

OPÉRATIONS DE PLONGÉE DANS LA ZONE EXTRACOTIÈRE

Intention politique proposée pour le Règlement en matière de SST
dans la région de l'Atlantique
et le Cadre de réglementation de l'IRRZPE

Gouvernement du Canada
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
Gouvernement de la Nouvelle-Écosse

15 septembre 2017

Table des matières

Introduction	
PARTIE 1	
CADRE DE RÉGLEMENTATION – ÉBAUCHE DE L’INTENTION POLITIQUE.....	
Bâtiments des opérations de plongée	7
Systèmes de plongée	8
PARTIE 2	
SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL – ÉBAUCHE DE L’INTENTION POLITIQUE.....	
SIGLES.....	
DÉFINITIONS.....	
EXIGENCES EN MATIÈRE DE PLANIFICATION	
Plan du projet de plongée.....	12
Identification des dangers liés au projet et évaluation des risques	14
Procédures de travail sécuritaire associées aux opérations de plongée	14
Intervention en cas d’urgence et d’imprévus	16
EXIGENCES OPÉRATIONNELLES.....	
Durée des opérations de plongée et des périodes de repos	18
Décompression	19
PERSONNEL ET QUALIFICATIONS.....	
Taille et composition de l’équipe de plongée.....	20
Spécialistes de la sécurité en plongée	21
Médecin de plongée spécialisé.....	21
Qualifications, formation et compétences	21
EXIGENCES RELATIVES À LA SANTÉ, LA SÉCURITÉ ET L’ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL.....	
SANTÉ.....	22
Aptitude à plonger	22
Fournitures médicales et de premiers soins et équipement médical	23
Urgences de nature médicale	23
Surveillance médicale et communications	24
SÉCURITÉ DU PLONGEUR.....	24

Localisation du plongeur.....	24
Substances dangereuses.....	24
Équipement du plongeur de secours.....	24
ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL.....	24
Exposition à la chaleur et à l’humidité.....	25
Activités sismiques à proximité du lieu de plongée.....	25
Environnement de travail contaminé.....	26
EXIGENCES TECHNIQUES.....	26
Système de détection des défaillances.....	26
Communications.....	26
Surveillance.....	27
Mélanges respiratoires.....	27
Bouteilles à gaz et entreposage.....	29
Accès du plongeur – plongée en narghilé.....	29
EXIGENCES RELATIVES À L’ÉTAT DE PRÉPARATION AUX URGENCES.....	30
Évacuation hyperbare.....	30
EXIGENCES RELATIVES AUX REGISTRES ET AUX RAPPORTS.....	32

INTRODUCTION

Le 31 décembre 2014, des modifications à la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada-Terre-Neuve-et-Labrador* et à la *Loi de mise en œuvre de l'Accord Canada-Nouvelle-Écosse sur les hydrocarbures extracôtiers* et les lois provinciales correspondantes sont entrées en vigueur. Ces changements établissent un régime législatif en matière de santé et de sécurité au travail (SST) pour chaque zone extracôtière qui s'applique à tous les milieux de travail dans cette zone, ainsi qu'aux passagers qui se rendent aux plateformes de travail en mer, qui en reviennent ou qui vont d'une plateforme à une autre. Ces changements établissent aussi clairement l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNLHE) et l'Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers (ONEHE). Ce sont les organismes de réglementation des questions de SST dans leur région administrative respective.

Au même moment, des règlements transitoires (versions fédérales et provinciales) sont entrés en vigueur pour mettre en application le régime de SST, dont le *Règlement transitoire sur la sécurité des opérations de plongée*. Ces règlements seront automatiquement abrogés en décembre 2019, nécessitant l'entrée en vigueur des nouveaux règlements avant cette date. C'est pourquoi les gouvernements du Canada, de Terre-Neuve-et-Labrador et de la Nouvelle-Écosse ont commencé à élaborer le nouveau règlement de SST en vertu de chaque Loi de mise en œuvre, en collaboration avec les deux offices.

En plus des travaux en cours, les gouvernements cherchent aussi à moderniser les règlements opérationnels actuels par l'intermédiaire de l'Initiative de renouvellement de la réglementation concernant les zones pionnières et extracôtières (IRRZPE). Par l'entremise de l'IRRZPE, les cinq règlements opérationnels visant les installations, les opérations, les activités géophysiques, les certificats de conformité et le forage et la production seront passés en revue, modernisés et fusionnés pour créer un Cadre de réglementation. Cette modernisation réglementaire aidera le Canada à maintenir les normes les plus élevées en matière de sécurité opérationnelle, de protection de l'environnement et de gestion des hydrocarbures extracôtiers.

Dans le cadre de ces initiatives, les gouvernements tiendront des séances d'engagement auprès des intervenants afin de définir l'intention politique, ainsi qu'une séance sur l'ébauche du texte réglementaire. Cette approche vise à permettre aux intervenants de donner leurs commentaires tout au long du processus de rédaction du règlement.

