subaquatique (mention A).*
- *Arrêté du 14 mai 2019 (abroge l'arrêté du 30/10/2012) définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare exécutées avec immersion dans le cadre de la mention B « techniques, sciences, pêche, aquaculture, médias et autres interventions ».*
- *Arrêté du 21 avril 2016 définissant les procédures d'accès, de séjour et de secours des activités hyperbares exécutées avec immersion dans le cadre de la mention B « archéologie sous-marine et subaquatique ».*
- *Arrêté du 21 décembre 2016 définissant les procédures d'interventions hyperbares exécutées avec immersion et les formations des travailleurs relevant de la mention B « secours et sécurité » option « police nationale ».*

Procédures d'intervention pour des plongées à l'air comprimé ou avec un mélange à base d'azote (24/05/2019 – Annexe à la réglementation hyperbare)

<https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=rG7V7nE6vqIUcL8uqsTFQs1EHFQ2DgWXsjxXY-a5RFQ=>

Sommaire

A. Présentation	3
B. Comparaison des conventions et procédures pour les tables MT92, MN90 et FFESSM.....	4
C. Tableau n°1 : Temps au fond maximum pour décompression sans palier	7
D. Tableau n°2 : Table air/standard simplifiée « minitable air »	7
E. Tableau n°3 : Tables air/standard	8
F. Tableau n°11 : Table des temps équivalents pour une plongée successive	8
G. Tableau n°4 : Tables Air/Oxy/6m	9
H. Tableau n°7 : Procédure pour plongée au nitrox, méthode de la profondeur équivalente	9
I. Tableau n°8 : Procédure pour plongée à niveaux multiples, méthode de la profondeur équivalente	10
J. Tableau n°9 : Procédure pour plongée en altitude, méthode de la profondeur équivalente	11
TABLEAU N°3. TABLES AIR / STANDARD	12
TABLEAU N°7 : PROCEDURE POUR PLONGEE AU NITROX. METHODE DE LA PROFONDEUR EQUIVALENTE	20
TABLEAU N°9 PROCEDURE POUR PLONGEE EN ALTITUDE. METHODE DE LA PROFONDEUR EQUIVALENTE	21
TABLEAU N°11 TABLE DES TEMPS EQUIVALENTS POUR UNE PLONGEE SUCCESSIVE.....	22
TABLEAU N°8 PROCEDURE POUR PLONGEE A NIVEAUX MULTIPLES. METHODE DE LA PROFONDEUR EQUIVALENTE	23
TABLEAU N°4. TABLES AIR / OXY / 6 M	24

A. Présentation

Les tables MT92 permettent de plonger à l'air, au nitrox et à l'héliox.

Les tables MT92 AIR/OXY/NITROX se présentent sous la forme de différents tableaux :

- **Tableau n°1* : Temps au fond maximum pour décompression sans palier**
- **Tableau n°2* : Table air/standard simplifiée « minitable air »**
- **Tableau n°3* : Table air/standard**
- **Tableau n°4* : Tables Air/Oxy/6 m**
- Tableau n°5 : Tables Air/Oxy/12 m (scaphandrier au sec dans une bulle de plongée ou en tourelle)
- Tableau n°6 : Tables Air/décompression de surface (décompression réalisée en caisson hyperbare)
- **Tableau n°7* : Procédure pour plongée au nitrox, méthode de la profondeur équivalente**
- **Tableau n°8* : Procédure pour plongée à niveaux multiples, méthode de la profondeur équivalente**
- **Tableau n°9* : Procédure pour plongée en altitude, méthode de la profondeur équivalente**
- Tableau n°10 : Procédure pour plongée dans la Bentonite, méthode de la profondeur équivalente
- **Tableau n°11* : Table des temps équivalents pour une plongée successive.**

* Tableaux essentiels dans le cadre d'une connaissance minimale des tables MT92.

