EIFFAGE
GÉNIE CIVIL

PROCEDURE PREVENTION 8-7 - Annexe 4

MANUEL DE SECURITE DES TRAVAUX HYPERBARES MENTION D

B.O du 13.01.2013

Procédures d'intervention en air comprimé sans immersion effectuées dans le cadre de la mention D

Révision	Date	Synthèse des modifications
A	27/072020	Annexe 5 du Bulletin Officiel du 13.01.2013

Rédaction	Vérification	Approbation
M. L. MOUNIER Responsable Prévention Signature :	M. E. LEMONNIER Directeur Prévention Signature	M. L. THEVENOT Directeur Division travaux souterrains Signature :
Diffusion		
Direction et chargés sécurité des chantiers Eiffage GC Grands Travaux Souterrains		

ANNEXE 5

PROCÉDURES D'INTERVENTION EN AIR COMPRIMÉ SANS IMMERSION EFFECTUÉES DANS LE CADRE DE LA MENTION D

1. **Tables de compression**
2. **Tables de décompression**

Tableau n° 1. Équivalence entre des pressions exprimées en bar et hPa et les profondeurs d'immersion sous la surface de la nappe phréatique

3. **Procédures après décompressions** :

Tableau n° 2. Tables air/mention D/standard.

Tableau n° 3. Tables air/mention D/oxy

Tableau n° 4. Tables air/mention D/standard.
Tables de rattrapage

Tableau n° 5. Tables air/mention D/oxy
Tables de rattrapage

1. **Tables de compression**

La compression doit être effectuée de telle sorte que toutes les personnes comprimées puissent équilibrer correctement leurs oreilles et ne pas excéder 3 000 hPa/min (3 bar/min).

Toute personne n'équilibrant pas correctement ses oreilles doit bénéficier d'un arrêt immédiat de la compression et éventuellement d'une baisse de pression éliminant la gêne et jusqu'à équilibration correcte.

Au cas où cette équilibration s'avérerait impossible, la personne concernée doit être décomprimée et doit renoncer à l'intervention.

2. **Tables de décompression**

Les tables de décompression pour intervention en air comprimé sans immersion indiquent les profils de décompression à respecter en fonction des conditions de l'intervention (pression atteinte, durée de séjour).

Dans le cas où les conditions d'intervention sont telles qu'elles peuvent nuire à la sécurité de la décompression et pour procurer à l'intervenant une marge de sécurité supplémentaire, utiliser le temps au fond immédiatement supérieur disponible dans la table.

2.1. *Intervention initiale ou successive*

L'intervalle de temps après intervention est le temps passé en surface par un intervenant entre deux interventions. Il est décompté à partir du moment où la personne a terminé sa décompression jusqu'à celui où elle commence une nouvelle pressurisation.

Une intervention est dite « initiale » si aucun séjour sous pression n'a été effectué pendant les 12 heures qui précèdent cette intervention.

Une intervention « successive » est une intervention dont l'intervalle de temps en surface est inférieur à 12 heures : une telle intervention n'est autorisée que si la pression n'excède à aucun moment la valeur de 2 100 hPa (2,1 bar).

Si la plus forte pression d'exposition est supérieure à 750 hPa (0,75 bar) une seule intervention successive par période de 12 heures est possible et l'intervalle de temps avant une nouvelle intervention doit alors être supérieure à 12 heures.

La décompression après une intervention successive nécessite une procédure particulière.

Cette décompression doit être conduite en prenant pour temps de travail la somme des temps de travail de la première et de la deuxième intervention, supposées à la même pression. Si les deux interventions n'ont pas lieu à la même pression, il convient alors d'utiliser la pression la plus grande atteinte à l'occasion des deux interventions ou d'appliquer éventuellement la méthode de calcul pour les plongées à niveaux multiples (annexe 2, chapitre 9).

2.2. *Pression d'intervention*

Les pressions d'intervention sont mesurées en pressions relatives par rapport à la pression atmosphérique. Les tables de décompression prennent en compte une pression atmosphérique standard en surface de 1 000 hPa (1 bar).

Les tables peuvent supporter de légères variations à partir du niveau atmosphérique, et être utilisées sans modification :

– à des altitudes variant entre 0 à 300 mètres à partir du niveau de la mer ;
– et pour une variation de 0 à 50 hPa (0,05 bar) de la pression barométrique.

Si la pression locale n'entre pas dans ces limites, il convient d'appliquer la correction d'altitude exposée en annexe 2, chapitre 10.

L'unité de pression utilisée est le bar (1 000 hPa). Le tableau 1 donne les équivalences entre des pressions exprimées en bar et en hPa et les profondeurs d'immersion sous la surface de la nappe phréatique.

