Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

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 »

NOR : *MCCC1610914A*

Publics concernés : *les employeurs de travailleurs relevant de la mention B « archéologie sous-marine et subaquatique », effectuant des travaux réalisés à des fins archéologiques et des interventions hyperbares avec immersion.*

Objet : *définir les différentes méthodes et procédures qui peuvent être utilisées par ces travailleurs ainsi que leurs conditions de mise en œuvre.*

Entrée en vigueur : *l'arrêté entrera en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté vise à préciser les méthodes et procédures utilisées par les travailleurs exposés au risque hyperbare.*

Références : *le présent arrêté est pris en application de l'article R. 4461-6 du code du travail. Il peut être consulté sur le site Légifrance (http://www.legifrance.fr).*

La ministre de la culture et de la communication et la ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social,

Vu le code du travail, notamment ses articles R. 4461-6, R. 4461-26, R. 4461-40 et R. 4461-45 ;

Vu le décret n° 2011-45 du 11 janvier 2011 modifié relatif à la protection des travailleurs intervenant en milieu hyperbare, notamment son article 7 ;

Vu l'arrêté du 30 octobre 2012 relatif aux travaux subaquatiques effectués en milieu hyperbare (mention A) ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation sur les conditions de travail du 7 décembre 2015,

Arrêtent :

Art. 1er. – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux interventions et aux travaux en milieu hyperbare exécutés avec immersion dans le cadre de la mention B « archéologie sous-marine et subaquatique », mentionnée à l'article R. 4461-28 du code du travail.

TITRE Ier

DÉFINITIONS

Art. 2. – On entend par « opération archéologique » l'ensemble des interventions et travaux réalisés à des fins archéologiques exécutés en milieu hyperbare. Ces opérations sont placées sous l'autorité d'un responsable d'opération.

On entend par « intervention archéologique » toute activité dont le but consiste à recueillir des informations, des données, des objets ou des échantillons à des fins de prospection, de documentation, d'étude, d'enseignement, de valorisation ou de protection d'un bien culturel immergé.

On entend par « travaux réalisés à des fins archéologiques » les activités listées à l'annexe 1 de l'arrêté du 30 octobre 2012 susvisé exécutées dans le cadre d'une opération archéologique.

On entend par « responsable d'opération » le titulaire de l'autorisation délivrée par le ministère chargé de la culture ou de son représentant. Il nomme, pour l'assister, un chef d'opération hyperbare dont la fonction est définie au quatrième alinéa de l'article R. 4461-45 du code du travail.

On entend par « scaphandre autonome » à circuit ouvert, fermé ou semi-fermé la méthode selon laquelle l'opérateur porte sur lui sa réserve de gaz respiratoire indépendamment de toute autre source d'alimentation.

On entend par « narguilé » la méthode de plongée selon laquelle l'opérateur est directement relié à la surface par un dispositif d'alimentation en mélange respiratoire.

On entend par « apnée » la méthode de plongée sans appareil respiratoire avec interruption temporaire de la respiration.

TITRE II

DISPOSITIONS COMMUNES AUX DIFFÉRENTES OPÉRATIONS HYPERBARES

CHAPITRE Ier

Gaz et mélanges gazeux respiratoires

Art. 3. – Les opérations hyperbares sont pratiquées en respirant de l'air comprimé, un autre mélange gazeux respiratoire, ou de l'oxygène pur, dans les conditions fixées aux articles R. 4461-6 à R. 4461-26 du code du travail en ce qui concerne la composition des gaz.

Le chef d'opération hyperbare détermine la nature et la composition des gaz respiratoires utilisés en tenant compte des contraintes environnementales et des variations de pression ambiante.

En application des articles R. 4412-1 et suivants du code du travail relatifs à la prévention des risques chimiques, le chef d'opération hyperbare s'assure que la composition des gaz respiratoires utilisés pour la réalisation des opérations hyperbares permet de respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle.