B. Comparaison des conventions et procédures pour les tables MT92, MN90 et FFESSM

	MT92	MN90	FFESSM (MN90 avec protocole modifié)
Sources	Arrêté du 15 mai 1992 (historique) Annexe I Arrêté du 14 mai 2019	Marine nationale, IPA de 2009. Lettre 630 Comismer du 17/12/1996. PV Cepismer n°03/90.	Mode d'emploi des tables de plongée FFESSM, établies à partir des tables MN90 – Marine nationale
Plage d'utilisation des tables	Pression atmosphérique au niveau de la mer avec une tolérance de 0 à 300 m d'altitude.	Idem	Idem
Profondeur de plongée	Profondeur maximale atteinte pendant la plongée, quel que soit le temps passé à cette profondeur.	Idem	Idem
Temps de plongée	Durée comprise entre le moment où le plongeur quitte la surface et celui où il entame sa remontée à la vitesse préconisée par les tables.	Idem	Idem
Profondeur intermédiaire ne figurant pas dans la table.	Profondeur exacte immédiatement supérieure figurant dans la table.	Idem	Idem
Temps intermédiaire ne figurant pas dans la table.	Temps exact immédiatement supérieur figurant dans la table.	Idem	Idem
Profondeur maximale (air)	60 m pour les tables mais restrictions possibles (50 m) par la réglementation sur les travailleurs hyperbares.	50 m	60 m
Mesure de la profondeur	En principe, au niveau des poumons du plongeur.	Aucune indication.	Aucune indication.
Nombre de plongée maximum par 24 h	2	Idem	Idem
Vitesse de descente	Ne doit pas excéder 30 m/min	Aucune indication.	Aucune indication.
Vitesse de remontée	9 à 15 m/min Temps de remontée indiqué dans les tables : vitesse de 12 m/min	9 m/min (+/- 3 m/min) Directive 2020, modification des IPA en cours	15 m/min
Vitesse de remontée entre palier et dernier palier vers la surface	La dernière minute du temps de palier est utilisée pour accéder au palier suivant (ou à la surface), soit 3 m en une minute.	6 m/min	6 m/min
Remontée rapide entre les paliers	Aucun protocole prévu.	Aucun protocole prévu.	Aucun protocole prévu.
Vitesse retenue pour calculer la durée de remontée au palier	12 m/min	Pas de calcul de cette durée dans les tables.	15 m/min

Temps de désaturation complet entre deux plongées	12 h	Idem	Idem
Plongée consécutive	Notion inexistante	Intervalle en surface strictement inférieur à 15 minutes. Continuation de la plongée précédente.	Intervalle en surface strictement inférieur à 15 minutes. Continuation de la plongée précédente.
Plongée successive	Entre 0 et 12 h d'intervalle en surface. Lecture directe de la majoration dans le tableau n°11. Pas de notion de GPS.	Entre 15 min et 12 h d'intervalle en surface. Calcul du taux d'azote résiduel et d'une majoration en fonction du GPS et de l'intervalle en surface.	Entre 15 min et 12 h d'intervalle en surface. Calcul du taux d'azote résiduel et d'une majoration en fonction du GPS et de l'intervalle en surface.
Mauvaises conditions de plongée, facteurs favorisants (fatigue, tension nerveuse, ...).	Choisir le temps au fond immédiatement supérieur	IPA-1 page v.7-1 : Un « palier de sécurité » doit être réalisé en cas d'efforts intenses ou de plongées yo-yo (si la profondeur de la plongée est supérieure à 10 m ; au-delà de 2 yo-yo au cours de la plongée ; avec limitation stricte à 6 yo-yo par tranche de 24 h) : • Le profil de décompression à respecter est celui de la durée immédiatement supérieure à la durée de travail réalisée. En cas de plongée successive, il est également nécessaire pour le calcul du GPS de prendre en compte la durée immédiatement supérieure à la durée de travail réalisée. • Dans tous les cas, un palier d'une minute à 6 mètres suivi d'un autre de 5 minutes à 3 mètres sont au minimum exécutés.	Aucun protocole prévu.
Difficultés à accomplir le palier de 3 m	- effectuer le temps du palier de 3 m à la profondeur de 6 m - ou passer sur une table Air/Oxy/6m - ou passer à une table de décompression de surface (caisson)	Aucun protocole prévu.	Aucun protocole prévu.
Palier interrompu (non-exécution ou mauvaise exécution d'un palier)	Aucun protocole prévu.	Si réimmersion possible en moins de 3 minutes, refaire entièrement l'ensemble des paliers.	Si réimmersion possible en moins de 3 minutes, refaire entièrement le palier interrompu et poursuivre la décompression.

Remontée rapide	En l'absence de caisson de recompression sur place, en moins de 3 minutes, retourner à la mi-profondeur et y séjourner 5 minutes. Le temps de plongée inclus le temps de redescente à mi-profondeur et les 5 minutes à mi-profondeur.	Idem. De plus, palier minimum de 1 min à 6 m et de 5 min à 3 m.	Idem. De plus, palier minimum de 2 min à 3 m.
Remontée lente	Temps de la remontée lente intégré dans le temps de plongée.	Idem	Idem
Effort physique après une plongée	Limiter les activités physiques (courir, monter des escaliers, ...) dans les deux heures qui suivent la décompression.	Aucune consigne.	Aucune consigne.
Plongée à niveaux multiples	Table spécifique (tableau n°8)	Aucun protocole prévu.	Aucun protocole prévu.
Plongées en altitude	Adaptation des tables prévues au niveau de la mer. Utilisation d'une profondeur équivalente par lecture directe d'un tableau.	Méthode de la profondeur équivalente. Calcul au cas par cas.	Méthode de la profondeur équivalente. Calcul au cas par cas.
Paliers à l'oxygène pur	Lecture directe des tables Air/Oxy/6 m (tableau n°4).	Prendre deux tiers de la durée des paliers à l'air, arrondis à la minute supérieure, avec un minimum de 5 minutes (sinon, conserver la durée prévue à l'air).	Prendre deux tiers de la durée des paliers à l'air, arrondis à la minute supérieure, avec un minimum de 5 minutes (sinon, conserver la durée prévue à l'air).
Plongées au nitrox (azote/oxygène)	Méthode de la profondeur équivalente. Tableau pré-calculé.	Méthode de la profondeur équivalente. Calcul au cas par cas.	Tables spécifiques ou calcul au cas par cas à partir des tables air.