Cette phase d'engagement portera exclusivement sur les opérations de plongée dans la zone extracôtière et comprendra les aspects de la plongée visés par le Règlement sur la SST et le Cadre de réglementation. Il est possible de transmettre des commentaires écrits sur l'intention politique d'ici le 27 octobre 2017 à :

Kim Phillips

Gestionnaire de projet, Initiative en matière de SST

kim.phillips@canada.ca

Tous les commentaires écrits seront affichés sur la page Web de l'initiative en matière de SST de la zone

extracôtière de l'Atlantique sans qu'ils soient modifiés ou altérés. L'adresse de cette page est la suivante : <https://www.rncan.gc.ca/energie/hydrocarbures-extracotiers/18884>

	ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE
	<u>PARTIE 1</u>
	CADRE DE RÉGLEMENTATION – ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE

ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE	
1	<p>Bâtiments des opérations de plongée</p> <p>1) Les bâtiments des opérations de plongée doivent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) classés par une société de classification reconnue; b) conformes à la Convention sur la sécurité, comme stipulé par la <i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>. <p>2) De plus, ils doivent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) équipés de systèmes d'évacuation; la taille et la capacité de leur équipement doivent en outre convenir au nombre de personnes composant l'effectif dans la zone où se déroulent les opérations (dans le Cadre de réglementation, article 7.40); b) Les bâtiments doivent satisfaire aux exigences suivantes décrites dans le Cadre de réglementation : <ul style="list-style-type: none"> i. Article 6.3 Innovations; ii. Article 6.4 Conditions physiques et environnementales; iii. Article 6.5 Conception structurelle, essais et analyses; iv. Article 6.10 Matériaux pour les installations et les pipelines; v. Article 6.12 Tirant d'air et franc-bord; vi. Article 6.13 Réaction au mouvement; vii. Article 6.15 Maintien à poste; viii. Article 6.17 Lest et cale; ix. Article 6.18 Étanchéité à l'eau des plateformes flottantes; x. Article 6.21 Normes de sécurité générales en matière d'électricité; xi. Article 6.24 Gestion de l'intégrité; xii. Article 6.25 Opérations effectuées aux installations; xiii. Article 6.26 Manuel d'exploitation; xiv. Article 7.1 Réparation, remplacement et modification des installations; xv. Article 7.2 Matériel d'inspection et d'entretien; xvi. Article 7.3 Tuyauterie; xvii. Article 7.4 Équipement mécanique; xviii. Article 7.6 Systèmes de contrôle; xix. Article 7.7 Systèmes dépendant d'un logiciel intégré; xx. Article 7.8 Systèmes de surveillance; xxi. Article 7.9 Systèmes de communication; xxii. Article 7.12 Hélicopters; xxiii. Article 7.10 Alarmes générales; xxiv. Article 7.13 Appareils de levage et de manutention; xxv. Article 7.14 Aides à la navigation; xxvi. Article 7.34 Équipement temporaire et portatif; xxvii. Article 7.35 Alimentation électrique de secours; xxviii. Article 7.36 Réchauffage des conduites/aménagement hivernal (s'il y a lieu).

ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE	
2	<p>Systemes de plongée</p> <p>Le système de plongée sélectionné doit convenir à l'usage prévu et être pertinent pour l'activité prévue.</p>

ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE	
<u>PARTIE 2</u>	
SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL – ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE	
SIGLES	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSA	Association canadienne de normalisation
DMAC	Diving Medical Advisory Committee
PD	Positionnement dynamique
SSP	Spécialiste de la sécurité en plongée
BSH	Bateau de sauvetage hyperbare
IRH	Installation de réception hyperbare
IMCA	International Marine Contractors Association
MEM	Mètre d'eau de mer
VTG	Véhicule téléguidé
ARAP	Appareil respiratoire autonome de plongée

ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE

DÉFINITIONS

Aux fins de la présente partie, le terme « Entrepreneur en plongée » aura la même signification que le terme « Employeur », et les mêmes fonctions et responsabilités s'y rattacheront, au titre de la Loi.

« Pression ambiante » s'entend de la pression externe exercée sur le corps du plongeur.

« Personne qualifiée » s'entend d'une personne qui :

- a) possède les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour réaliser le travail qui lui a été confié d'une manière qui assure la santé et la sécurité de toutes les personnes présentes sur le lieu de travail;
- b) connaît les dispositions de la Loi et des règlements qui s'appliquent au travail lui ayant été confié, ainsi que les dangers potentiels ou réels que ce travail pose pour la santé et la sécurité.

« Médecin de plongée » s'entend d'un médecin qui :

- a) est autorisé à pratiquer la médecine au Canada;
- b) possède un diplôme en médecine hyperbare – plongée du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada.

« Table de décompression » s'entend d'une table (ou d'un ensemble de tables) qui indique les durées sécuritaires pour les opérations de descente et de remontée et les paliers de décompression ainsi que le mélange respiratoire approprié que le plongeur doit utiliser durant une opération de plongée.

« Tourelle de plongée » s'entend d'un caisson de compression submersible conçu pour transporter le personnel entre la surface et le lieu de travail à la pression atmosphérique ou à des pressions supérieures à la pression atmosphérique.

« Entrepreneur en plongée » s'entend d'une entreprise de plongée autorisée à effectuer des opérations de plongée dans le cadre d'activités d'exploration pétrolière.

« Équipe de plongée » s'entend de l'ensemble des personnes occupant des postes liés à l'activité de plongée – notamment les plongeurs, les directeurs de plongée, les spécialistes de la sécurité en plongée, les plongeurs de secours, les adjoints à la tourelle de plongée, les superviseurs et les techniciens des systèmes de survie, les pilotes de VTG et les techniciens en soins médicaux de plongée – et appelées à participer, volontairement ou obligatoirement, à une activité de plongée.

« Lieu de plongée » s'entend d'un endroit à partir duquel s'exécute l'opération de plongée.

« Opération de plongée » s'entend d'une activité au cours de laquelle le plongeur est directement exposé à une pression ambiante supérieure.

ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE	
	<p>« Caisson hyperbare » s'entend d'un appareil sous pression et de l'équipement associé conçus pour exposer les humains à des pressions supérieures à la pression atmosphérique.</p> <p>« Unité d'évacuation hyperbare » s'entend d'un système d'évacuation hyperbare autopropulsé capable de fournir aux plongeurs à saturation subissant une dépression un parcours pour qu'ils puissent évacuer un appareil accidenté.</p> <p>« Installation de réception hyperbare » s'entend d'une installation hyperbare aménagée sur le rivage conçue précisément pour accueillir les plongeurs arrivant d'une unité d'évacuation hyperbare isolée dans un vaste complexe pour y subir une décompression sécuritaire.</p> <p>« Système de survie » s'entend d'un système conteneurisé portable doté d'un équipement de base suffisant pour permettre la décompression sécuritaire des plongeurs évacués dans une unité d'évacuation hyperbare.</p> <p>« Plongée à saturation » s'entend d'une technique de plongée qui équilibre la pression du gaz inerte dans le corps avec la pression ambiante et permet des durées du séjour au fond prolongées sans avoir besoin d'une durée de décompression additionnelle.</p> <p>« Caisson de saturation » s'entend d'un caisson de compression utilisé pour une plongée à saturation et qui est équipé de manière à permettre aux plongeurs de rester à une pression supérieure à la pression atmosphérique pendant une durée limitée.</p> <p>« Plongeur de secours » s'entend d'un plongeur qui doit être prêt et équipé afin de prêter une assistance immédiate au plongeur.</p> <p>« Plongée en narghilé » s'entend d'une technique de plongée au cours de laquelle le plongeur reçoit une alimentation en air au moyen d'un ombilical depuis le lieu de plongée.</p> <p>« Médecin de plongée spécialisé » s'entend d'un médecin qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) est autorisé à pratiquer la médecine au Canada; b) possède un diplôme en médecine hyperbare – plongée du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada; c) a suivi une formation en médecine de plongée à saturation dans un centre de formation reconnu. <p>« Cloche de plongée ouverte » s'entend d'un appareil doté d'une section supérieure contenant une poche de gaz respirable et qui est utilisé pour descendre les plongeurs jusqu'aux lieux de travail immergés et les faire remonter.</p> <p>« Profondeur de travail » s'entend de la profondeur à partir de la surface de l'eau où le plongeur travaille.</p>

	ÉBAUCHE DE L'INTENTION POLITIQUE

	EXIGENCES EN MATIÈRE DE PLANIFICATION
	Plan du projet de plongée

1	<p>1) L'entrepreneur en plongée, en consultation avec les spécialistes de la sécurité en plongée nommés en vertu de l'article 21 et, lorsqu'il y a lieu, le maître du bâtiment des opérations de plongée, veille à élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour un Plan du projet de plongée écrit qui expose, en détail, les éléments opérationnels et de sécurité de l'activité de plongée proposée. Voici ce qu'il doit comporter, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la nature et la description du travail à exécuter; b) une liste des lois, des règlements (y compris le présent règlement), des normes et des codes de pratique qui, selon l'entrepreneur en plongée, s'appliquent au projet de plongée; c) une description des opérations de plongée, notamment les méthodes de plongée appropriées à la portée du travail à exécuter et, s'il y a lieu, une description des opérations de positionnement dynamique (PD); d) un plan détaillé qui décrit comment la tâche sera exécutée; e) une description des dangers identifiés et des évaluations des risques effectuées, au titre de l'article 2, notamment les contrôles requis propres aux dangers connus ou à la tâche à exécuter; f) la durée prévue du travail, notamment le nombre d'heures de travail par jour; g) la durée estimée et maximale de descente à chaque palier de profondeur; h) le nombre approprié d'employés requis pour exécuter l'opération de plongée en toute sécurité; i) la hiérarchie opérationnelle du projet; j) le nom et les qualifications de tous les membres de l'équipe de plongée, ainsi que la formation spécialisée requise pour exécuter la tâche; k) une méthode pour communiquer le Plan du projet de plongée à l'équipe de plongée et à toutes autres personnes pouvant être touchées par le plan; l) tout équipement de protection approprié devant être utilisé; m) le système de plongée utilisé ainsi qu'une définition et une évaluation des composants nécessitant un surplus; n) un plan de familiarisation et de formation de l'équipe de plongée sur l'utilisation de l'équipement qui servira à exécuter la tâche; o) les résultats de toutes évaluations systématiques afin d'établir les modes d'échec et les conséquences potentiels et les mesures d'atténuation appropriées; p) un tableau avec un dessin montrant la distance sécuritaire par rapport aux propulseurs des navires à positionnement dynamique; q) l'effet des conditions météorologiques et océaniques, dont les dangers liés au travail en eau froide; r) toutes les opérations de levage en mer prévues (y compris la certification que doit détenir l'opérateur de l'appareil de levage et des dessins approuvés par un ingénieur pour chaque opération); s) les calendriers des systèmes d'inspection et le nom des personnes chargées d'effectuer les inspections; t) les communications disponibles sur le lieu de plongée pour appuyer la prestation de conseils médicaux et assurer l'accessibilité lors d'une situation d'urgence; u) un plan d'intervention en cas d'urgence, au titre de l'article 5;
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> v) toute autre information nécessaire pour pouvoir planifier le déroulement des opérations de plongée en toute sécurité. <p>2) Au moment d'élaborer ou de réviser le Plan du projet de plongée, l'entrepreneur en plongée veille à procéder à une consultation efficace avec les plongeurs et autres employés qui sont appelés à participer au projet.</p>
	Identification des dangers liés au projet et évaluation des risques
2	<p>1) Une procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques associés au projet doit être suivie dans le cadre du processus de planification; elle doit tenir compte des dangers déjà établis (existants) et de ceux pouvant survenir pendant l'exécution du travail (potentiels) et des mesures nécessaires pour les contrôler et les atténuer.</p> <p>2) La procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) effectuée en consultation avec toutes les parties participant à l'activité de plongée et être documentée; b) révisée et acceptée par les deux spécialistes de la sécurité en plongée nommés en vertu des paragraphes 21(1) et 21(2); c) communiquée et mise à la disposition de toutes les parties pour s'assurer que ces dernières sont pleinement conscientes des risques associés à l'opération; d) une copie doit être immédiatement accessible dans la salle de contrôle. <p>3) La procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques doit être modifiée, au besoin, afin de tenir compte des changements apportés à la portée initiale du travail ou des opérations imprévues pouvant survenir pendant l'opération de plongée. L'activité ne doit pas avoir lieu avant que cette procédure n'ait été suivie en toutes lettres et que tous les contrôles nécessaires n'aient été mis en place.</p>
	Procédures de travail sécuritaire associées aux opérations de plongée