Art. 4. – L'utilisation d'oxygène pur avec un appareil respiratoire individuel est autorisée :

– entre 0 et 6 mètres pour les paliers de décompression ;
– lors d'une procédure d'urgence, à une pression normobare, dans le cas de la prise en charge initiale d'accidents de décompression.

CHAPITRE II

Procédures et moyens de décompression

Art. 5. – Les opérations sont effectuées conformément aux tables de décompression mentionnées à l'annexe 2 de l'arrêté du 30 octobre 2012 susvisé.

Lorsque les situations de travail ne sont pas prévues par lesdites tables, le chef d'opération hyperbare, utilise toute autre table nationale ou internationale développée pour des situations de travail, reconnue et validée par un organisme de référence et présentant les mêmes garanties pour l'opérateur.

Toute modification ou extrapolation des différentes tables de décompression est interdite.

En opération, les opérateurs disposent des tables de décompression de référence correspondant à l'opération qu'ils effectuent, ou d'un système informatisé mettant en œuvre des algorithmes de décompression conformes à ces tables.

Art. 6. – Le délai à observer, à l'issue d'une opération hyperbare, avant d'être soumis à une pression absolue significativement plus basse que la pression absolue du lieu d'opération, est donné en fonction des différents types d'opérations et des variations possibles de la pression ou de l'altitude, par le tableau suivant :

		TYPE D'OPÉRATION			
		Air comprimé sans paliers	Air comprimé ou mélange suroxygéné avec paliers	Plongées profondes (> à 5 000 hPa) et aux mélanges gazeux autres que l'air et le Nitrox	Recompression d'urgence
Variation de la pression ou de l'altitude	Supérieur à 500 mètres (environ 50 hectopascals)	2 heures	12 heures	12 heures	24 heures
	Supérieur à 2 600 mètres ou vol en avion commercial (environ 250 hectopascals)	4 heures	12 heures	12 heures	48 heures

En cas d'utilisation d'un système informatisé, tel que mentionné à l'article 5, pour déterminer les temps de décompression, le délai à respecter est celui fourni par ledit système lorsqu'il est supérieur à ceux indiqués dans le tableau ci-dessus.

CHAPITRE III

Procédures d'opération et procédures de secours

Art. 7. – On entend par « procédure d'opération » :

– les règles qui définissent la répartition des fonctions entre les différents travailleurs composant l'équipe et les conditions d'alternance de ces fonctions ;
– la définition et l'application des méthodes de plongée ;
– les opérations de mise à l'eau et de récupération ;
– la procédure de surveillance des travailleurs en activité hyperbare.

Art. 8. – On entend par « procédures de secours » les règles qui définissent la répartition des fonctions entre les différents travailleurs composant l'équipe de secours et la mise à disposition de moyens de secours y compris extérieurs, en cas de survenue d'une situation dégradée, d'un incident ou d'un accident hyperbare.

Les instructions relatives à ces différentes situations sont élaborées selon des scénarios potentiels et précisent les éléments suivants :

– les circonstances d'apparition ou les origines ;
– les manifestations cliniques sommaires ;
– la conduite à tenir ;
– les mélanges gazeux respiratoires les plus appropriés.

Art. 9. – En application du premier alinéa de l'article R. 4461-7 du code du travail, les procédures d'opération et de secours sont définies dans le manuel de sécurité hyperbare.

Le chef d'opération hyperbare consigne dans le plan de prévention des risques et dans le document de chantier les spécificités des procédures propres à l'opération. Le plan de prévention des risques et le document de chantier sont validés par l'autorité délivrant l'autorisation d'opération archéologique.

Art. 10. – L'équipe d'opération est dirigée par un responsable d'opération défini à l'article 2 du présent arrêté, assisté d'un chef d'opération hyperbare défini au 5° de l'article R. 4461-45. La fonction de chef d'opération hyperbare peut être cumulée avec celle de surveillant.

Elle comprend un opérateur de secours, défini au 3° de l'article R. 4461-45.

