

BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES



Edition Chronologique

PARTIE PERMANENTE
Marine nationale

INSTRUCTION N° 225/DEF/TM/T

relative aux interventions en milieu hyperbare du personnel du service des travaux maritimes.

Du 29 mars 1995

INSTRUCTION N° 225/DEF/TM/T relative aux interventions en milieu hyperbare du personnel du service des travaux maritimes.

Du 29 mars 1995

NOR D E F B 9 5 5 1 0 4 4 J

Pièce(s) Jointe(s) :

Trois annexes.

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 508-33.

Référence de publication : BOC, p. 1661.

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.
2. LES MISSIONS.
3. RÉGLEMENTATION.
4. MOYENS.
5. LES RELATIONS EXTÉRIEURES.
6. PROCÉDURES POUR UNE OPÉRATION HYPERBARE.

ANNEXE(S)

ANNEXE 1. TEXTES DE RÉFÉRENCE POUR LES INTERVENTIONS HYPERBARES.

ANNEXE 2.

ANNEXE 3. MODÈLE DE FICHE D'ACCOMPAGNEMENT D'UN DOCUMENT D'INTERVENTION HYPERBARE.

1. PRÉAMBULE.

La formation, le travail, la prévention et la protection des travailleurs en milieu hyperbare ont été définis par le décret n° 90-277 du 28 mars 1990 [n.i. BO, voir ANNEXE 1, repère A)] et ses arrêtés d'application.

L'objet de la présente instruction est de regrouper les textes réglementaires et de donner les dispositions à adopter pour exécuter ces interventions dans le strict cadre des missions de la compétence du service des travaux maritimes (TM).

La présente instruction entrera en vigueur dès réception.

2. LES MISSIONS.

Dans le cadre de ses activités, le service des travaux maritimes peut être amené à réaliser des missions en milieu hyperbare (subaquatique) avec des « plongeurs occasionnels » du service : personnel civil de la défense et/ou ingénieurs militaires, tous certifiés à l'hyperbarie.

Les activités subaquatiques du service sont nécessitées par l'inspection et le contrôle des infrastructures maritimes et portuaires ; elles sont définies comme suit :

1. Ce sont des activités subaquatiques relevant de la mention « B : autres activités subaquatiques », définies dans l'annexe I de l'arrêté du 28 janvier 1991 [voir ANNEXE 1 à la présente instruction, repère B)] ;
2. Les plongées seront limitées à 1 200 hectopascals de pression relative maximale d'intervention, ce qui correspond à un certificat d'aptitude du niveau de la sous-classe I A au sens du décret visé en référence.

Les missions susceptibles d'être confiées aux plongeurs occasionnels du service des travaux maritimes sont les suivantes :

- a). Des tâches d'observation et d'inspection des parties immergées des infrastructures portuaires.
- b). Des contrôles non destructifs :
 - contrôles visuels ;
 - localisation et observation des défauts, dégradations ou fissuration des parements des ouvrages ;
 - mesurages des divers paramètres caractérisant les ouvrages et leurs défauts ;
 - photographies ;
 - enregistrements vidéo ;
 - ultrasons ;
 - mesures de la corrosion marine des ouvrages métalliques (palplanches, pieux métalliques...).
- c). Des tâches de surveillance et de contrôle de travaux subaquatiques réalisés à l'entreprise.

3. RÉGLEMENTATION.

3.1. Réglementation de droit commun.

- a). Décret 90-277 du 28 mars 1990 [voir ANNEXE 1, repère A)], relatif à la protection des travailleurs intervenant dans les opérations hyperbares et ses arrêtés d'application, l'ensemble regroupé dans la brochure n° 1636 des publications du *Journal officiel*, et en particulier l'arrêté du 15 mai 1992 [voir ANNEXE 1, repère E)], définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail en milieu hyperbare.
- b). Brochure n° 1498 II « Appareils à pression de gaz », publiée par les éditions du *Journal officiel* de la République française, édition 1991, avec ses suppléments [voir ANNEXE 1, repère I)].

3.2. Réglementation défense.

Décret 85-755 du 19 juillet 1985 [voir ANNEXE 1, repère M)], relatif à l'hygiène, la sécurité du travail et la prévention au ministère de la défense, et ses arrêtés d'application (art. 7 et 8).