C. Tableau n°1 : Temps au fond maximum pour décompression sans palier

Ce tableau indique, en fonction de la profondeur de la plongée, le temps maximum a fond permettant une remontée sans palier.

Profondeur	Intervalle avant plongée		
	12h00	6h00	4h00
9,0 m	360 min	330 min	300 min
[...]			
21 m	35 min	25 min	20 min
[...]			
30 m	15 min	10 min	5 min
[...]			

Extrait du tableau 1 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : si l'intervalle en surface est compris entre 6h00 et 11h59, le temps sans palier pour une plongée à 30 m est de 10 min.

D. Tableau n°2 : Table air/standard simplifiée « minitable air »

Il s'agit d'une version simplifiée des tables Air Standard. Au lieu de présentant des couples de valeurs temps/profondeur, elles présentent le temps maximum au fond pour des paliers donnés.

Profondeur	Temps maximum au fond en minutes (intervalle avant plongée : 12 heures)												
	165	170	180	195	210	240	-	-	-	-	-	-	-
12 m													
[...]													
21 m	35	40	45	50	55	60	-	-	-	75			
[...]													
30 m	15	20	25	28	30	-	-	35	38	42	-	47	55
[...]													
Paliers	Remontée au premier palier à 12m/min (3 m toutes les 15 secondes)												
9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	5
6 m	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	5	7	10
3 m	-	3	5	7	10	15	7	12	15	20	15	20	25

Extrait du tableau 2 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : Pour un temps de plongée de 30 minutes à 30 m, le temps de palier est de 10 min à 3 m. Pour un temps de plongée de 55 min à 21 m, le temps de palier est également de 10 min à 3 m.

E. Tableau n°3 : Tables air/standard

Il s'agit de la version complète des tables Air Standard, indiquant des paliers en fonction de couples de valeurs temps/profondeur. Ces tables sont utilisées pour un intervalle surface entre deux plongées d'au moins 12 h. En cas de plongée successive (1 seule plongée successive autorisée), utiliser le tableau 11 pour déterminer la majoration et calculer le temps équivalent.

Profondeur 30 mètres

Temps au fond (min)	Remontée au palier (min :sec)	Air 18m	Air 15m	Air 12m	Air 9m	Air 6m	Air 3m	Total Décomp. (min :sec)	Plongée successive
15	2:30	-	-	-	-	-	-	2:30	Possible
[...]									
30	2:15	-	-	-	-	-	10	12:15	Possible
[...]									
100	1:45	-	-	10	25	40	75	151:45	Non

Extrait du tableau 3 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : Pour un temps de plongée de 30 minutes à 30 m, le temps de palier est de 10 min à 3 m. La durée de remontée au palier est de 2 min 15 sec, avec une durée total de remontée paliers compris de 12 min et 15 sec. Une plongée successive est autorisée après cette plongée.

F. Tableau n°11 : Table des temps équivalents pour une plongée successive

Ce tableau permet de lire, à l'intersection de la profondeur de la plongée successive et de l'intervalle de surface, la durée à ajouter au temps réel pour obtenir le temps équivalent. Ce temps équivalent doit ensuite être utilisé dans le tableau 3 pour déterminer les paliers à effectuer.

Prof. Plongée Success.	Intervalle de surface compris entre :									
	0h00 0h29	0h30 0h44	0h45 0h59	1h00 1h29	1h30 1h59	2h00 2h59	3h00 3h59	4h00 4h59	5h00 5h59	6h00 11h59
12-15 m	110	90	80	70	60	50	40	30	20	15
[...]										
30-32 m	40	30	30	25	25	20	15	10	10	5
[...]										
Durée (min) à ajouter au temps réel pour obtenir le temps équivalent.										

Extrait du tableau 11 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : Pour une plongée successive prévue à 30 m, avec un intervalle en surface de 4h10, la durée à ajouter au temps réel de plongée est de 10 min.

G. Tableau n°4 : Tables Air/Oxy/6m

Ce tableau s'utilise comme celui des tables Air/Standard (tableau n°3), mais au lieu de prévoir des paliers à l'air à 6 et 3m, il indique des paliers à l'oxygène à 6m.

Profondeur 30 mètres

Temps au fond (min)	Remontée au palier (min :sec)	Air 18m	Air 15m	Air 12m	Air 9m	Oxy 6m	Total Décomp. (min :sec)	Plongée successive
20	2 :00	-	-	-	-	3	5:00	Possible
[...]								
30	2 :00	-	-	-	-	5	7:00	Possible
[...]								
140	1 :15	-	3	10	30	80	124:15	Non

Extrait du tableau 4 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : Pour un temps de plongée de 30 minutes à 30 m, le temps de palier est de 5 min à 6 m en respirant de l'oxygène pur. La durée de remontée au palier est de 2 min 00 sec, avec une durée totale de remontée paliers compris de 7 min et 00 sec. Une plongée successive est autorisée après cette plongée.