Les membres de l'équipe d'opération sont titulaires du certificat d'aptitude à l'hyperbarie mention B « archéologie sous-marine et subaquatique » mentionné à l'article R. 4461-27 du code du travail.

Sous réserve de l'accord de l'autorité délivrant l'autorisation de l'opération archéologique, les travailleurs titulaires d'un certificat d'aptitude à l'hyperbarie autre que celui énoncé à l'alinéa précédent, peuvent intégrer l'équipe d'opération si leur compétence spécifique est requise.

Lorsque l'opération nécessite que les opérateurs aient reçu une formation spécifique, complémentaire à celle permettant la délivrance du certificat d'aptitude à l'hyperbarie, le chef d'opération hyperbare dispose également de cette formation.

Art. 11. – L'opérateur de secours dispose d'un équipement respiratoire apportant le même niveau de sécurité que celui imposé pour l'opérateur et compatible avec les conditions de plongée de ce dernier.

Art. 12. – En application des troisième et quatrième alinéas de l'article R. 4461-13 du code du travail, la fiche de sécurité comprend notamment :

– l'heure d'immersion ;
– la durée de séjour au fond ;
– l'heure de retour en surface ;
– la profondeur maximale de la plongée ;
– l'intervalle entre deux opérations successives, le cas échéant ;
– le type d'appareil respiratoire et la nature des mélanges utilisés ;
– le temps de décompression ainsi que la nature des gaz respirés ;
– les conditions d'opération telles que la force du courant, la visibilité, l'état de la mer ou la température de l'eau ;
– l'altitude, lorsque les opérations ne sont pas effectuées au niveau de la mer.

Tout incident est reporté sur la fiche de sécurité.

Art. 13. – 1° Avant chaque plongée, le chef d'opération hyperbare :

– fait procéder, au balisage du site et à son aménagement si nécessaire ;
– prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité du site d'opération ;
– vérifie, et fait vérifier la composition des mélanges gazeux, lorsque des mélanges autres que l'air sont utilisés sur le lieu de l'opération ;
– s'assure de la présence et du bon fonctionnement de tous les moyens de protection à mettre en œuvre, en particulier ceux de secours ;
– déclenche et met en œuvre les procédures de secours. Il en informe l'employeur le conseiller à la prévention hyperbare et le représentant du ministère chargé de la culture.

2° Après chaque opération, le chef d'opération hyperbare valide les immersions consignées dans le livret individuel hyperbare de chaque opérateur. Les informations portées dans ce livret sont conformes à la fiche de sécurité de l'opération.

Art. 14. – 1° Le chef d'opération hyperbare s'assure qu'il existe un caisson de recompression équipé d'au moins deux postes ventilatoires et d'un sas à personne, disponible en cas d'accident ainsi que le personnel formé et régulièrement entraîné pour le mettre en œuvre.

Le délai d'accès au caisson de recompression ne doit pas excéder deux heures lorsque la durée totale des paliers de décompression est inférieure à quinze minutes.

Le délai d'accès au caisson de recompression ne doit pas excéder une heure lorsque la durée des paliers de décompression est supérieure à quinze minutes.

Le cas échéant, le chef d'opération hyperbare rend disponible sur le site un caisson de recompression.

2° En cas de suspicion d'accident lié à l'hyperbarie, le chef d'opération hyperbare déclenche la procédure de secours prévue à l'article 8. Lorsque le caisson de recompression est situé sur le site de l'opération, après avis médical et selon ses compétences, le chef d'opération hyperbare, procède ou fait procéder par le personnel qualifié à une recompression d'urgence en appliquant les tables de recompression d'urgence figurant en annexe 6 de l'arrêté du 30 octobre 2012 susvisé. Il alerte le médecin hyperbare référant ou le médecin chef de service du caisson hyperbare référent et informe le conseiller à la prévention hyperbare qui lui apportent leur concours.