3	<p>L'entrepreneur en plongée veille à élaborer, à mettre en œuvre et à tenir à jour des procédures de travail et des instructions écrites pour s'assurer que l'opération de plongée se déroulera en toute sécurité. Ces procédures et instructions doivent aborder les aspects suivants, minimalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les tâches précises à exécuter ainsi que l'équipement qui sera utilisé; b) les extrants et les résultats de la procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques requise au titre de l'article 2; c) l'exécution de l'opération de plongée à partir d'un navire à positionnement dynamique, s'il y a lieu, et conformément à l'article 4; d) le traitement des accidents de décompression; e) l'intervention dans des conditions météorologiques ou hydrographiques dangereuses; f) l'interruption d'une opération de plongée; g) le calcul et la fourniture des quantités de gaz appropriées requises pour l'opération de plongée, y compris pour les traitements primaires, secondaires et thérapeutiques; h) le maintien du bilan thermique, notamment le chauffage actif des mélanges respiratoires; i) le calcul et la fourniture des quantités de gaz appropriées requises en prévision de fuites, de gaspillage, d'imprévus ou de tout autre facteur pouvant découler de l'épuisement des réserves de gaz; j) toute autre question pouvant s'appliquer à l'activité de plongée prévue.
---	--

4	<p>1) Lorsqu'une opération de plongée est exécutée à partir d'un navire en position dynamique, l'entrepreneur en plongée veille à élaborer, à mettre en œuvre et à tenir à jour des procédures écrites de travail sécuritaire qui comprennent les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) une orientation relative à la conduite des opérations de plongée, puisqu'elles peuvent être entravées par le navire à positionnement dynamique en soi; b) les mesures à prendre en cas de changement apporté au statut de l'alerte de maintien à poste; c) les opérations effectuées à proximité d'autres installations ou structures maritimes; d) les opérations au cours desquelles les plongeurs doivent pénétrer dans des zones où se trouvent des obstacles physiques; e) les précautions à prendre contre l'effet de remous ou de succion des propulseurs; f) l'emmêlement de l'équipement; g) le repositionnement du navire; h) toute autre information nécessaire à l'exécution sécuritaire de l'opération de plongée. <p>2) Le personnel du poste de commande de plongée et celui des postes de contrôle du PD doivent communiquer fréquemment et s'informer mutuellement dès qu'ils constatent tous changements aux circonstances opérationnelles.</p> <p>2) Le bâtiment doit être équipé des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un indicateur qui affiche continuellement son statut de maintien à poste; b) un système d'alarmes visuelles et auditives avertissant des changements au statut de maintien à poste, qui doivent être toutes deux visibles et audibles depuis le pont, la salle de contrôle et toutes autres aires critiques, s'il y a lieu.
Intervention en cas d'urgence et d'imprévus	

5	<p>1) L'entrepreneur en plongée veille à élaborer des plans d'intervention écrits en cas d'urgence et d'imprévus propres au système et au lieu de plongée afin d'aborder toutes les urgences prévisibles définies dans la procédure d'identification des dangers et d'évaluation des risques requise conformément à l'article 2, qu'il respectera dans l'éventualité d'une urgence sur le lieu de plongée ou à proximité. Ces plans doivent comporter les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le protocole de notification des urgences; b) les méthodes de communication, notamment en situation de perturbation des communications; c) le sauvetage d'un plongeur à la suite d'un incident ou d'une urgence sur le lieu de plongée, ainsi que la récupération et la réinstallation de la tourelle perdue; d) l'établissement des ressources nécessaires à la mise en œuvre d'un plan en vertu de cet article; e) un plan de contingence médicale pour le traitement médical d'urgence, notamment la prestation de soins médicaux à un plongeur blessé gravement ou malade, conformément à l'article 33; f) un plan d'évacuation hyperbare d'urgence, notamment la récupération et la réception des bateaux de sauvetage hyperbares, conformément à l'article 56; g) les urgences relatives au bâtiment ou au système de plongée qui risquent de compromettre la sécurité d'un plongeur; h) les urgences relatives à un plongeur qui se trouve dans l'eau, notamment, sans s'y limiter, une blessure ou une perte de conscience; i) les urgences relatives au système de caisson, notamment, sans s'y limiter, un incendie, une perte de pression, une contamination atmosphérique ou un mauvais fonctionnement du système de survie; j) la conduite régulière d'exercices d'intervention d'urgence, conformément à l'article 58; k) une méthode pour communiquer le plan d'intervention en cas d'urgence à quiconque pouvant être touché par ce dernier; l) toute autre information nécessaire pour la préparation aux urgences et l'exécution sécuritaire de l'intervention en cas d'urgence. <p>2) Des procédures d'urgence détaillées couvrant tous les scénarios d'urgence doivent être immédiatement accessibles à tous les membres de l'équipe de plongée.</p>
	<p>EXIGENCES OPÉRATIONNELLES</p>
6	<p>Les opérations de plongée effectuées à l'aide d'un appareil respiratoire autonome de plongée (ARAP) et la plongée en narghilé à l'aide d'un mélange de gaz hélium-oxygène ne sont pas autorisées.</p>