TABLEAU N° 1

PROFONDEUR (m)	PRESSION (bar)		PRESSION (hPa)	
	RELATIVE	ABSOLUE	RELATIVE	ABSOLUE
0	0,0	1,0	0	1000
3	0,3	1,3	300	1300
6	0,6	1,6	600	1600
9	0,9	1,9	900	1900
12	1,2	2,2	1200	2200
15	1,5	2,5	1500	2500
18	1,8	2,8	1800	2800
21	2,1	3,1	2100	3100
24	2,4	3,4	2400	3400
27	2,7	3,7	2700	3700
30	3,0	4,0	3000	4000
33	3,3	4,3	3300	4300
36	3,6	4,6	3600	4600
39	3,9	4,9	3900	4900
42	4,2	5,2	4200	5200
45	4,5	5,5	4500	5500
48	4,8	5,8	4800	5800
51	5,1	6,1	5100	6100
54	5,4	6,4	5400	6400
57	5,7	6,7	5700	6700
60	6,0	7,0	6000	7000

2.3. *Temps d'intervention*

Il s'agit du temps, en minutes, compris entre le début de la pressurisation dans le caisson ou le sas et le début de la décompression.

Les temps sont exprimés en heures et minutes (00 h 00). Pour tout événement relatif à une intervention donnée, les temps seront relevés à l'aide d'une seule et même montre.

2.4. *Sélection de la table de décompression*

Les tables de décompression sont définies pour des pressions de travail allant jusqu'à 4,8 bar en général, par tranche de 0,15 bar. Au-delà de 4,8 bar, la procédure à mettre en œuvre doit être agréée spécifiquement par le ministère du travail.

II est rare que la pression et le temps de travail d'une intervention réelle correspondent exactement à ceux définis dans les tables. II convient donc :

– de sélectionner une table dont la pression soit égale à la pression réelle de travail, ou immédiatement supérieure ;
– de choisir dans cette table le temps égal au temps réel de travail ou le temps immédiatement supérieur figurant dans la table.

La personne intervenant en pression doit toujours disposer d'une table de rattrapage en cas de dépassement du temps de travail prévu. Pour cette raison, pour chacune des pressions, le dernier temps est présenté dans un tableau séparé (tableaux n° 4 et n° 5).

2.5. *Remontée au premier palier*

En début de décompression, l'intervenant est décomprimé jusqu'à la pression du premier palier ou jusqu'à la surface à vitesse constante. Cette décompression doit s'accomplir à une vitesse maximale de 1 000 hPa/min (1 bar/min). La valeur présentée dans la table correspond à 300 hPa/min (0,3 bar/min).

2.6. *Durée des paliers de décompression*

Le temps du palier commence dès l'arrivée de l'intervenant à la pression de ce palier.

Les temps des paliers de décompression sont indiqués pour chaque table.

La dernière minute du temps de palier est utilisée pour décomprimer à la pression du palier inférieur (ou à la pression atmosphérique).

2.7. *Décompression avec paliers à l'oxygène*

2.7.1. Principe

La respiration d'oxygène pur au masque permet d'accélérer l'élimination des gaz inertes et donc de réduire les temps de décompression. Ainsi, les tables de décompression avec paliers à l'oxygène sont bien adaptées aux interventions à l'air longues ou à des pressions importantes.

En règle générale, plus les paliers à l'oxygène sont profonds, plus ils sont efficaces dans le processus de décompression. C'est pourquoi le palier à 300 hPa (0,3 bar) est cumulé avec le palier à 600 hPa (0,6 bar) dans toutes les tables utilisant la respiration d'oxygène pur.

2.7.2. Limites

L'utilisation de l'oxygène hyperbare est limitée en raison de ses effets toxiques. Ces tables de décompression utilisent la respiration d'oxygène pur au masque à 1 200, 900 et 600 hPa (1,2 ; 0,9 ; 0,6 bar). Il n'y a pas de palier à 300 hPa (0,3 bar) dans ce cas.

2.7.3. Méthode de respiration d'oxygène

L'utilisation de l'oxygène entraîne un risque d'incendie accru. Pour cette raison, le pourcentage d'oxygène est limité à 25 % en atmosphère hyperbare et il convient de contrôler en continu le taux d'oxygène dans le sas de décompression pendant la respiration d'oxygène au masque.

Les masques utilisés pour la respiration d'oxygène doivent être équipés d'un système de déverseur pour ne pas introduire d'oxygène en quantité significative dans les sas.