3.3. Réglementation DCN.

Instruction n° 15/CN/SI, sur « les interventions en milieu hyperbare », jointe à la note n° 3-305113/CN/SI/PACT du 9 juin 1993 [voir ANNEXE 1, repère J)].

3.4. Réglementation marine.

Instruction n° 189/DEF/EMM/OPL/EMPL du 19 août 1993, sur l'emploi et l'entraînement des plongeurs de bord, plongeurs-démineurs et plongeurs d'hélicoptère [voir ANNEXE 1, repère K)].

Dispositions particulières à chaque établissement : manuel des procédures de sécurité en milieu hyperbare de l'employeur, les ordres particuliers du directeur local des travaux maritimes...

Les consignes permanentes du port militaire.

Par ailleurs, l'annexe 1 à la présente instruction recense de manière non exhaustive les textes qui intéressent ces interventions en milieu hyperbare.

4. MOYENS.

4.1. Organisation.

4.1.1. Manuel de procédures de sécurité.

En application du décret n° 90-277 [voir ANNEXE 1, repère A)], chaque établissement utilisant du personnel intervenant en milieu hyperbare a obligation de rédiger et de diffuser à tous les intervenants un manuel de procédures de sécurité. Ce manuel doit préciser l'organisation de la sécurité mise en place localement pour le déroulement de ces interventions en milieu hyperbare. Il est rédigé conformément aux directives de l'article 28 du décret n° 90-277.

En conséquence, chaque direction locale des travaux maritimes qui ordonne des interventions subaquatiques à du personnel de son service est soumise à cette obligation.

4.1.2. Document d'intervention et fiche d'accompagnement.

Un document d'intervention avec fiche d'accompagnement sera communiqué à chaque intervenant avant toute opération hyperbare. Le rôle (*réf.* : art. 29 du décret n° 90-277) et l'élaboration de ce document sera défini précisément à l'article 6 de la présente instruction.

4.1.3. Fiche de plongée.

Une fiche de plongée sera établie avant toute plongée. Cette fiche reproduira les références de la décision du responsable qui aura ordonné l'intervention en milieu hyperbare, en l'occurrence le directeur local du service, lequel ne peut déléguer qu'aux niveaux du chef de section et du chef de subdivision.

Un modèle de fiche de plongée est présentée en annexe 2 à la présente instruction.

4.2. Le personnel.

4.2.1. Choix.

Le choix du personnel civil des travaux maritimes pouvant intervenir en milieu subaquatique est fondé sur le volontariat. Le personnel sélectionné sera « plongeur occasionnel », c'est-à-dire qu'il sera occasionnellement

amené à exercer en milieu subaquatique des activités d'observation, d'inspection, de contrôle des ouvrages maritimes ainsi que des tâches de surveillance et de contrôle des travaux sous-marins, en complément des mêmes activités et tâches qu'il exerce en milieu terrestre, dans le cadre de leur profession au service des travaux maritimes.

Les candidats sélectionnés devront être reconnus aptes médicalement et posséder un certificat d'aptitude à l'hyperbarie au sens de la réglementation visée en référence, dans les conditions définies ci-après.

Pour s'intégrer à des équipes de plongeurs constituées de personnel civil certifié à l'hyperbarie, les ingénieurs des études et techniques des travaux maritimes (ingénieurs des *ETTM*) ayant obtenu le certificat de « plongeur de bord » de la marine nationale, devront faire valider leur qualification militaire par un organisme civil reconnu, et subir une formation complémentaire leur permettant d'obtenir un certificat à l'hyperbarie avec la « mention d'activité » requise, telle que définie ci-après. Ce certificat d'aptitude est délivré par un organisme agréé par le ministère du travail (comme par exemple, l'institut national de la plongée professionnelle l'*INPP*).

4.2.2. Aptitude médicale.

Tout personnel intervenant en milieu hyperbare doit posséder un certificat médical d'aptitude à l'hyperbarie. Ce certificat doit être à jour et conforme à l'arrêté 28 mars 1991 définissant les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale des travailleurs intervenant en milieu hyperbare.

4.2.3. Aptitude aux interventions hyperbares.

Le personnel du service intervenant en milieu hyperbare pour le service des travaux maritimes doit posséder un certificat d'aptitude à l'hyperbarie de mention B de la sous-classe I A au sens de l'annexe I de l'arrêté 28 janvier 1991, après formation à la sécurité du personnel intervenant dans des opérations hyperbares telle que définie par l'annexe II du même arrêté. Ce certificat doit être à jour et conforme à cet arrêté.