7	<ol style="list-style-type: none"> 1) La plongée en narghilé n'excédera pas 50 mètres d'eau de mer (MEM). 2) Pour toute opération de plongée avec soutien en surface, un caisson de compression doté d'une serrure à double tour doit être prêt à utiliser sur le lieu de travail. Le plongeur doit pouvoir atteindre la profondeur maximum dans le caisson dans les limites de temps précisées dans les tables de plongée, requises en vertu de l'article 14.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1) Au moment d'effectuer une opération de plongée à saturation, un moyen efficace de repérer, d'aider et de récupérer les plongeurs doit toujours être à la disposition des intervenants, dans l'éventualité de la perte d'une tourelle. 2) Une tourelle fermée doit pouvoir maintenir en vie les plongeurs bloqués pendant au moins 24 heures. 3) Une tourelle fermée doit être équipée d'un appareil de localisation reconnaissant la fréquence convenue avec l'Organisation maritime internationale (OMI) pour permettre la localisation rapide d'une tourelle perdue. 4) Le principal système d'ombilical d'une tourelle de plongée doit être muni d'appareils de protection adaptés qui empêcheront la perte incontrôlée de l'atmosphère à l'intérieur de la tourelle dans l'éventualité où un ou plusieurs composants de l'ombilical se briseraient.
	<p>Durée des opérations de plongée et des périodes de repos</p>
9	<p>Au moment de planifier les activités de plongée, l'entrepreneur en plongée veille à se conformer aux limites de temps relativement à l'exposition à saturation prescrites par la norme CSA Z275.2 <i>Occupational Safety Code for Diving Operations</i>.</p>
10	<ol style="list-style-type: none"> 1) Une période de repos continue d'au moins douze (12) heures doit être prévue sur toute période de 24 heures à l'intention du personnel qui travaille sous l'eau ou dans des conditions de pression ambiante accrue; de plus, une période minimale de six (6) heures de sommeil ininterrompu doit être accordée. 2) Le personnel qui travaille à la surface et qui exécute des fonctions de soutien dans le cadre de l'opération de plongée, et dont le travail a une influence sur l'exécution sécuritaire de celle-ci, doit se voir accorder une période de repos continue d'au moins douze (12) heures sur une période de 24 heures.

11	<p>1) À l'exception d'une urgence, les plongeurs de secours doivent avoir bénéficié d'une période de repos continue de douze (12) heures depuis leur dernière activité de plongée.</p> <p>2) Dans le cas des opérations de plongée en narghilé, le corps du plongeur de secours ne doit contenir aucun gaz inerte résiduel.</p>
	Décompression
12	La décompression doit s'effectuer en fonction du type et de la profondeur de l'activité de plongée, conformément aux tables de décompression prescrites élaborées pour minimiser les accidents de décompression potentiels et approuvées par le médecin de plongée spécialisé.
13	L'entrepreneur en plongée veille à mettre en place un programme et des procédures portant sur la décompression – et à donner de la formation sur ce sujet –, une mesure à prendre pour minimiser les effets néfastes sur le plongeur ou les accidents; il veille en outre à tenir compte du facteur répétitif d'une plongée à l'air et des gaz inertes résiduels auxquels le plongeur est soumis.
14	Le corps des plongeurs de secours ne doit contenir aucun gaz inerte résiduel.
15	La décompression accélérée doit être effectuée uniquement dans des circonstances urgentes et atténuantes.
16	Nonobstant l'article 57, dans l'éventualité d'une urgence, l'entrepreneur en plongée veille à ce que les plongeurs bénéficient d'une assistance vitale pendant 24 heures.
17	<p>1) Un plongeur qui a effectué une opération de plongée en narghilé doit éviter de monter à bord d'un aéronef dans les dix-huit (18) heures suivant l'opération, à moins que la charge de gaz inerte qui reste dans son corps ne provoque aucun risque pour sa santé.</p> <p>2) Un plongeur qui a effectué une opération de plongée à saturation doit éviter de monter à bord d'un aéronef à voilure fixe et de voler à bord d'un hélicoptère à plus de 300 mètres d'altitude dans les douze (12) heures suivant l'opération.</p> <p>3) Nonobstant ce qui est susmentionné, lorsque le plongeur a subi un accident de décompression, les déplacements en avion doivent être approuvés par le médecin de plongée spécialisé, peu importe le temps écoulé depuis la dernière opération.</p>
18	Les installations de décompression doivent être adaptées pour accueillir le nombre total de plongeurs devant subir une décompression, ainsi que toute autre personne requise pour effectuer la procédure de décompression.