Le débit de ventilation du sas permet de maintenir le pourcentage d'oxygène dans l'atmosphère à une valeur aussi proche que possible de 21 %. Pour les mêmes raisons, lors de l'utilisation d'oxygène pur pendant la décompression, toute graisse présentant un risque d'inflammation en présence de fortes pressions partielles d'oxygène doit être strictement interdite dans le sas de décompression.

2.7.4. Interruptions

Les décompressions comportant des paliers à l'oxygène nécessitent, chaque 25 minutes, des interruptions périodiques de 5 minutes de la respiration d'oxygène, pendant lesquelles c'est l'air ambiant qui est respiré. Les temps de paliers incluent ces interruptions de 5 minutes.

2.7.5. Suivi de la décompression

L'observation stricte des procédures de décompression est la base de la sécurité.

Un bon enregistrement des paramètres de l'intervention permet le suivi correct de ces procédures de décompression. Le rapport de caisson comporte les informations suivantes :

- la date de l'intervention ;
- les noms des intervenants et du chef de caisson (sa signature figurant sur le document) ;
- le lieu de l'intervention ;
- la pression d'intervention ;
- l'intervalle de surface des intervenants ;
- l'heure de la pressurisation (l'heure du début de décompression pour la durée de séjour maximale permise pour chaque personne) ;
- le type de travaux effectués ;
- l'heure du début de la décompression ;
- la procédure de décompression utilisée ainsi, que la nature des gaz respirés, les temps d'arrivée et de départ pour chaque palier ;
- les noms du personnel d'assistance en surface, etc.

La feuille de poste doit être utilisée comme document de travail et remplie au fur et à mesure du déroulement de l'intervention.

2.7.6. Facteurs favorisant les accidents de décompression

Lorsque les conditions d'intervention ou de travail hyperbare sont difficiles, le risque d'accident de décompression est plus élevé.

Il est établi que la mauvaise condition physique, la tension nerveuse, le froid, l'hyperthermie, la fatigue accumulée après des semaines d'interventions intensives prédisposent le travailleur à la maladie de la décompression.

Tous ces facteurs doivent être pris en considération lors du choix de la table de décompression.

Dans le cas où les conditions d'intervention sont telles qu'elles peuvent nuire à la sécurité de la décompression, il conviendra d'utiliser le temps au fond immédiatement supérieur disponible sur la table pour procurer au travailleur une marge de sécurité supplémentaire.

3. **Procédures après décompression**

3.1. *Activités après une décompression*

Les personnes venant d'achever une décompression ne devront pas avoir d'activité physique soutenue, telle que course, montée d'escalier, ping-pong, gymnastique, etc. De même, durant les deux heures suivant la fin de leur décompression, on s'efforcera de leur éviter toute tâche nécessitant un effort physique.

3.2. *Surveillance après une décompression*

Les symptômes d'accidents de décompression lorsqu'ils apparaissent se produisent généralement dans les 30 minutes qui suivent le retour à la pression atmosphérique, mais certains sont apparus après un délai de 10 heures. L'intervenant doit donc, conformément au décret, rester à proximité d'un caisson de recompression pendant les 12 heures qui suivent la fin de sa décompression.

TABLEAU N° 2

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 750 hPa (0.75 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
8 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	8 h 03

Pression de travail : 900 hPa (0.9 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	0 h 33
1 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	1 h 03
1 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	1 h 33
2 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	2 h 03
2 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	2 h 33
3 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	3 h 03
3 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	3 h 33
4 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	4 h 03
4 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	4 h 33
5 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	5 h 03
5 h 30	3	-	-	-	-	-	-	3	5 h 33
6 h 00	3	-	-	-	-	-	-	3	6 h 03

Pression de travail : 1 050 hPa (1.05 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	0 h 34
1 h 00	4	-	-	-	-	-	-	4	1 h 04
1 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	1 h 34
2 h 00	4	-	-	-	-	-	-	4	2 h 04
2 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	2 h 34
3 h 00	4	-	-	-	-	-	-	4	3 h 04
3 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	3 h 34
4 h 00	3	-	-	-	-	-	5	8	4 h 08
4 h 30	3	-	-	-	-	-	5	8	4 h 38
5 h 00	3	-	-	-	-	-	10	13	5 h 13
5 h 30	3	-	-	-	-	-	10	13	5 h 43

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 1 200 hPa (1.2 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	0 h 34
1 h 00	4	-	-	-	-	-	-	4	1 h 04
1 h 30	4	-	-	-	-	-	-	4	1 h 34
2 h 00	4	-	-	-	-	-	-	4	2 h 04
2 h 30	3	-	-	-	-	-	5	8	2 h 38
3 h 00	3	-	-	-	-	-	15	18	3 h 18
3 h 30	3	-	-	-	-	-	20	23	3 h 53
4 h 00	3	-	-	-	-	-	30	33	4 h 33
4 h 30	3	-	-	-	-	-	40	43	5 h 13
5 h 00	3	-	-	-	-	-	45	48	5 h 48