En cas d'évacuation par un moyen aérien non pressurisé, le trajet est effectué à une altitude n'excédant pas 300 mètres au-dessus du lieu de plongée.

Art. 15. – A l'issue d'une intervention hyperbare avec respiration d'un mélange gazeux, la pratique de la plongée en apnée, de même que toute activité physique intense, sont interdites pendant un délai de douze heures.

Art. 16. – Dans le cas de plongées sous plafond, le chef d'opération hyperbare, met en place les moyens de sécurité spécifiques et s'assure que les travailleurs concernés bénéficient d'une formation appropriée.

Chapitre IV

Equipements communs aux différentes opérations

Art. 17. – En application de l'article R. 4321-1 du code du travail, le chef d'opération hyperbare met à disposition des travailleurs les équipements nécessaires pour réaliser l'opération, y compris les équipements de secours et d'assistance.

Les équipements nécessaires à l'opération comprennent :

– un moyen d'accès adapté au site et un moyen de sortie de l'eau permettant l'évacuation éventuelle de blessés ou de personnes inconscientes, ainsi que des personnes qui leur portent secours ;
– un éclairage individuel si nécessaire.

Art. 18. – Une embarcation de surveillance, manœuvrée par un travailleur habilité et apte à recevoir le ou les opérateurs de secours est mise à disposition des travailleurs.

Dans le cas de plongées réalisées à partir du bord, de plongées en grotte ou en résurgence, ainsi que dans le cas d'opérations réalisées dans les cours d'eau d'une profondeur inférieure ou égale à deux mètres, cette disposition est laissée à l'appréciation du chef d'opération hyperbare.

Art. 19. – Le matériel d'assistance comprend notamment :

– un moyen de communication permettant de prévenir les secours ;
– un moyen de communication permettant *a minima* le rappel des opérateurs ;
– un extrait des tables de décompression annexé à l'arrêté du 30 octobre 2012 susvisé et permettant de vérifier ou de recalculer les procédures de remontée des plongées.

Art. 20. – Le matériel de secours comprend notamment :

– un équipement de premiers secours spécifique,
– un équipement d'oxygénothérapie d'une capacité suffisante pour permettre, en cas d'accident, un traitement adapté à la plongée ;
– une ou plusieurs bouteilles de secours équipées d'au moins un détendeur et contenant un mélange adapté à la plongée concernée ;
– une fiche d'accident de plongée accompagnant la victime lors de son évacuation.

Art. 21. – En application de l'article R. 4321-4 du code du travail, le chef d'opération hyperbare met à disposition des opérateurs, les équipements de protection individuelle spécifiques à la nature de l'opération, notamment ceux mentionnés aux articles R. 4461-21 et R. 4461-22 du code travail.

Les bouteilles font l'objet d'une inspection périodique annuelle et sont réprouvées tous les deux ans à partir de la première date d'épreuve. Toute intervention est consignée sur un système d'enregistrement permettant la traçabilité des révisions.

Les robinetteries font l'objet d'un démontage annuel à la même période que les visites des blocs ou chaque fois qu'une anomalie de fonctionnement est constatée. Toute intervention est consignée sur un système d'enregistrement permettant la traçabilité des révisions.

Les gilets stabilisateurs et les détendeurs font l'objet annuellement d'un contrôle complet par une ou des personnes habilitées ou certifiées par le fabricant. Cette opération, ainsi que toute autre réalisée en cours d'année, est consignée sur un système d'enregistrement permettant la traçabilité des révisions.

Les détendeurs sont équipés d'un manomètre de contrôle de pression du gaz respiré. Lorsque les travailleurs sont équipés de bouteilles à double sortie et de deux détendeurs, le nombre de manomètres peut être réduit à un.

Art. 22. – L'aspiration des compresseurs se fait dans un endroit ne présentant pas de risques de pollution, notamment par des gaz d'échappement de moteur, des brouillards de vapeur d'huile ou d'hydrocarbures, du gaz carbonique ou de l'oxyde de carbone.