19	<p>Un caisson de compression de surface doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) être conçu et fabriqué de manière à convenir à l'usage prévu et à assurer la sécurité; b) fournir un environnement convenable à ses occupants, notamment des commodités appropriées au type d'opération de plongée, à sa profondeur et sa durée; c) contenir suffisamment d'espace dans au moins un de ses compartiments pour permettre à au moins deux occupants de s'allonger confortablement et, si une personne doit se trouver dans le caisson de compression de surface pour une période de huit (8) heures consécutives ou moins, avoir un diamètre vertical interne d'au moins 1,5 m; d) être équipé d'un sas à médicaments; e) être pourvu d'un équipement adéquat, notamment des installations <ul style="list-style-type: none"> i. pour alimenter les occupants en mélange respiratoire et maintenir l'alimentation; ii. éclairer et chauffer le caisson de compression et éliminer le dioxyde de carbone; iii. éliminer le dioxyde de carbone.
	PERSONNEL ET QUALIFICATIONS
20	<p>Taille et composition de l'équipe de plongée</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) La taille de l'équipe de plongée doit être appropriée, de manière à prendre en considération les résultats de l'évaluation des risques et de l'identification des dangers, requises au titre de l'article 2; le personnel qualifié doit être suffisant et disponible pour exploiter et entretenir l'équipement et pour assurer la prestation des fonctions de soutien à l'équipe de plongée. 2) Nonobstant ce qui est susmentionné, un minimum de deux directeurs de plongée doivent être présents en tout temps durant la phase active des activités de plongée.

21	<p>Spécialistes de la sécurité en plongée</p> <p>1) L'exploitant veille à désigner, par écrit, un spécialiste de la sécurité en plongée (SSP) qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) doit être disponible <ul style="list-style-type: none"> i. durant la phase de planification, avant le commencement du programme de plongée; ii. en tout temps sur le lieu de plongée durant l'exécution du programme de plongée afin de prodiguer des conseils sur toute question de sécurité; b) est indépendant de tout entrepreneur en plongée participant au programme de plongée; c) n'est pas la même personne qui a été nommée par un entrepreneur en plongée à titre de spécialiste de la sécurité en plongée en vertu du paragraphe (2); d) détient l'autorité suprême au moment de prendre des décisions quant à la sécurité des plongeurs. <p>2) Si le programme de plongée est exécuté en tout ou en partie par un entrepreneur en plongée au nom de l'exploitant, l'entrepreneur en plongée veille à nommer, par écrit, un spécialiste de la sécurité en plongée qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) doit être disponible <ul style="list-style-type: none"> i. durant la phase de planification, avant le commencement du programme de plongée; ii. en tout temps sur le lieu de plongée durant l'exécution du programme de plongée afin de prodiguer des conseils sur toute question de sécurité liée au programme exécuté par l'entrepreneur, en tout ou en partie, au nom de l'exploitant; b) est indépendant de l'exploitant; c) n'est pas la même personne qui a été nommée par l'exploitant à titre de spécialiste de la sécurité en plongée en vertu du paragraphe (1). <p>3) Un SSP ne s'acquittera d'aucun autre rôle durant la période où se déroule l'activité de plongée.</p>
22	<p>Médecin de plongée spécialisé</p> <p>Un médecin de plongée spécialisé doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) capable de prodiguer des conseils médicaux et une assistance médicale dans le cadre de tous événements raisonnablement prévisibles pouvant survenir pendant le déroulement du programme; b) immédiatement disponible sur une période 24 heures pour prodiguer des conseils médicaux et être transporté au lieu de plongée afin de prodiguer des traitements; c) capable de prodiguer des conseils et d'administrer des traitements à un plongeur en état de compression.
	<p>Qualifications, formation et compétences</p>

23	Durant l'exécution du travail, l'exploitant veille à surveiller continuellement les compétences de l'entrepreneur en plongée.
24	Tous les membres de l'équipe de plongée doivent avoir les compétences nécessaires pour s'acquitter de leurs rôles respectifs.
25	Chaque membre occupant un poste au sein de l'équipe de plongée et tout pilote de VTG – lorsque des pilotes sont déployés dans une opération de plongée – doivent se conformer aux exigences en matière de compétences prescrites par la norme CSA Z274.4 <i>Competency Standard for Diving, Hyperbaric Chambers and Remotely Operated Vehicle Operations</i> .
26	Tous les membres de l'équipe de plongée, autres que le médecin de plongée spécialisé, doivent détenir des certificats valides délivrés par un organisme d'homologation approuvé par le délégué à la sécurité.
27	Les certificats de compétence doivent être délivrés en fonction de l'achèvement d'une formation officielle donnée par un établissement accrédité.
28	1) Tous les membres de l'équipe de plongée doivent posséder une certification à jour en secourisme général ainsi qu'en administration d'oxygène de secours. 2) Au sein de chaque équipe de plongée, un membre, à l'exclusion des directeurs et des plongeurs, doit avoir un certificat de compétence de technicien médical.
29	Les certifications du personnel et la documentation sur les qualifications doivent être immédiatement accessibles.
	EXIGENCES RELATIVES À LA SANTÉ, LA SÉCURITÉ ET L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL
	SANTÉ
	Aptitude à plonger
30	Tous les plongeurs doivent avoir reçu d'un médecin de plongée une attestation de leur aptitude à plonger sur les plans physique et médical, et ce, dans les douze (12) mois qui précèdent immédiatement leur entrée en fonction au sein du programme de plongée; ils doivent, en outre, pouvoir confirmer que leur aptitude à plonger n'a subi aucun changement depuis leur dernière évaluation.