H. Tableau n°7 : Procédure pour plongée au nitrox, méthode de la profondeur équivalente

Cette table permet de plonger au nitrox en continuant à utiliser la table Air Standard (tableau n°3), par la méthode de la profondeur équivalente.

Mode opératoire :

1. Déterminer la profondeur réelle de plongée ;
2. Choisir le mélange Nitrox ;
3. Lire la profondeur équivalente ;
4. Utiliser cette profondeur équivalente pour sélectionner la table de décompression.

Prof. Réelle	Mélange Nitrox					
	25/75	30/70	35/65	40/60	45/55	50/50
9 m	9 m	9 m	6 m	6 m	6 m	3 m
[...]						
21 m	21 m	18 m	18 m	15 m	12 m	12 m
[...]						
30 m	30 m	27 m	24 m	21 m	-	-
[...]						

Extrait du tableau 7 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture : Pour une plongée à 30 m avec un Nitrox 40/60, la profondeur équivalente à utiliser dans la table Air Standard (tableau n°3) est : 21 m.

I. Tableau n°8 : Procédure pour plongée à niveaux multiples, méthode de la profondeur équivalente

Le but de cette procédure est d'optimiser le temps de décompression d'un plongeur qui a travaillé à des niveaux différents. Ce tableau permet, à partir de plongées multiniveaux, de déterminer une profondeur équivalente permettant de déterminer les paliers.

Pour cela :

- les niveaux doivent être échelonnés selon des profondeurs décroissantes ;
- la profondeur du dernier niveau doit être supérieure à celle du premier palier de la décompression finale.

Temps passé au niveau travail	Profondeur du niveau travail														
	9m	12m	15m	18m	21m	24m	27m	30m	33m	36m	39m	42m	45m	48m	51m
5 min	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26
10 min	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51
15 min	14	18	23	27	31	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77
20 min	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102
25 min	23	30	38	45	52	60	68	75	83	90	98	105	113	120	128
30 min	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153
40 min	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Extrait du tableau 8 des tables MT92

(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles).

Exemple de lecture :

- Connaissant la première profondeur P1 et le premiers temps T1, on trouve dans la table, à l'intersection correspondante, le coefficient C1 (ex. 60 pour 20 min à 30 m).
- Connaissant la deuxième profondeur P2 et le deuxième temps T2, on trouve de même le coefficient C2 (ex. 36 pour 15 min à 24 m).
- La somme de T1 et de T2 donne le temps au fond T3, qui va servir au calcul de la profondeur équivalente (ex. $20 + 15 = 35$ min).
- La somme de C1 et C2 donne le C3 (ex. $60 + 36 = 96$).
- Pour trouver la profondeur équivalente, repérer dans la table ci-dessus le temps au fond T3 et suivre la ligne jusqu'à la lecture d'une valeur égale ou directement supérieure au coefficient C3. La colonne où se trouve ce chiffre donne la profondeur équivalente (ex. Pour un temps de 35 min (ligne « 40 min »), la première valeur égale ou supérieure à 96 est obtenue pour la profondeur de 24 m. Cela revient donc à plonger 35 min à 24 m).
- Sélectionner la date de décompression à l'aide de cette profondeur équivalente et du temps au fond T3 pour déterminer les paliers à effectuer.

J. Tableau n°9 : Procédure pour plongée en altitude, méthode de la profondeur équivalente

Cette table permet de plonger en altitude en continuant à utiliser la table Air Standard au niveau de la mer (tableau n°3), par la méthode de la profondeur équivalente. Mode opératoire :

1. Déterminer la profondeur réelle de plongée ;
2. Déterminer l'altitude locale (ou la pression atmosphérique locale) ;
3. Lire la profondeur équivalente ;
4. Choisir une table de décompression correspondant à cette profondeur équivalente.

Prof. Réelle	Altitude / Pression atmosphérique					
	300-500m 950 mbar	500-1000m 900 mbar	1000-1500m 850 mbar	1500-2000m 800 mbar	2000-2500m 750 mbar	2500-3000m 700 mbar
[...]						
21 m	24 m	27 m	27 m	30 m	33 m	36 m
[...]						
30 m	33 m	36 m	39 m	42 m	45 m	48 m
[...]						