4.2.4. Personnel d'accompagnement.

Les modalités de désignation et de formation de ce personnel font l'objet des articles 30 et 31 du décret du 28 mars 1990 et des titres VI et VII de l'arrêté du 28 janvier 1991.

En conséquence, les directeurs locaux du service appelés à ordonner des interventions hyperbares à du personnel des travaux maritimes doivent désigner un chef d'opération hyperbare choisi pour son aptitude et sa compétence, ainsi qu'un surveillant d'opération hyperbare (décret n° 90-277, art. 31). Le certificat d'aptitude à l'hyperbarie n'est pas nécessaire pour exercer ces deux fonctions, mais une formation appropriée dispensée par un organisme agréé est indispensable.

Par ailleurs, l'employeur doit désigner un plongeur qualifié, ayant une certification au moins égale à celle nécessitée par l'opération en cours, pouvant intervenir durant toute la plongée pour porter secours aux intervenants, et formé spécialement à cet effet (décret n° 90-277, art. 31, 2e alinéa).

4.2.5. Équipe minimale.

L'arrêté du 15 mai 1992 [voir ANNEXE 1, repère E)], en son titre premier, chapitre II, définit les conditions de mise en œuvre des différentes méthodes de plongée.

Pour ce qui concerne le service des travaux maritimes, seules sont à considérer les plongées en scaphandre autonome. Deux cas sont alors à considérer.

4.2.5.1. Le plongeur est en permanence relié matériellement à la surface.

Si le plongeur est en permanence relié matériellement à la surface (ligne de vie), l'équipe minimale de plongée peut ne comprendre que trois personnes, soit :

- 1 chef d'opération hyperbare cumulant les fonctions de surveillant.
- 1 plongeur de secours en surface.
- 1 plongeur pour intervention en milieu hyperbare.

4.2.5.2. Le plongeur n'est pas en permanence relié à la surface.

Si le plongeur n'est pas en permanence relié à la surface, l'intervention hyperbare doit s'effectuer à deux. Dans ce cas, l'équipe minimale comprend quatre personnes, soit :

- 1 chef d'opération hyperbare cumulant la fonction de surveillant.
- 1 plongeur de secours en surface.
- 2 plongeurs pour intervention en milieu hyperbare.

Ces deux plongeurs doivent pouvoir mutuellement se porter secours à tout instant de la plongée. A cet effet, ils sont reliés physiquement entre eux en eau trouble, ou devront rester toujours en vue l'un de l'autre en cas de visibilité réduite.

4.2.6. Surveillance médicale.

Le suivi médical spécifique aux interventions en milieu hyperbare est assuré par la médecine du travail de l'établissement concerné, conformément au décret n° 90-277 (titre VII).

4.3. Gaz respiratoires.

Les plongées du service des travaux maritimes étant limitées à des pressions relatives maximales d'intervention de 1 200 hectopascals et réalisées en scaphandre autonome, l'air sera exclusivement utilisé comme gaz respiratoire.

Les caractéristiques de l'air respiré devront être conformes aux stipulations du décret n° 90-277 (titre III).

4.4. Matériels.

4.4.1. Compresseurs.

Ces matériels doivent être conformes à l'arrêté du 15 janvier 1962 (n.i. BO) portant réglementation des compresseurs et à l'article 22 du décret n° 90-277.

L'aspiration, si le compresseur est dans un local fermé, doit être faite dans un local indépendant ou à l'air libre.

Les gaz comprimés doivent répondre aux obligations de l'article 10 du décret n° 90-277.

4.4.2. Réservoirs de gaz.

D'une manière générale, pour tout ce qui concerne l'approvisionnement, l'entretien, le contrôle, les épreuves, les expertises, le déclassement et le remplacement des bouteilles équipant les appareils de plongées et les brassières gonflables, sera rigoureusement suivie la réglementation du droit commun (voir brochure n° 1498 II du JO), et seront appliquées les directives de l'article 4.4.2 de l'instruction 15/CN/SI du 9 juin 1993, en notant que :

- l'annexe D de cette instruction rappelle certains points spécifiques visés par la réglementation concernant les réservoirs de gaz comprimés ;

- l'annexe E de cette même instruction n° 15/CN/SI [voir ANNEXE 1, repère J)], traite du cas particulier des bouteilles équipant les appareils de plongée et les brassières, pour lesquelles « $P \times V > 10$ ».