Pression de travail : 1 350 hPa (1.35 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DURÉE INTERVENTION
0 h 30	5	-	-	-	-	-	-	5	0 h 35
1 h 00	5	-	-	-	-	-	-	5	1 h 05
1 h 30	5	-	-	-	-	-	-	5	1 h 35
2 h 00	4	-	-	-	-	-	5	9	2 h 09
2 h 30	4	-	-	-	-	-	20	24	2 h 54
3 h 00	4	-	-	-	-	-	30	34	3 h 34
3 h 30	4	-	-	-	-	-	40	44	4 h 14
4 h 00	4	-	-	-	-	-	50	54	4 h 54
4 h 30	4	-	-	-	-	-	65	69	5 h 39

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 1 500 hPa (1.5 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	5	-	-	-	-	-	-	5	0 h 35
1 h 00	5	-	-	-	-	-	-	5	1 h 05
1 h 30	4	-	-	-	-	-	10	14	1 h 44
2 h 00	4	-	-	-	-	-	25	29	2 h 29
2 h 30	4	-	-	-	-	-	40	44	3 h 14
3 h 00	4	-	-	-	-	-	55	59	3 h 59
3 h 30	4	-	-	-	-	-	70	74	4 h 44
4 h 00	3	-	-	-	-	3	80	86	5 h 26

Pression de travail 1 650 hPa (1.65 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	6	-	-	-	-	-	-	6	0 h 36
0 h 45	6	-	-	-	-	-	-	6	0 h 51
1 h 00	5	-	-	-	-	-	5	10	1 h 10
1 h 30	5	-	-	-	-	-	20	25	1 h 55
2 h 00	5	-	-	-	-	-	35	40	2 h 40
2 h 30	5	-	-	-	-	-	50	55	3 h 25
3 h 00	4	-	-	-	-	5	65	74	4 h 14
3 h 30	4	-	-	-	-	15	80	99	5 h 09

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 1 800 hPa (1.8 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	6	-	-	-	-	-	-	6	0 h 36
0 h 45	5	-	-	-	-	-	3	8	0 h 53
1 h 00	5	-	-	-	-	-	10	15	1 h 15
1 h 30	5	-	-	-	-	-	30	35	2 h 05
2 h 00	4	-	-	-	-	5	50	59	2 h 59
2 h 30	4	-	-	-	-	15	65	84	3 h 54
3 h 00	4	-	-	-	-	25	80	109	4 h 49
3 h 30	4	-	-	-	-	35	95	134	5 h 44

Pression de travail : 1 950 hPa (1.95 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	7	-	-	-	-	-	-	7	0 h 37
0 h 45	6	-	-	-	-	-	5	11	0 h 56
1 h 00	6	-	-	-	-	-	15	21	1 h 21
1 h 30	5	-	-	-	-	5	35	45	2 h 15
2 h 00	5	-	-	-	-	15	55	75	3 h 15
2 h 30	5	-	-	-	-	25	70	100	4 h 10
3 h 00	4	-	-	-	5	40	85	134	5 h 14

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 2 100 hPa (2.1 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 25	7	-	-	-	-	-	-	7	0 h 32
0 h 30	6	-	-	-	-	-	3	9	0 h 39
0 h 45	6	-	-	-	-	-	15	21	1 h 06
1 h 00	5	-	-	-	-	3	25	33	1 h 33
1 h 30	5	-	-	-	-	15	45	65	2 h 35
2 h 00	4	-	-	-	3	25	60	92	3 h 32
2 h 30	4	-	-	-	3	40	80	127	4 h 37
3 h 00	4	-	-	-	5	50	100	159	5 h 39

Pression de travail : 2 400 hPa (2.4 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 20	8	-	-	-	-	-	-	8	0 h 28
0 h 25	7	-	-	-	-	-	3	10	0 h 35
0 h 30	7	-	-	-	-	-	10	17	0 h 47
0 h 45	6	-	-	-	-	3	20	29	1 h 14
1 h 00	6	-	-	-	-	10	30	46	1 h 46
1 h 30	5	-	-	-	3	25	55	88	2 h 58
2 h 00	5	-	-	-	10	40	75	130	4 h 12
2 h 30	4	-	-	3	20	50	100	177	5 h 27