*Extrait du tableau 9 des tables MT92
(fourni à titre pédagogique, ne peut être utilisé pour réaliser des plongées réelles)*

TABLEAU N°3. TABLES AIR / STANDARD

Profondeur 12 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
165	01:00							1:00	Possible
170	00:45						3	3:45	Possible
180	00:45						5	5:45	Possible
210	00:45						10	10:45	Non
240	00:45						15	15:45	Non
270	00:45						25	25:45	Non
300	00:45						30	30:45	Non
330	00:45						35	35:45	Non
360	00:45						40	40:45	Non

Profondeur 15 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
80	01:15							1:15	Possible
90	01:00						3	4:00	Possible
100	01:00						5	6:00	Possible
110	01:00						7	8:00	Possible
120	01:00						12	13:00	Possible
130	01:00						15	16:00	Possible
140	01:00						20	21:00	Possible
150	01:00						25	26:00	Possible
160	01:00						25	26:00	Non
170	01:00						30	31:00	Non
180	01:00						35	36:00	Non
210	01:00						45	46:00	Non
240	01:00						60	61:00	Non
270	01:00						70	71:00	Non

Profondeur 18 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
50	01:30							1:30	Possible
55	01:15						3	4:15	Possible
60	01:15						5	6:15	Possible
70	01:15						7	8:15	Possible
80	01:15						15	16:15	Possible
90	01:15						20	21:15	Possible
100	01:15						25	26:15	Possible
110	01:15						30	31:15	Possible
120	01:15						35	36:15	Possible
130	01:00					3	40	44:00	Possible
140	01:00					5	45	51:00	Possible
150	01:00					7	50	58:00	Possible
160	01:00					10	50	61:00	Possible
170	01:00					12	55	68:00	Possible
180	01:00					15	60	76:00	Non
210	01:00					20	70	91:00	Non

Profondeur 21 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
35	01:45							1:45	Possible
40	01:30						3	4:30	Possible
45	01:30						5	6:30	Possible
50	01:30						7	8:30	Possible
60	01:30						15	16:30	Possible
70	01:30						20	21:30	Possible
80	01:15					3	25	29:15	Possible
90	01:15					5	30	36:15	Possible
100	01:15					7	35	43:15	Possible
110	01:15					10	40	51:15	Possible
120	01:15					15	45	61:15	Possible
130	01:15					20	50	71:15	Possible
140	01:15					25	55	81:15	Possible
150	01:00				3	25	60	89:00	Non
180	01:00				5	40	75	121:00	Non

Profondeur 24 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
25	02:00							2:00	Possible
30	01:45						3	4:45	Possible
35	01:45						5	6:45	Possible
40	01:45						7	8:45	Possible
45	01:45						10	11:45	Possible
50	01:45						15	16:45	Possible
60	01:45					3	20	24:30	Possible
70	01:30					5	30	36:30	Possible
80	01:30					10	35	46:30	Possible
90	01:30					15	40	56:30	Possible
100	01:30				3	20	45	69:15	Possible
110	01:15				3	25	50	79:15	Possible
120	01:15				3	30	60	94:15	Possible
130	01:15				5	30	65	101:15	Possible
140	01:15				10	35	70	116:15	Non
150	01:15				10	40	75	126:15	Non

Profondeur 27 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
20	02:15							2:15	Possible
25	02:00						3	5:00	Possible
30	02:00						5	7:00	Possible
35	02:00						10	12:00	Possible
40	01:45					3	12	16:45	Possible
45	01:45					3	15	19:45	Possible
50	01:45					5	20	26:45	Possible
60	01:45					7	30	38:45	Possible
70	01:45				3	12	35	51:45	Possible
80	01:30				3	17	40	61:30	Possible
90	01:30				5	25	50	81:30	Possible
100	01:30				10	30	55	96:30	Possible
110	01:30				12	30	65	108:30	Possible
120	01:30				15	35	70	121:30	Possible
130	01:15			3	20	40	75	139:15	Non

Profondeur 30 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
15	02:30							2:30	Possible
20	02:15						3	5:15	Possible
25	02:15						5	7:15	Possible
30	02:15						10	12:15	Possible
35	02:00					3	12	17:00	Possible
40	02:00					5	17	24:00	Possible
45	02:00					7	20	29:00	Possible
50	02:00					10	25	37:00	Possible
60	01:45				3	15	35	54:45	Possible
70	01:45				5	20	40	66:45	Possible
80	01:45				10	25	50	86:45	Possible
90	01:30			3	12	30	60	106:30	Possible
100	01:30			3	17	35	65	121:30	Possible
110	01:30			3	20	40	75	139:30	Non

Profondeur 33 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
12	02:45							2:45	Possible
15	02:30						3	5:30	Possible
20	02:30						5	7:30	Possible
25	02:15					3	7	12:15	Possible
30	02:15					3	12	17:15	Possible
35	02:15					5	15	22:15	Possible
40	02:00				3	7	20	32:00	Possible
45	02:00				3	10	25	40:00	Possible
50	02:00				5	15	30	52:00	Possible
60	02:00				10	20	40	72:00	Possible
70	01:45			3	12	25	50	91:45	Possible
80	01:45			3	15	30	60	109:45	Possible
90	01:45			5	20	35	65	126:45	Possible
100	01:45			10	25	40	75	151:45	Non