L'air et les mélanges fournis par des compresseurs et destinés à la respiration hyperbare sont analysés par le chef d'opération hyperbare après tout montage d'une installation nouvelle, puis au moins une fois par an, ainsi qu'après toute constatation d'anomalie ou toute intervention sur l'appareil.

Le chef d'opération hyperbare met les résultats d'analyse à la disposition des travailleurs. La durée de fonctionnement des compresseurs et les opérations de maintenance sont consignées dans un système d'enregistrement permettant un contrôle immédiat.

Sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables en la matière, lorsque la fabrication des mélanges entraîne une circulation de gaz comprimés avec des taux supérieurs à 40 % d'oxygène, le chef d'opération hyperbare s'assure que les bouteilles de plongée et les robinetteries sont compatibles pour une utilisation en oxygène pur.

Sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables en la matière, le chef d'opération hyperbare s'assure que les réservoirs et bouteilles de mélanges respiratoires autres que l'air comportent les informations suivantes :

– le résultat de l'analyse d'oxygène réalisée ;
– la date de l'analyse ;
– le nom du fabricant ;
– la profondeur d'utilisation.

En application de l'article R. 4461-23 du code du travail, le chef d'opération hyperbare vérifie et fait vérifier par l'opérateur ces informations par une analyse de la teneur en oxygène du mélange respiratoire réalisée avant la plongée. Il consigne dans un registre le résultat de ces analyses ainsi que la date de celles-ci et la profondeur maximum d'utilisation.

Le chef d'opération hyperbare s'assure que les bouteilles contenant des mélanges respiratoires différents ne peuvent pas être mises en communication de façon accidentelle.

Les réservoirs de gaz portent en caractères apparents une inscription indiquant la nature du gaz qu'ils renferment lorsqu'il ne s'agit pas d'air comprimé.

TITRE III

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX DIFFÉRENTES OPÉRATIONS HYPERBARES

CHAPITRE Ier

Dispositions relatives aux interventions

Art. 23. – Les interventions exécutées en milieu hyperbare sont effectuées en scaphandre autonome à circuit ouvert, fermé, semi-fermé, en narguilé ou en apnée.

Art. 24. – La durée quotidienne de séjour dans l'eau est limitée à six heures réparties en une ou plusieurs interventions.

Lorsque la pression relative est supérieure à 1 200 hectopascals, le nombre quotidien d'interventions est limité à deux.

Le temps de décompression dans l'eau est comptabilisé dans la durée du séjour en immersion.

Art. 25. – Par dérogation à l'article 24, la durée quotidienne de séjour dans l'eau est réduite à trois heures lorsqu'aucun moyen de prévention adapté n'a pu être mis en œuvre et que l'une des conditions suivantes est remplie :

– les valeurs limites d'ampleur de la houle et de vitesse de courant fixées dans le manuel de sécurité hyperbare sont atteintes ou dépassées ;
– la température de l'eau est inférieure à 10 °C ou supérieure à 30 °C ;
– les conditions de plongée précitées engendrent une gêne ou une fatigue anormale pour l'opérateur ;
– le chef d'opération hyperbare le juge nécessaire. Il consigne cette restriction sur la fiche de sécurité.

Art. 26. – Les dispositions des articles 24 et 25 ne sont pas applicables aux cas d'interventions de secours résultant de circonstances mettant en péril la vie humaine.

Art. 27. – Sans préjudice des dispositions prévues à l'article R. 4461-38 et conformément à l'article 10 du présent arrêté, l'équipe d'intervention est composée d'au moins trois personnes :

– un chef d'opération hyperbare qui peut cumuler sa fonction avec celle de surveillant ;
– un opérateur disposant d'un moyen de signalisation de surface ;
– un opérateur de secours, placé en surface et prêt à intervenir.