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 2 700 hPa (2.7 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 15	9	-	-	-	-	-	-	9	0 h 24
0 h 20	8	-	-	-	-	-	3	11	0 h 31
0 h 25	8	-	-	-	-	-	5	13	0 h 38
0 h 30	8	-	-	-	-	-	15	23	0 h 53
0 h 45	7	-	-	-	-	10	25	42	1 h 27
1 h 00	6	-	-	-	3	20	40	69	2 h 09
1 h 30	6	-	-	-	15	35	65	121	3 h 31
2 h 00	5	-	-	3	25	50	90	173	4 h 53

Pression de travail : 3 000 hPa (3.0 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 10	10	-	-	-	-	-	-	10	0 h 20
0 h 15	9	-	-	-	-	-	3	12	0 h 27
0 h 20	9	-	-	-	-	-	5	14	0 h 34
0 h 25	9	-	-	-	-	-	15	24	0 h 49
0 h 30	8	-	-	-	-	5	20	33	1 h 03
0 h 45	7	-	-	-	3	15	30	55	1 h 40
1 h 00	7	-	-	-	10	25	45	87	2 h 27
1 h 30	6	-	-	5	25	40	75	151	4 h 01

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 3 300 hPa (3.3 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 10	11	-	-	-	-	-	-	11	0 h 21
0 h 15	10	-	-	-	-	-	5	15	0 h 30
0 h 20	10	-	-	-	-	-	10	20	0 h 40
0 h 25	9	-	-	-	-	3	15	27	0 h 52
0 h 30	9	-	-	-	-	10	20	39	1 h 09
0 h 45	8	-	-	-	5	20	35	68	1 h 53
1 h 00	7	-	-	3	15	30	55	110	2 h 50

Pression de travail : 3 600 hPa (3.6 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 10	11	-	-	-	-	-	3	14	0 h 24
0 h 15	11	-	-	-	-	-	5	16	0 h 31
0 h 20	10	-	-	-	-	3	15	28	0 h 48
0 h 25	10	-	-	-	-	5	20	35	1 h 00
0 h 30	9	-	-	-	3	10	25	47	1 h 17
0 h 45	8	-	-	3	10	20	40	81	2 h 06
1 h 00	7	-	3	10	20	35	65	140	3 h 20

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 3 900 hPa (3.9 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 05	13	-	-	-	-	-	-	13	0 h 18
0 h 10	12	-	-	-	-	-	3	15	0 h 25
0 h 15	11	-	-	-	-	3	10	24	0 h 39
0 h 20	11	-	-	-	-	5	15	31	0 h 51
0 h 25	10	-	-	-	3	10	20	43	1 h 08
0 h 30	10	-	-	-	5	15	30	60	1 h 30
0 h 45	9	-	-	5	15	25	50	104	2 h 29
1 h 00	8	-	3	15	20	40	70	156	3 h 36

Pression de travail : 4 200 hPa (4.2 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 05	14	-	-	-	-	-	-	14	0 h 19
0 h 10	13	-	-	-	-	-	5	18	0 h 28
0 h 15	12	-	-	-	-	3	10	25	0 h 40
0 h 20	11	-	-	-	3	10	15	39	0 h 59
0 h 25	11	-	-	-	5	10	25	51	1 h 16
0 h 30	10	-	-	3	10	15	30	68	1 h 38
0 h 45	9	-	3	10	15	30	55	122	2 h 47

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD

Pression de travail : 4 500 hPa (4.5 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 05	15	-	-	-	-	-	-	15	0 h 20
0 h 10	14	-	-	-	-	-	5	19	0 h 29
0 h 15	13	-	-	-	-	5	15	33	0 h 48
0 h 20	12	-	-	-	3	10	20	45	1 h 05
0 h 25	12	-	-	-	10	15	25	62	1 h 27
0 h 30	11	-	-	5	10	20	35	81	1 h 51
0 h 45	10	-	5	10	20	35	60	140	3 h 05

Pression de travail : 4 800 hPa (4.8 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 05	15	-	-	-	-	-	3	18	0 h 23
0 h 10	14	-	-	-	-	3	10	27	0 h 37
0 h 15	13	-	-	-	3	5	15	36	0 h 51
0 h 20	13	-	-	-	5	10	20	48	1 h 08
0 h 25	12	-	-	3	10	15	30	70	1 h 35
0 h 30	11	-	3	5	10	20	40	89	1 h 59
0 h 45	10	3	10	15	20	35	70	163	3 h 28

TABLEAU N° 3

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 1 200 hPa (1.2 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
3 h 00	3	-	-	-	-	-	5	8	3 h 08
3 h 30	3	-	-	-	-	-	10	13	3 h 43
4 h 00	2	-	-	-	-	5	10	17	4 h 17
4 h 30	2	-	-	-	-	10	10	22	4 h 52
5 h 00	2	-	-	-	-	10	15	27	5 h 27
5 h 30	2	-	-	-	-	10	20	37	6 h 07