4.4.3. Robinetteries équipant les bouteilles de plongée.

Chaque « bloc bouteille » devra être équipé d'un manomètre pour le contrôle de sa pression et d'un dispositif de réserve.

Il sera procédé à une visite complète annuelle de la robinetterie en portant une importance particulière au dispositif de réserve et notamment :

- mesure de la fuite de réserve, qui doit être inférieure à 8 l/mn ;
- contrôle du tarage du ressort de réserve qui doit être conforme aux valeurs données par le fournisseur ;
- la double sortie est recommandée, en vue de l'équipement d'un deuxième détendeur.

4.4.4. Flexibles.

Les flexibles d'alimentation des appareils respiratoires doivent être conformes à l'article 21 du décret 90-277 du 28 mars 1990 .

Un contrôle visuel annuel sera effectué.

4.4.5. Détendeurs.

Les détendeurs doivent être conformes aux articles 19 et 26 du décret n° 90-277.

L'emploi de deux détendeurs est recommandé chaque fois que la situation d'encombrement le permet et que l'intervention l'exige.

4.4.6. Matériels nécessaires lorsque la plongée nécessite des paliers de décompression.

Lorsque la plongée réalisée en scaphandre autonome nécessite des paliers de décompression dans l'eau, une ligne à paliers doit être installée (arrêté du 15 mai 1992 art. 5, alinéa IV).

4.4.7. Autres équipements.

La liste des équipements à retenir est à adapter à chaque situation de plongée :

- brassière ;
- profondimètre ;
- vêtement de protection adaptée à la situation hyperbare concernée (décret n° 90-277, art. 25) ;
- montre ;
- lest, poignard, masque, palmes, gants et autres matériels de protection ;
- pétard de rappel (mle F 1) pour sommer le plongeur de monter ;
- signaux de détresse (mle RT 143) utilisés par le plongeur en surface pour faciliter son repérage ;

- matériel de protections individuelles.

4.4.8. Suivi des matériels.

Dans chaque direction locale des travaux maritimes qui a recours à des plongeurs occasionnels du service, un agent sera spécialement désigné et chargé de conserver en écriture les traces de la vie de tous les matériels destinés aux opérations hyperbares, telles que l'approvisionnement, l'entretien effectué et les contrôles et épreuves réglementaires de ces matériels sur les registres spécifiques.

Cet agent, formé éventuellement à cet effet, veillera également à la mise à disposition et aux conditions d'emplois et de stockage de ces matériels.

4.5. Les secours.

L'organisation des secours est établie suivant les prescriptions du décret n° 90-277 (art. 23, notamment), et de l'arrêté du 15 mai 1992 (art. 17).

Afin d'améliorer la mise en œuvre des secours, les consignes de sécurité prévues à l'article 28 du décret n° 90-277, ainsi que celles élaborées par l'autorité en place, seront affichées à l'endroit du site d'intervention le plus approprié.

Un contact radio sera établi avec l'autorité compétente pour l'organisation des secours, en début et en fin d'opération.

Le chef d'opération hyperbare s'assurera au préalable que la plongée aura lieu dans la zone de couverture radio, et au maximum à deux heures du caisson de recompression le plus proche. En cas de plongée au-delà de cette limite, il conviendra de mettre en œuvre des moyens particuliers et d'établir une procédure spécifique qui aura reçu l'accord des autorités compétentes.

4.6. Outillage.

Les matériels, équipements et installations utilisés pour les interventions subaquatiques, s'ils sont spécifiques, doivent être considérés comme des outillages spécialisés dont la responsabilité incombe à l'agent spécial désigné par le directeur d'établissement.

Cet agent élabore les méthodes des contrôles à effectuer sur les matériels concernés et tient à jour les registres correspondants. Il propose autant que de besoin le recours aux organismes de contrôle extérieurs spécialisés.

Avant chaque utilisation, les plongeurs-scaphandriers s'assurent que les matériels sont à jour des contrôles, ainsi que de leur bon fonctionnement.