Art. 28. – Lorsque la pression relative est supérieure 600 hectopascals, l'équipe d'intervention est constituée d'au moins quatre personnes :

– un chef d'opération hyperbare qui peut cumuler sa fonction avec celle de surveillant ;
– deux opérateurs ;
– un opérateur de secours, placé en surface et prêt à intervenir.

Chapitre II

Dispositions relatives aux travaux réalisés à des fins archéologiques

Art. 29. – 1° Les travaux réalisés à des fins archéologiques sont effectués par des opérateurs ayant reçu une formation spécifique.

Les procédures, mesures de prévention et moyens particuliers requis par les travaux réalisés à des fins archéologiques sont précisés dans le plan de prévention des risques et dans le document de chantier mentionnés à l'article 9 du présent arrêté ;

2° Les travaux réalisés à des fins archéologiques sont exécutés en plongée au narguilé, au départ de la surface ou en scaphandre autonome à circuit ouvert.

Art. 30. – La durée quotidienne de séjour dans l'eau est limitée à trois heures réparties en une ou plusieurs plongées.

Lorsque la pression relative est supérieure à 1 200 hectopascals, le nombre quotidien d'immersions est limité à deux.

Le temps de décompression dans l'eau est comptabilisé dans l'évaluation de la durée du séjour en immersion.

Art. 31. – Par dérogation à l'article 30 du présent arrêté, la durée quotidienne de séjour dans l'eau est réduite à 90 minutes lorsqu'aucun moyen de prévention adapté n'a pu être mis en œuvre et que :

- les valeurs limites d'ampleur de la houle et de vitesse de courant fixées dans le manuel de sécurité hyperbare sont atteintes ou dépassées ;
- la température de l'eau est inférieure à 10 °C ou supérieure à 30 °C ;
- les conditions de plongée précitées engendrent une gêne ou une fatigue anormale pour l'opérateur ;
- le chef d'opération hyperbare le juge nécessaire. Il consigne cette restriction sur la fiche de sécurité.

En outre, dans le cadre de travaux réalisés à des fins archéologiques impliquant l'utilisation d'outils pneumatiques ou hydrauliques à percussion d'une masse supérieure à 15 kilogrammes, la durée quotidienne de séjour dans l'eau est limitée à une durée de travail n'excédant pas quatre-vingt-dix minutes.

Art. 32. – Les dispositions des articles 30 et 31 ne sont pas applicables aux cas d'interventions de secours résultant de circonstances mettant en péril la vie humaine.

Art. 33. – Sans préjudice des dispositions prévues à l'article R. 4461-38, lorsque les travaux sont réalisés en narguilé, la composition de l'équipe de travaux est conforme aux dispositions de l'article R. 4461-45 du code du travail.

Lorsque deux opérateurs sont en immersion, l'équipe comprend un aide opérateur par opérateur.

Art. 34. – Lorsque les travaux sont réalisés en scaphandre autonome, l'équipe de travaux réalisés à des fins archéologiques est constituée d'au moins quatre personnes :

- un chef d'opération hyperbare qui peut cumuler sa fonction avec celle de surveillant ;
- deux opérateurs ;
- un opérateur de secours, placé en surface et prêt à intervenir.

TITRE IV

SPÉCIFICITÉS DES MÉTHODES DE PLONGÉE

Chapitre Ier

Plongée en scaphandre autonome en circuit ouvert, fermé et semi-fermé

Art. 35. – La plongée en scaphandre autonome en circuit ouvert, fermé ou semi-fermé est mise en œuvre avec des mélanges gazeux respiratoires appropriés par les opérateurs ayant reçu une formation spécifique aux types de mélanges gazeux utilisés.

La plongée en scaphandre autonome en circuit fermé ou semi-fermé est mise en œuvre par des opérateurs ayant reçu une formation spécifique à l'utilisation de machines certifiées selon la norme en vigueur et dans la limite de celle-ci.