Profondeur 36 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
10	03:00							3:00	Possible
15	02:45						3	5:45	Possible
20	02:45						7	9:45	Possible
25	02:30					3	12	17:30	Possible
30	02:30					5	17	24:30	Possible
35	02:15				3	10	20	35:15	Possible
40	02:15				3	12	25	42:15	Possible
45	02:15				5	15	30	52:15	Possible
50	02:00			3	7	20	35	67:00	Possible
60	02:00			3	12	25	45	87:00	Possible
70	02:00			5	15	30	55	107:00	Possible
80	02:00			7	20	35	65	129:00	Possible
90	01:45		3	12	25	40	75	156:45	Non

Profondeur 39 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
8	03:15							3:15	Possible
10	03:00						3	6:00	Possible
15	03:00						5	8:00	Possible
20	02:45					3	7	12:45	Possible
25	02:45					5	15	22:45	Possible
30	02:30				3	7	20	32:30	Possible
35	02:30				5	10	25	42:30	Possible
40	02:15			3	7	15	30	57:15	Possible
45	02:15			3	10	20	35	70:15	Possible
50	02:15			3	10	25	45	85:15	Possible
60	02:15			5	15	30	55	107:15	Possible
70	02:00		3	10	20	35	65	135:00	Possible
80	02:00		3	12	25	40	75	157:00	Non

Profondeur 42 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
7	03:30							3:30	Possible
10	03:15						3	6:15	Possible
15	03:00					3	5	11:00	Possible
20	03:00					3	12	18:00	Possible
25	02:45				3	7	17	29:45	Possible
30	02:45				5	10	25	42:45	Possible
35	02:30			3	7	15	30	57:30	Possible
40	02:30			3	10	20	35	70:30	Possible
45	02:30			5	12	25	40	84:30	Possible
50	02:30			5	15	25	45	92:30	Possible
60	02:15		3	10	17	30	60	122:15	Possible
70	02:15		5	12	25	40	75	159:15	Non

Profondeur 45 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
6	03:45							3:45	Possible
10	03:30						3	6:30	Possible
15	03:15					3	7	13:15	Possible
20	03:00				3	5	12	23:00	Possible
25	03:00				3	7	20	33:00	Possible
30	02:45			3	5	12	25	47:45	Possible
35	02:45			3	7	15	30	57:45	Possible
40	02:45			5	10	20	40	77:45	Possible
45	02:30		3	5	12	25	45	92:30	Possible
50	02:30		3	7	15	30	55	112:30	Possible
60	02:15	3	5	12	20	35	65	142:15	Non

Profondeur 48 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:00							4:00	Possible
10	03:45						5	8:45	Possible
15	03:30					3	7	13:30	Possible
20	03:15				3	7	15	28:15	Possible
25	03:15				5	10	20	38:15	Possible
30	03:00			3	7	15	30	58:00	Possible
35	03:00			5	10	20	35	73:00	Possible
40	02:45		3	7	15	25	45	97:45	Possible
45	02:45		5	10	17	30	50	114:45	Possible
50	02:30	3	5	10	20	30	60	130:30	Possible
60	02:30	3	7	15	25	40	75	167:30	Non

Profondeur 51 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:15							4:15	Possible
10	03:45					3	5	11:45	Possible
15	03:30				3	5	12	23:30	Possible
20	03:30				5	7	17	32:30	Possible
25	03:15			3	5	12	25	48:15	Possible
30	03:15			5	7	15	35	65:15	Possible
35	03:00		3	5	10	20	40	81:00	Possible
40	03:00		5	7	15	25	50	105:00	Possible
45	02:45	3	5	10	17	30	55	122:45	Possible
50	02:45	3	7	12	20	35	65	144:45	Non

Profondeur 54 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:15						3	7:15	Non
10	04:00					3	7	14:00	Non
15	03:45				3	5	12	23:45	Non
20	03:30			3	5	10	17	38:30	Non
25	03:30			5	7	15	30	60:30	Non
30	03:15		3	5	10	20	35	76:15	Non
35	03:15		5	7	12	25	45	97:15	Non
40	03:00	3	5	10	15	30	55	121:00	Non
45	03:00	5	7	12	20	35	60	142:00	Non

Profondeur 57 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:30						3	7:30	Non
10	04:15					3	7	14:15	Non
15	04:00				3	7	15	29:00	Non
20	03:45			3	5	10	20	41:45	Non
25	03:30		3	5	7	15	30	63:30	Non
30	03:30		3	7	10	20	40	83:30	Non
35	03:15	3	5	7	15	25	50	108:15	Non
40	03:15	3	7	10	20	30	60	133:15	Non

Profondeur 60 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Air 6 m	Air 3 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:45						5	9:45	Non
10	04:15				3	5	7	19:15	Non
15	04:00			3	5	7	15	34:00	Non
20	04:00			5	7	12	25	53:00	Non
25	03:45		3	5	10	20	35	76:45	Non
30	03:30	3	5	7	12	25	45	100:30	Non
35	03:30	3	5	10	15	30	55	121:30	Non