5. LES RELATIONS EXTÉRIEURES.

5.1. Relations avec le personnel militaire.

Les plongeurs relevant de l'état-major de la marine (EMM) sont soumis à une réglementation adaptée aux besoins militaires.

Le major général du port, responsable de la sécurité générale peut prescrire des dispositions particulières qu'il convient de respecter, notamment celles concernant les autorisations de plongée.

En cas de plongée commune avec du personnel militaire autre que celui du service, chaque intervenant conserve son mode opératoire.

Les plongeurs du service respecteront la limite des 1 200 hectopascals de pression relative d'intervention (sous-classe I A), et se cantonneront à des activités subaquatiques de la mention « B ».

5.2. Relation avec le personnel des constructions navales (CN).

En cas de plongée commune avec du personnel des CN, ceux-ci appliquant la réglementation de droit commun, ainsi que l'instruction n° 15/CN/SI du 9 juin 1993, aucune difficulté ne devrait apparaître. Toutefois une convention écrite pour définir la sécurité de l'opération est recommandée. En effet en cas d'opérations de mentions différentes, il s'avérera peut-être nécessaire d'interrompre le travail de l'équipe des CN pour permettre l'intervention commune des plongeurs TM et CN réunis.

Les plongeurs de notre service respecteront dans ces interventions communes les limites de la sous-classe I A, et n'exerceront que des activités subaquatiques de la mention « B ».

Comme au 5.2 ci-dessus, le chef d'opération sera désigné en tant que de besoin par un protocole d'accord.

5.3. Relations avec les entreprises extérieures.

Ce cas peut se rencontrer lors du contrôle ou de la surveillance par les plongeurs du service de travaux réalisés par une entreprise extérieure sous contrat, laquelle applique la réglementation de droit commun (décret n° 90-277), ainsi que les instructions n° 300255/DEF/DFP/PER/5 du 14 février 1994 (voir ANNEXE 1, repère N), et instruction 688 /DEF/CGA/IT du 20 décembre 1994. L'instruction DCN n° 15/CN/SI [voir ANNEXE 1, repère J)], ainsi que la présente instruction s'appuient sur le décret n° 90-277, il ne peut donc y avoir de problème dans le cadre de la mission strictement dévolue à nos équipes.

Il sera recommandé dans le cas où ce type de plongée mixte est envisagée de le prévoir dans le contrat passé avec l'entreprise, afin que la sécurité soit bien définie lors des opérations de contrôle effectuées en commun par les plongeurs de l'entreprise et ceux du service, ces opérations de contrôle répondant à une mention différente, donc à des dispositifs de sécurité différents.

Comme aux 5.2. et 5.3 ci-dessus, le chef d'opération sera désigné en tant que de besoin par un protocole d'accord.

Toutefois les plongeurs du service des travaux maritimes appliqueront dans ces interventions communes les limites de la sous-classe I A, et n'exerceront que des activités subaquatiques de la mention « B ».

6. PROCÉDURES POUR UNE OPÉRATION HYPERBARE.

6.1. Document d'intervention et fiche d'accompagnement.

Avant toute opération hyperbare, l'employeur doit remettre à chaque intervenant un document de chantier définissant les modalités, les procédures normales et de secours de l'opération (art. 29 du décret n° 90-277). Ce document sera nommé par la suite « document d'intervention ».

Il sera assorti d'une « fiche d'accompagnement », complétée et visée par chaque intervenant avant la plongée.

Ces deux documents, ainsi que la fiche de plongée, seront archivés par le service après l'intervention.

Dans le cas de plongées urgentes et non programmées, les documents sont complétés et visés à l'issue des interventions. Cela ne dispense pas de prendre les mesures de sécurité imposées par la situation sous responsabilité du chef d'opération hyperbare mandaté par le chef d'établissement.

Ces dispositions s'imposent également lors d'interventions effectuées en commun avec d'autres organismes.

6.1.1. Le « document d'intervention ».

Ce « document d'intervention », spécifique à chaque opération devra mentionner :

- le but et la description des travaux ;

- la liste des tâches élémentaires à effectuer ;
- les techniques et moyens spécifiques à mettre en œuvre ;
- les moyens en personnels et leur certification ;
- l'environnement des travaux (situation géographique, proximité d'installations particulières, profondeur...) ;
- les risques prévisibles ;
- les protections individuelles et collectives ;
- les moyens de secours ;
- les autorisations préalables et les précautions particulières ;
- les observations et renseignements divers.