Pression de travail : 1 350 hPa (1.35 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
2 h 30	4	-	-	-	-	-	10	14	2 h 44
3 h 00	2	-	-	-	5	5	5	17	3 h 17
3 h 30	2	-	-	-	5	5	10	22	3 h 52
4 h 00	2	-	-	-	5	10	10	27	4 h 27
4 h 30	2	-	-	-	10	10	15	42	5 h 12
5 h 00	2	-	-	-	10	15	15	47	5 h 47

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 1500 hPa (1.5 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
1 h 30	4	-	-	-	-	-	5	9	1 h 39
2 h 00	2	-	-	-	5	5	5	17	2 h 17
2 h 30	2	-	-	-	5	5	10	22	2 h 52
3 h 00	2	-	-	-	10	10	10	37	3 h 37
3 h 30	2	-	-	-	10	10	15	42	4 h 12
4 h 00	2	-	-	-	10	15	15	47	4 h 47
4 h 30	2	-	-	-	15	20	20	67	5 h 37

Pression de travail : 1 650 hPa (1.65 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PAER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
1 h 30	5	-	-	-	-	-	10	15	1 h 45
2 h 00	3	-	-	-	5	5	10	23	2 h 23
2 h 30	3	-	-	-	5	10	10	28	2 h 58
3 h 00	3	-	-	-	10	10	15	43	3 h 43
3 h 30	3	-	-	-	15	15	20	58	4 h 28
4 h 00	3	-	-	-	20	20	20	73	5 h 13
4 h 30	3	-	-	-	25	25	25	88	5 h 58

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 1 800 hPa (1.8 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
1h 00	5	-	-	-	-	-	5	10	1 h 10
1h 30	3	-	-	-	5	5	5	18	1 h 48
2h 00	3	-	-	-	10	10	10	38	2 h 38
2h 30	3	-	-	-	10	15	15	48	3 h 18
3h 00	3	-	-	-	15	20	20	68	4 h 08
3h 30	3	-	-	-	20	20	25	78	4 h 48
4h 00	3	-	-	-	25	25	30	98	5 h 38

Pression de travail : 1 950 hPa (1.95 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
1 h 00	6	-	-	-	-	-	10	16	1 h 16
1 h 30	4	-	-	-	5	5	10	24	1 h 54
2 h 00	4	-	-	-	10	10	15	44	2 h 44
2 h 30	4	-	-	-	15	15	20	59	3 h 29
3 h 00	4	-	-	-	20	20	25	79	4 h 19
3 h 30	4	-	-	-	25	25	30	99	5 h 09
4 h 00	4	-	-	-	30	35	35	119	5 h 59

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 2 100 hPa (2.1 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 45	6	-	-	-	-	-	10	16	1 h 01
1 h 00	4	-	-	-	5	5	5	19	1 h 19
1 h 30	4	-	-	-	10	10	10	39	2 h 09
2 h 00	4	-	-	-	15	15	15	54	2 h 54
2 h 30	4	-	-	-	20	20	25	79	3 h 49
3 h 00	4	-	-	-	25	25	30	99	4 h 39
3 h 30	3	-	-	3	30	35	35	121	5 h 31

Pression de travail : 2 400 hPa (2.4 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	7	-	-	-	-	-	5	12	0 h 42
0 h 45	5	-	-	-	5	5	5	20	1 h 05
1 h 00	5	-	-	-	5	5	10	25	1 h 25
1 h 30	5	-	-	-	15	15	15	55	2 h 25
2 h 00	5	-	-	-	20	20	25	80	3 h 20
2 h 30	4	-	-	3	25	30	30	107	4 h 17
3 h 00	4	-	-	5	35	35	35	134	5 h 14

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 2 700 hPa (2.7 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 30	8	-	-	-	-	-	10	18	0 h 48
0 h 45	6	-	-	-	5	5	10	26	1 h 11
1 h 00	6	-	-	-	10	10	15	46	1 h 46
1 h 30	6	-	-	-	20	20	20	76	2 h 46
2 h 00	5	-	-	3	25	30	30	108	3 h 48
2 h 30	5	-	-	10	35	35	40	145	4 h 55

Pression de travail : 3 000 hPa (3.0 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 25	9	-	-	-	-	-	10	19	0 h 44
0 h 30	7	-	-	-	5	5	5	22	0 h 52
0 h 45	7	-	-	-	5	10	10	32	1 h 17
1 h 00	7	-	-	-	10	15	15	52	1 h 52
1 h 30	6	-	-	5	20	25	25	91	3 h 01
2 h 00	5	-	3	15	35	35	40	153	4 h 33