31	Tous les plongeurs doivent subir des vérifications médicales de routine avant et après les opérations de plongée, conformément aux procédures approuvées par le médecin de plongée spécialisé. En ce qui a trait aux plongeurs exécutant des opérations de plongée à saturation, ces vérifications doivent être effectuées avant et après l'opération de surface; concernant les plongeurs exécutant des opérations de plongée à l'air, elles doivent être effectuées avant et après chaque période de travail.
32	<p>Fournitures médicales et de premiers soins et équipement médical</p> <p>L'entrepreneur en plongée, en consultation avec le médecin de plongée spécialisé, veille à ce que l'approvisionnement en fournitures médicales et de premiers soins, en équipement médical et en médicaments soit suffisant au lieu de plongée, et ce, pour toutes les blessures et tous les accidents pouvant raisonnablement se produire et qui ont été définis dans l'identification des dangers et l'évaluation des risques; en outre, il est tenu de se conformer, au minimum, à la norme DMAC 15 <i>Medical Equipment to be Held at the Site of an Offshore Diving Operation</i>.</p>
33	<p>Urgences de nature médicale</p> <p>1) L'entrepreneur en plongée établit un système pour traiter les urgences de nature médicale pouvant survenir dans le cadre des opérations de plongée prévues. Le plan d'urgences médicales doit aborder les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) traitement des problèmes médicaux graves survenant lors des opérations de plongée; b) plan d'évacuation hyperbare, conformément à l'article 56; c) procédure à suivre pour aider le personnel à récupérer la pression en surface et dispenser le traitement médical durant la période de décompression; d) procédure à suivre pour permettre de dispenser le traitement médical au personnel ayant subi une dépression; e) déroulement des exercices d'urgence ayant trait à la gestion d'un incident ou d'une situation dangereuse. <p>2) Une formation doit être donnée relativement aux exercices d'urgence définis au paragraphe 33(1) (e).</p>

34	<p>Surveillance médicale et communications</p> <p>1) L'entrepreneur en plongée veille à ce que le médecin de plongée spécialisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) soit capable de communiquer directement avec un plongeur à l'intérieur du caisson de saturation ou de la tourelle de plongée; b) dispose d'aides visuelles et auditives pour pouvoir observer et examiner les plongeurs, au besoin; c) dispose d'un accès à distance à des technologies de surveillance ou d'évaluation clinique, si possible. <p>2) La personne qui dispense les soins de secourisme avancé aura une priorité absolue et un libre accès aux appareils pertinents pour communiquer avec le médecin de plongée spécialisé ou tout autre membre du personnel qualifié, selon le cas.</p> <p>3) La bande passante Internet (vitesse de transfert des données/accès et vitesse en matière de communications) doit être suffisante pour permettre d'effectuer une surveillance du caisson et de transférer les résultats de tests médicaux continus, par exemple les électrocardiogrammes, au médecin de plongée spécialisé.</p>
	<p>SÉCURITÉ DU PLONGEUR</p>
35	<p>Localisation du plongeur</p> <p>L'entrepreneur en plongée veille à disposer d'un moyen qui permet de localiser le plongeur en tout temps.</p>
36	<p>Substances dangereuses</p> <p>L'entrepreneur en plongée documente un système afin de s'assurer que les matériaux utilisés dans les caissons, les tourelles, les circuits respiratoires, etc. ne contiennent ou ne produisent aucun gaz ni vapeur pouvant être nocif pour les plongeurs dans des conditions opérationnelles normales.</p>
37	<p>Équipement du plongeur de secours</p> <p>Les plongeurs de secours doivent posséder le même équipement de plongée que le plongeur principal.</p>
	<p>ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL</p>

38	<p>Exposition à la chaleur et à l'humidité</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) L'entrepreneur en plongée veille à ce que : <ol style="list-style-type: none"> a) tous les membres de l'équipe de plongée soient pleinement conscients des dangers de la plongée en eau froide; b) les systèmes de contrôle thermique des plongeurs se trouvant dans l'eau, les caissons hyperbares, les tourelles, les habitats (et les systèmes ADS) soient capables d'assurer un équilibre et un confort thermiques adéquats aux plongeurs et aux occupants, et ce, à toutes les étapes d'une opération de plongée normale; c) les systèmes de chauffage soient redondants pour tous les mélanges respiratoires; 2) Dans l'éventualité d'une perte d'équilibre thermique touchant le plongeur, l'équipement ou le gaz, ou encore d'une perte d'eau chaude, même si la perte est censée être temporaire, l'opération de plongée doit être suspendue immédiatement et les plongeurs doivent retourner à la tourelle/nacelle. 3) Les systèmes de survie des chambres d'habitation doivent être capables de contrôler l'humidité relative pour qu'elle se situe entre 40 % et 60 % à la profondeur opérationnelle du système et avec un effectif complet de plongeurs dans les chambres.
39	<p>Activités sismiques à proximité du lieu de plongée</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lorsque des activités sismiques sont prévues à proximité d'un lieu de plongée : <ol style="list-style-type: none"> a) le personnel du bâtiment des opérations de plongée et celui des navires sismologiques doivent être en contact régulier afin que chacun soit au courant du programme de travail de l'autre; b) une évaluation des risques doit être effectuée pour évaluer les risques pour la santé des plongeurs avant le commencement des opérations sismiques, si l'activité sismique est censée se dérouler dans un rayon de 10 km du lieu de plongée. 2) Aucune activité de plongée ne doit avoir lieu si l'évaluation des risques a déterminé que les plongeurs pouvaient être exposés à des niveaux de bruit excédant les niveaux maximums permis prescrits par l'ACGIH.