Peuvent être joints des plans, photos, notices...

6.1.2. La « fiche d'accompagnement ».

La « fiche d'accompagnement » dont un modèle est donné en annexe 3 à la présente instruction, devra mentionner :

- les dates et heures de l'intervention ;
- le lieu de l'intervention ;
- les noms des intervenants ;
- les observations éventuelles ;
- le nom et le visa du chef d'opération ;
- le nom et le visa avant plongée, de chaque intervenant et plongeur scaphandrier.

Dans le cas d'intervention mettant en présence plusieurs services et/ou organismes différents, la fiche d'accompagnement doit être visée et complétée avant le début de l'intervention, des responsables de chantier ou des installations environnantes et préciser les noms, fonction et téléphone des responsables impliqués directement ou indirectement par l'intervention subaquatique.

6.2. Autorisations préalables nécessaires à toute intervention en milieu hyperbare.

Avant toute intervention subaquatique, les autorisations suivantes sont requises :

- autorisation des autorités portuaires militaires ou civiles (zone militaire, disponibilité des moyens de traitement d'accidents de plongée...) ;
- autorisation des responsables des installations environnantes (bâtiments, responsables de station, responsables de réseaux, etc.).

6.3. Préparation de l'intervention.

Elle sera conduite conformément aux stipulations de l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 1992.

6.3.1. Phase préparatoire.

Le chef d'opération hyperbare procède à une reconnaissance des lieux, à son aménagement, à son balisage éventuel (marques, pavillon, avis aux navigateurs).

Il organise les opérations préliminaires à la plongée et analyse les risques de l'intervention et les moyens à mettre en œuvre.

Il a en charge l'établissement et la tenue des feuilles de plongée.

6.3.1. Avant la plongée.

Il prend sur les lieux de la plongée les dispositions pour assurer la sécurité du personnel.

Il s'assure que chacun des plongeurs est en pleine possession de ses moyens.

Il s'assure que chaque intervenant a bien visé la fiche d'accompagnement.

Il vérifie que les procédures de sécurité prévues par le décret n° 97-277 sont bien en place et prêtes à intervenir.

L'annexe H à l'instruction n° 15/CN/SI de 1993 donne une liste des opérations préliminaires à toute plongée que le chef d'opération, responsable de plongée se doit d'exécuter.

Le chef d'opération hyperbare est habilité par le chef d'établissement à prendre en dernier ressort, dans le cadre de la sécurité, toute décision d'urgence qui s'impose, y compris la suspension de l'intervention.

Pour le ministre d'État, ministre de la défense et par délégation :

L'ingénieur général des travaux maritimes, directeur central des travaux immobiliers et maritimes,

Pierre ROMENTEAU.

ANNEXE 1.
TEXTES DE RÉFÉRENCE POUR LES INTERVENTIONS HYPERBARES.

A. Décret 90-277 du 28 mars 1990 relatif à la protection des travailleurs intervenant dans les opérations hyperbares (*BOC*, p. 1522).

B. Arrêté 28 janvier 1991 définissant les modalités de formation à la sécurité des personnels intervenant dans les opérations hyperbares (JO du 2 mars, p. 3020 ; n.i. BO).

Annexe I. Liste indicative des activités exercées en hyperbare.

Annexe II. Objectifs de formation.

Annexe III. Liste des diplômes visé à l'article 2 du présent arrêté.

C. Arrêté du 28 mars 1991 définissant les recommandations aux médecins du travail chargés de la surveillance médicale des travailleurs intervenant en milieu hyperbare (JO du 26 avril, p. 5640 ; n.i. BO).

Annexe. Modalités de la surveillance médicale des travailleurs.

D. Arrêté du 20 août 1991 fixant les conditions de dérogation à l'âge limite pour postuler au certificat d'aptitude à l'hyperbare (JO du 30, p. 11397 ; n.i. BO).

E. Arrêté du 15 mai 1992 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail en milieu hyperbare (JO du 26 juin, p. 8413 ; n.i. BO).

Annexe I. Définitions.

Annexe II. Procédures d'intervention pour les plongées à l'air comprimé ou avec un mélange à base d'azote.

Annexe III. Procédures d'intervention pour les plongées aux mélanges à base d'hélium.