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 3 300 hPa (3.3 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 20	10	-	-	-	-	-	5	15	0 h 35
0 h 25	9	-	-	-	-	5	5	19	0 h 44
0 h 30	8	-	-	-	5	5	5	23	0 h 53
0 h 45	8	-	-	-	10	10	10	43	1 h 28
1 h 00	7	-	-	3	15	15	20	65	2 h 05

Pression de travail : 3 600 hPa (3.6 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 20	10	-	-	-	-	5	5	20	0 h 40
0 h 25	9	-	-	-	5	5	5	24	0 h 49
0 h 30	9	-	-	-	5	5	10	29	0 h 59
0 h 45	8	-	-	3	10	10	15	51	1 h 36
1 h 00	7	-	3	10	20	20	20	90	2 h 30

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 3 900 hPa (3.9 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 15	11	-	-	-	-	5	5	21	0 h 36
0 h 20	11	-	-	-	-	5	10	26	0 h 46
0 h 25	10	-	-	-	5	5	10	30	0 h 55
0 h 30	10	-	-	-	5	10	10	35	1 h 05
0 h 45	9	-	-	5	15	15	15	64	1 h 49
1 h 00	8	-	3	15	20	20	25	101	2 h 41

Pression de travail : 4 200 hPa (4.2 Bar)

DURÉE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 15	12	-	-	-	-	5	5	22	0 h 37
0 h 20	11	-	-	-	5	5	5	26	0 h 46
0 h 25	11	-	-	-	5	5	10	31	0 h 56
0 h 30	10	-	-	3	10	10	10	48	1 h 18
0 h 45	9	-	3	10	15	15	20	77	2 h 02
1 h 00	8	3	10	15	25	25	25	121	3 h 01

TABLES AIR/MENTION D/OXY

Pression de travail : 4 500 hPa (4.5 Bar)

DURÉE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 15	13	-	-	-	-	5	5	23	0 h 38
0 h 20	12	-	-	-	5	5	10	32	0 h 52
0 h 25	12	-	-	-	5	10	10	37	1 h 02
0 h 30	11	-	-	5	10	10	15	56	1 h 26
0 h 45	10	-	5	10	20	20	20	95	2 h 20
1 h 00	9	3	10	20	25	30	30	142	3 h 22

Pression de travail : 4800 hPa (4.8 Bar)

DUREE TRAVAIL	DECOMP. au PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DUREE DECOMP.	DUREE INTERVENTION
0 h 10	14	-	-	-	-	5	5	24	0 h 34
0 h 15	13	-	-	-	5	5	5	28	0 h 43
0 h 20	13	-	-	-	5	5	10	33	0 h 53
0 h 25	12	-	-	3	10	10	10	50	1 h 15
0 h 30	11	-	3	5	10	10	15	59	1 h 29
0 h 45	10	3	10	15	20	20	25	113	2 h 38
1 h 00	10	10	15	20	30	30	35	165	3 h 45

TABLEAU N° 4

TABLES AIR/MENTION D/STANDARD
TABLES DE RATTRAPAGE

PRESSION	DUREE TRAVAIL	DECOMP PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa AIR	600 hPa AIR	300 hPa AIR	DURÉE DECOMP.
900 hPa	6 h 30	3	-	-	-	-	-	-	33
1050 hPa	6 h 00	3	-	-	-	-	-	20	23
1200 hPa	5 h 30	3	-	-	-	-	-	55	58
1350 hPa	5 h 00	4	-	-	-	-	-	75	79
1500 hPa	4 h 30	3	-	-	-	-	10	95	108
1650 hPa	4 h 00	4	-	-	-	-	25	95	124
1800 hPa	4 h 00	4	-	-	-	-	45	110	159
1950 hPa	3 h 30	4	-	-	-	10	50	105	169
2100 hPa	3 h 30	3	-	-	3	15	60	120	201
2400 hPa	3 h 00	4	-	-	5	30	65	125	229
2700 hPa	2 h 30	4	-	3	10	35	65	120	237
3000 hPa	2 h 00	5	-	3	15	35	60	110	228
3300 hPa	1 h 30	6	-	3	15	30	50	90	194
3600 hPa	1 h 30	7	-	10	20	35	55	105	232
3900 hPa	1 h 30	7	3	15	25	40	65	115	270
4200 hPa	1 h 00	8	3	10	15	25	45	80	186
4500 hPa	1 h 00	9	3	10	20	30	50	90	212
4800 hPa	1 h 00	10	10	15	20	35	55	100	245