TABLEAU N°7 : PROCEDURE POUR PLONGEE AU NITROX. METHODE DE LA PROFONDEUR EQUIVALENTE

PROF. REELLE	MELANGE NITROX					
	25/75	30/70	35/65	40/60	45/55	50/50
9 m	9 m	9 m	6 m	6 m	6 m	3 m
10 m	9 m	9 m	9 m	6 m	6 m	3 m
11 m	12 m	9 m	9 m	6 m	6 m	6 m
12 m	12 m	12 m	9 m	9 m	6 m	6 m
13 m	12 m	12 m	9 m	9 m	9 m	6 m
14 m	15 m	12 m	12 m	9 m	9 m	6 m
15 m	15 m	15 m	12 m	9 m	9 m	6 m
16 m	15 m	15 m	12 m	12 m	9 m	9 m
17 m	18 m	15 m	15 m	12 m	9 m	9 m
18 m	18 m	15 m	15 m	12 m	12 m	9 m
19 m	18 m	18 m	15 m	15 m	12 m	9 m
20 m	21 m	18 m	15 m	15 m	12 m	9 m
21 m	21 m	18 m	18 m	15 m	12 m	12 m
22 m	21 m	21 m	18 m	15 m	15 m	12 m
23 m	24 m	21 m	18 m	18 m	15 m	
24 m	24 m	21 m	18 m	18 m	15 m	
25 m	24 m	24 m	21 m	18 m	15 m	
26 m	27 m	24 m	21 m	18 m		
27 m	27 m	24 m	21 m	21 m		
28 m	27 m	24 m	24 m	21 m		
29 m	30 m	27 m	24 m	21 m		
30 m	30 m	27 m	24 m	21 m		
31 m	30 m	27 m	24 m			
32 m	30 m	30 m	27 m			
33 m	33 m	30 m	27 m			
34 m	33 m	30 m	27 m			
35 m	33 m	30 m	30 m			
36 m	36 m	33 m				
37 m	36 m	33 m				
38 m	36 m	33 m				
39 m	39 m	36 m				
40 m	39 m	36 m				
41 m	39 m	36 m				
42 m	42 m	39 m				
43 m	42 m	39 m				
Profondeur équivalente à utiliser pour la plongée						

TABLEAU N°9 PROCEDURE POUR PLONGEE EN ALTITUDE. METHODE DE LA PROFONDEUR EQUIVALENTE

PROF. REELLE	ALTITUDE / PRESSION ATMOSPHERIQUE					
	300-500m	500-1000m	1000-1500m	1500-2000m	2000-2500m	2500-3000m
	950 mbar	900 mbar	850 mbar	800 mbar	750 mbar	700 mbar
5 m	9 m	9 m	9 m	9 m	12 m	12 m
6 m	9 m	9 m	9 m	12 m	12 m	15 m
7 m	9 m	9 m	12 m	12 m	15 m	15 m
8 m	9 m	12 m	12 m	15 m	15 m	18 m
9 m	12 m	12 m	15 m	15 m	18 m	18 m
10 m	12 m	15 m	15 m	15 m	18 m	21 m
11 m	15 m	15 m	15 m	18 m	18 m	21 m
12 m	15 m	15 m	18 m	18 m	21 m	24 m
13 m	15 m	18 m	18 m	21 m	21 m	24 m
14 m	18 m	18 m	21 m	21 m	24 m	27 m
15 m	18 m	18 m	21 m	24 m	24 m	27 m
16 m	18 m	21 m	21 m	24 m	27 m	30 m
17 m	21 m	21 m	24 m	24 m	27 m	30 m
18 m	21 m	24 m	24 m	27 m	30 m	30 m
19 m	21 m	24 m	27 m	27 m	30 m	33 m
20 m	24 m	24 m	27 m	30 m	30 m	33 m
21 m	24 m	27 m	27 m	30 m	33 m	36 m
22 m	24 m	27 m	30 m	30 m	33 m	36 m
23 m	27 m	27 m	30 m	33 m	36 m	39 m
24 m	27 m	30 m	30 m	33 m	36 m	39 m
25 m	27 m	30 m	33 m	36 m	39 m	42 m
26 m	30 m	30 m	33 m	36 m	39 m	42 m
27 m	30 m	33 m	36 m	39 m	42 m	45 m
28 m	30 m	33 m	33 m	39 m	42 m	45 m
29 m	33 m	36 m	36 m	39 m	45 m	48 m
30 m	33 m	36 m	39 m	42 m	45 m	48 m
31 m	36 m	36 m	39 m	42 m	45 m	51 m
32 m	36 m	39 m	42 m	45 m	48 m	51 m
33 m	36 m	39 m	42 m	45 m	48 m	54 m
34 m	39 m	39 m	42 m	45 m	51 m	54 m
35 m	39 m	42 m	45 m	48 m	51 m	57 m
36 m	39 m	42 m	45 m	48 m	54 m	57 m
37 m	42 m	45 m	48 m	51 m	54 m	60 m
38 m	42 m	45 m	48 m	51 m	54 m	60 m
39 m	42 m	45 m	48 m	54 m	57 m	60 m
40 m	45 m	48 m	51 m	54 m	57 m	
41 m	45 m	48 m	51 m	54 m	60 m	
42 m	45 m	48 m	54 m	57 m	60 m	
43 m	48 m	51 m	54 m	57 m		
44 m	48 m	51 m	54 m	60 m		
45 m	48 m	54 m	57 m	60 m		
46 m	51 m	54 m	57 m	60 m		
47 m	51 m	54 m	60 m			
48 m	54 m	57 m	60 m			
49 m	54 m	57 m	60 m			
50 m	54 m	57 m				