Annexe IV. Procédures d'intervention en air comprimé sans immersion effectuées dans le cadre de la mention « C ».

Annexe V. Procédures d'intervention en air comprimé sans immersion effectuées dans le cadre de la mention « D ».

Annexe VI. Récompression d'urgence.

F. Arrêté du 5 mars 1993 modifiant et complétant l'arrêté du 28 janvier 1991 définissant les modalités de formation à la sécurité des personnels intervenant dans les opérations hyperbares (JO du 17, p. 4149 ; n.i. BO).

G. Arrêté du 30 juin 1994 complétant l'annexe III de l'arrêté du 28 janvier 1991 définissant les modalités de formation à la sécurité des personnels intervenant dans les opérations hyperbares (JO du 8 juillet, p. 9880 ; n.i. BO).

H. **Brochure n° 1636** « Travaux en milieu hyperbare. Mesures particulières de prévention », publiée par les éditions du *Journal officiel* de la République française (édition juin 1992), avec ses suppléments n° 1 et n° 2, rassemble le décret n° 90-277 et les six arrêtés d'application précités.

I. **Brochure n° 1498 II** « Appareils à pression de gaz », publiée par les éditions du *Journal officiel* de la République française (édition mars 1991), avec ses suppléments ; elle rassemble le décret 18

janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression des gaz et ses modificatifs, ainsi que ses arrêtés et circulaires d'application.

J. Instruction n° 15/CN/SI du 9 juin 1993, traitant des interventions en milieu hyperbare (notifiée par lettre n° 308/DEF/TM/T du 9 juillet 1993, n.i. BO).

K. Instruction n° 189/DEF/EMM/OPL/EMPL du 19 août 1993, et ses modificatifs, relative à l'instruction, l'emploi et l'entraînement des plongeurs de bord, plongeurs-démineurs et plongeurs d'hélicoptères (adressée par bordereau d'envoi n° 382/DEF/TM/T du 24 septembre 1993, n.i. BO).

L. **Fichier de documents et textes de base** relatifs à la plongée et l'intervention sous la mer, rédigé par COMISMER/ADG (édition 1994, n.i. BO).

M. Décret 85-755 du 19 juillet 1985 relatif à l'hygiène, la sécurité du travail et la prévention au ministère de la défense, et ses arrêtés d'application (art. 7 et 8) (BOC, p. 4150).

N. Instruction n° 300255/DEF/DFP/PER/5 du 14 février 1994, relative aux mesures de prévention concernant les travaux ou prestations de service effectués dans un organisme de la défense par une ou plusieurs entreprises extérieures (BOC, p. 1434 ; abrogée par l' instruction 300611 /DEF/DFP/PER/5 du 16 mars 1998 , BOC, p. 1502).

O. Instruction 688 /DEF/CGA/IT du 20 décembre 1994 sur les conditions d'application de la réglementation relative à l'hygiène à la sécurité et aux conditions de travail du personnel des entreprises travaillant dans les établissements du ministère de la défense (BOC, 1995, p. 98).

ANNEXE 2.

Figure 1. FICHE DE PLONGEE.

FICHE DE PLONGEE.	
Références de la demande d'intervention : (Ex. : Note ou lettre n° du .)	
Date de la plongée :	Lieu :
Objet :	
NOMS :	
Chef d'opération hyperbare :	Plongeur de secours :
Surveillant :	
Plongeurs :	
Méthode de plongée : scaphandre autonome, à l'air comprimé.	
Intervalle de plongée successive des scaphandriers :	
Profondeur maximale de l'intervention (plongée limitée à 1200 hectopascals de pression relative maximale) :	
Heure d'immersion.	
Heure d'arrivée au fond.	
Heure de départ du fond.	
Temps de plongée.	
Heure de début de palier.	
Heure d'arrivée en surface.	
Durée de la décompression.	
Conditions physiques et atmosphériques de la plongée (ex. : température, état de la mer, vitesse du courant, visibilité, etc.) :	
Observations (ex. : incidents divers lors de la plongée, interruptions, etc.) :	

Date et signature du chef d'opération,

ANNEXE 3.
**MODÈLE DE FICHE D'ACCOMPAGNEMENT D'UN DOCUMENT D'INTERVENTION
HYPERBARE.**

Date.	Lieu.	Intervenants.	Observations.	Noms.	Visas.