TABLEAU N° 5

TABLES AIR/MENTION D/OXY
TABLES DE RATTRAPAGE

PRESSION	DURÉE TRAVAIL	DECOMP PREMIER PALIER	1800 hPa AIR	1500 hPa AIR	1200 hPa AIR	900 hPa OXY	600 hPa OXY	300 hPa OXY	DURÉE DECOMP.
1200 hPa	6 h 00	2	-	-	-	-	10	25	42
1350 hPa	5 h 30	2	-	-	-	15	20	20	67
1500 hPa	5 h 00	2	-	-	-	20	20	25	77
1650 hPa	5 h 00	3	-	-	-	30	30	30	108
1800 hPa	4 h 30	3	-	-	-	30	30	30	108
1950 hPa	4 h 30	4	-	-	-	40	40	40	144
2100 hPa	4 h 00	3	-	-	5	40	40	40	148
2400 hPa	3 h 30	4	-	-	10	45	45	50	179
2700 hPa	3 h 00	5	-	-	15	45	45	50	185
3000 hPa	2 h 30	5	-	5	25	40	45	45	190
3300 hPa	1 h 30	6	-	3	15	25	30	30	124
3600 hPa	1 h 30	7	-	10	20	30	30	35	147
3900 hPa	1 h 30	7	3	15	25	35	35	40	180
4200 hPa	1 h 30	8	10	20	35	40	40	40	213
4500 hPa	1 h 30	9	15	25	40	45	45	45	249
4800 hPa	1 h 30	10	20	30	45	50	50	50	280

ANNEXE 6

RECOMPRESSION D'URGENCE

Les tables de recompression d'urgence doivent être appliquées :

– en cas d'incident ou d'accident entraînant l'omission d'une partie de la décompression, même si aucun symptôme ne se manifeste ;

– en cas d'apparition de symptômes d'accident de décompression, même après une décompression normale.

Ces tables doivent être mises en œuvre avec le caisson de recompression dont la disponibilité est requise par le présent arrêté et dans l'attente de l'avis du médecin désigné conformément à l'article 38, alinéa *b*, du décret.

La table d'urgence 1 est applicable en cas d'omission significative de la décompression et dans le cas de symptômes uniquement douloureux dits de type I.

La table d'urgence 2 est applicable dès que des symptômes à caractère neurologique, dits de type II, sont présents et en cas de surpression pulmonaire.

TABLEAU N° 1

TABLE DE RECOMPRESSION D'URGENCE POUR ACCIDENT DE DECOMPRESSION DE TYPE I					
PRESSION Bar relatif	DUREE	GAZ RESPIRE		MODALITÉS (*)	TEMPS CUMULES
		VICTIME	ACCOMPAGNANT		
1,2	120 min	Oxygène	Air	4 Périodes	2 h 00
1,2 à 0	30 min	Oxygène	Oxygène	Continu	2 h 30

(*) :Période =1 période correspond à la respiration au masque de l'oxygène pendant 25 minutes, puis de l'air ambiant pendant 5 minutes avec absorption d'eau.

Continu = Respiration au masque en continu.

TABLEAU N° 2

TABLE DE RECOMPRESSION D'URGENCE POUR ACCIDENT DE DECOMPRESSION DE TYPE II OU POUR SURPRESSION PULMONAIRE					
PRESSION (Bar relatif)	DUREE	GAZ RESPIRES		MODALITES (*)	TEMPS CUMULES
		VICTIME	ACCOMPAGNANT		
3	60 min	Héliox 50/50 **	Air	Continu	1 h 00
3 à 2,4	30 min	Héliox 50/50 **	Air	1 Période	1 h 30
2,4	30 min	Héliox 50/50 **	Air	1 Période	2 h 00
2,4 à 1,8	30 min	Héliox 50/50 **	Air	1 Période	2 h 30
1,8	60 min	Oxygène	Air	2 Périodes	3 h 30
1,8 à 1,2	30 min	Oxygène	Air	1 Période	4 h 00
1,2	180 min	Oxygène	Oxygène	6 Périodes	7 h 00
1,2 à 0	30 min	Oxygène	Oxygène	Continu	7 h 30

(*) : Période = 1 période correspond à la respiration au masque du mélange suroxygéné ou de l'oxygène pendant 25 minutes, puis de l'air ambiant pendant 5 minutes.

Continu = Respiration au masque en continu.

(**) : Héliox 50/50 Pour le traitement des accidents résultant d'interventions à l'air, un mélange à 50 % azote / 50 % oxygène peut éventuellement être utilisé.