TABLEAU N°11 TABLE DES TEMPS EQUIVALENTS POUR UNE PLONGEE SUCCESSIVE

Profondeur	<u>Intervalle de surface compris entre :</u>									
	Plongée Successive	0h00 0h29	0h30 0h44	0h45 0h59	1h00 1h29	1h30 1h59	2h00 2h59	3h00 3h59	4h00 4h59	5h00 5h59
12. 14 m	110	90	80	70	60	50	40	30	20	15
15. 17 m	85	70	60	55	50	40	30	20	10	10
18. 20 m	65	55	50	45	40	30	25	15	10	10
21 -23 m	55	45	45	40	35	25	20	15	10	10
24. 26 m	50	40	35	35	25	25	15	15	10	5
27. 29 m	45	35	35	30	25	20	15	10	10	5
30. 32 m	40	30	30	25	25	20	15	10	10	5
33. 35 m	35	30	25	25	20	20	15	10	5	5
36. 38 m	30	25	25	25	20	15	15	10	5	5
39. 41 m	30	25	25	20	20	15	10	10	5	5
42. 44 m	25	25	20	20	15	15	10	10	5	5
45. 47 m	25	20	20	20	15	15	10	10	5	5
48. 50 m	25	20	20	15	15	15	10	10	5	5
51 m	25	20	20	15	15	10	10	5	5	5
	Durée à ajouter au temps réel pour obtenir le temps équivalent									

TABLEAU N°4. TABLES AIR / OXY / 6 M

Profondeur 27 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 21 m	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Oxy 6 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
25	01:45						3	4:45	Possible
30	01:45						3	4:45	Possible
35	01:45						5	6:45	Possible
40	01:45						7	8:45	Possible
45	01:45						10	11:45	Possible
50	01:45						15	16:45	Possible
60	01:45						20	21:45	Possible
70	01:30					3	25	29:30	Possible
80	01:30					3	30	34:30	Possible
90	01:30					5	40	46:30	Possible
100	01:30					10	45	56:30	Possible
110	01:30					12	50	63:30	Possible
120	01:30					15	55	71:30	Possible
130	01:00				3	20	60	84:00	Non
140	01:00				3	25	65	94:00	Non
150	01:00				3	25	70	99:00	Non

Profondeur 30 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 21 m	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Oxy 6 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
20	02:00						3	5:00	Possible
25	02:00						3	5:00	Possible
30	02:00						5	7:00	Possible
35	02:00						7	9:00	Possible
40	02:00						15	17:00	Possible
45	02:00						15	17:00	Possible
50	02:00						20	22:00	Possible
60	01:45					3	30	34:45	Possible
70	01:45					5	35	41:45	Possible
80	01:45					10	40	51:45	Possible
90	01:30				3	12	45	61:30	Possible
100	01:30				3	17	50	71:30	Possible
110	01:30				3	20	60	84:30	Non
120	01:30				5	25	65	96:30	Non
130	01:30				7	30	70	108:30	Non
140	01:15			3	10	30	80	124:15	Non

Profondeur 51 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 21 m	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Oxy 6 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
10	03:45						5	8:45	Possible
15	03:30					3	10	16:30	Possible
20	03:30					3	15	21:30	Possible
25	03:15				3	5	20	31:15	Possible
30	03:15				5	7	25	40:15	Possible
35	03:00			3	5	10	30	51:00	Possible
40	03:00			5	7	15	40	70:00	Possible
45	02:45		3	5	10	20	45	85:45	Possible
50	02:45		3	7	15	20	50	97:45	Non
60	02:45		5	10	15	25	65	122:45	Non
70	02:30	3	7	12	20	35	80	159:30	Non

Profondeur 54 mètres

Temps au fond min	Remontée au palier min:sec	Air 21 m	Air 18 m	Air 15 m	Air 12 m	Air 9 m	Oxy 6 m	Total décomp. min:sec	Plongée successive
5	04:00						3	7:00	Non
10	04:00						7	11:00	Non
15	03:45					3	10	16:45	Non
20	03:30				3	5	15	26:30	Non
25	03:30				5	7	25	40:30	Non
30	03:15			3	5	10	35	56:15	Non
35	03:15			3	7	12	40	65:15	Non
40	03:00		3	5	10	15	50	86:00	Non
45	03:00		3	7	12	20	55	100:00	Non
50	03:00		5	10	15	25	65	123:00	Non
60	02:45	3	7	10	20	30	75	147:45	Non