Art. 36. – Au-delà d'une pression relative de 1 200 hectopascals, sur les chantiers aménagés, l'employeur met à disposition des opérateurs une ou plusieurs bouteilles de secours immergées ou prêtes à être immergées. Le volume et la composition du mélange respiratoire de chaque bouteille de secours sont déterminés en fonction de l'autonomie nécessaire pour rejoindre la surface en assurant la décompression de l'opérateur.

Dans le cas de plongées nécessitant des paliers, les équipements suivants sont installés sur le site :

- une ligne, lestée, de descente et de remontée, en l'absence d'autre ligne de repère.
- une ou plusieurs bouteilles de secours équipées de détendeurs et contenant les mélanges adaptés à la plongée organisée.
- une ligne à paliers, repérée tous les trois mètres et équipée d'une réserve de gaz suffisante pour assurer les paliers de l'ensemble des plongeurs engagés, le gaz est distribué par un système de détendeurs correspondant au nombre de plongeurs, complété par un système d'accrochage individuel dans le cas de paliers à l'oxygène.

Art. 37. – Pour les plongées en scaphandre en circuit ouvert effectuées au-delà d'une pression relative de 1200 hPa, le scaphandre est constitué d'une bouteille à deux sorties, équipé d'un détendeur par sortie.

CHAPITRE II

Plongée en narguilé

Art. 38. – 1° La plongée avec narguilé au départ de la surface est mise en œuvre pour des pressions relatives inférieures ou égales à 5000 hectopascals.

Seuls les opérateurs ayant reçu une formation spécifique sont habilités à plonger au narguilé. Il ne peut être engagé plus de deux plongeurs au narguilé simultanément en immersion.

Avant toute immersion, le chef d'opération hyperbare vérifie le bon fonctionnement de l'alimentation principale, la pression du réservoir de secours et son bon fonctionnement ainsi que celui des communications.

En application de l'article R. 4321-1 du code du travail, le chef d'opération hyperbare met à disposition des travailleurs les équipements de travail, de secours et d'assistance nécessaires, notamment :

– un poste de contrôle de surface regroupant les moyens de communication, d'alerte et de secours et les informations nécessaires sur les pressions atmosphériques et relatives, la nature des gaz respirés et les volumes des stocks de gaz disponibles ;
– une réserve de gaz respiratoire en surface pour parer à toute défaillance de l'alimentation principale ;

2° L'utilisation du tableau de commande et de distribution de gaz est réservé aux travailleurs ayant suivi une formation spécifique.

Le réservoir de secours prévu à l'article R. 4461-22 du code du travail est porté par l'opérateur et d'une capacité suffisante pour regagner la surface en respectant les paliers nécessaires.

L'opérateur dispose d'un éclairage individuel adapté, ainsi que d'un système de communication permettant d'être en liaison permanente avec le chef d'opération hyperbare.

Art. 39. – Les modalités des plongées réalisées à partir de dispositif immergé, bulle ou autres systèmes répondent aux exigences de l'arrêté du 30 octobre 2012 relatif aux travaux subaquatiques effectués en milieu hyperbares mention A.

CHAPITRE III

Plongée réalisée en apnée

Art. 40. – L'apnée est limitée aux interventions de surface et d'observation ponctuelle à une pression relative n'excédant pas 300 hectopascals. Cette méthode est limitée aux interventions réalisées en surface libre.

Dans le cas d'interventions réalisées en apnée, la composition minimale de l'équipe d'intervention est de trois personnes :

– un chef d'opération hyperbare qui peut cumuler sa fonction avec celle de surveillant ;
– un opérateur ;
– un opérateur de secours, positionné en surface, prêt à intervenir et en contact visuel permanent avec l'opérateur en immersion.

Art. 41. – Le directeur général des patrimoines et le directeur général du travail sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 21 avril 2016.

La ministre de la culture
et de la communication,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général des patrimoines,
V. BERJOT

La ministre du travail, de l'emploi,
de la formation professionnelle
et du dialogue social,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général du travail,
Y. STRUILLOU