40	<p>Environnement de travail contaminé</p> <p>Lorsque l'opération de plongée se déroule dans des lieux où le plancher océanique et l'eau de mer peuvent être contaminés, elle doit se conformer aux exigences de plongée dans des eaux contaminées prescrites par la norme CSA Z275.2 <i>Occupational Safety Code for Diving Operations</i>.</p>
	<p>EXIGENCES TECHNIQUES</p>
41	<p>Système de détection des défaillances</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Il s'agit d'un système permettant d'effectuer la surveillance active des composants et de l'équipement essentiels du système de plongée et qui fournit des indications sur le bon fonctionnement du système à la salle de contrôle. 2) Une procédure de consignation, de notification et de correctif des défaillances du système de plongée ou de l'équipement du plongeur doit être établie, mise en œuvre et tenue à jour. 3) Les défaillances de l'équipement détectées lors des vérifications de routine effectuées avant l'opération de plongée (documentées dans les listes de vérification et les registres) doivent être consignées comme telles.
	<p>Communications</p>
42	<p>Tous les membres de l'équipe de plongée, y compris l'équipe d'intervention en cas d'urgence en mer et sur terre, doivent pouvoir communiquer efficacement les uns avec les autres en tout temps afin d'exécuter l'activité et de recevoir des soins médicaux, au besoin.</p>

43	<p>Pour ce qui est des communications entre le directeur et les plongeurs participant à l'opération de plongée, un système de communications primaire doit être utilisé et celui-ci doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) être dédié; b) avoir une qualité sonore adéquate permettant d'entendre clairement la respiration et les communications, afin que ces dernières soient compréhensibles; c) être doté d'un désembrouilleur de voix dans l'éventualité où un mélange respiratoire contienne une substance qui distord les transmissions vocales; d) être doté d'un appareil d'enregistrement qui enregistre continuellement toutes les communications orales pendant que l'opération de plongée se déroule.
44	<p>Le système de communications doit être redondant de sorte que le directeur et les plongeurs puissent continuer à communiquer oralement dans l'éventualité d'une défaillance du système de communications primaire.</p>
45	<p>Le directeur de plongée doit pouvoir avoir des communications vocales bidirectionnelles audibles avec le personnel du pont et les autres membres du personnel concernés par l'activité.</p>
46	<p>Si un VTG est utilisé conjointement avec les opérations de plongée, il doit y avoir une liaison de transmission dédiée entre le directeur de plongée et l'opérateur du VTG, et le directeur de plongée doit avoir un moniteur dans la salle de contrôle qui affiche la même image que celui de l'opérateur.</p>
	<p>Surveillance</p>
47	<p>L'entrepreneur en plongée veille à ce que :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les modes de respiration des plongeurs soient surveillés en tout temps; b) les rapports verbaux des plongeurs puissent être reçus par ceux qui sont chargés de les surveiller; c) des moniteurs visuels soient employés.
48	<ul style="list-style-type: none"> 1) L'atmosphère interne d'une tourelle doit être continuellement surveillée afin de s'assurer que les contaminants à bas niveau n'excèdent pas les niveaux pouvant devenir toxiques en eau profonde. 2) L'entrepreneur en plongée veille à ce qu'une redondance soit mise en place dans la tourelle et la salle de contrôle qui assurera une surveillance interne de la tourelle en ayant recours à de multiples appareils. 3) Les niveaux d'oxygène et de dioxyde de carbone de la tourelle doivent être constamment analysés et enregistrés (toutes les heures, minimalement).
	<p>Mélanges respiratoires</p>

49	L'entrepreneur en plongée veille à ce qu'une quantité adéquate de mélanges respiratoires soit disponible en tout temps durant l'opération de plongée, notamment une quantité suffisante pour permettre l'exécution de l'opération, ainsi qu'une quantité raisonnable pour l'alimentation de réserve et l'alimentation supplémentaire pouvant être utilisées dans l'éventualité d'une urgence.
50	Un système d'alimentation en mélange respiratoire utilisé pour une opération de plongée doit être approprié pour la profondeur et les circonstances de l'opération, mais au minimum, tous calculs de la consommation de gaz ne doivent pas être inférieurs à 42,5 L par minute.
51	Les mélanges respiratoires à air comprimé, les quantités d'alimentation de réserve et l'analyse de l'air doivent être conformes à la norme CSA Z275.2 <i>Operational Safety Code for Diving Operations, Appendices A-D</i> .
52	<ol style="list-style-type: none"> 1) L'entrepreneur en plongée veille à ce que le gaz respiratoire de chaque plongeur ait la composition, la qualité et la température correctes et le bon débit pour toutes les situations prévisibles, y compris les alimentations primaires et secondaires indépendantes. L'alimentation en gaz doit être organisée de sorte que l'interruption de l'alimentation d'un plongeur n'ait aucune incidence sur l'alimentation des autres plongeurs. 2) Tout mélange gazeux contenant plus de 25 % d'oxygène par volume doit être manipulé comme si c'était de l'oxygène pur. 3) Un membre qualifié de l'équipe de plongée analyse, au minimum, le contenu en oxygène des mélanges gazeux lors de la livraison et immédiatement avant l'utilisation. 4) L'opération de plongée doit être suspendue si les quantités de gaz sont inférieures aux seuils acceptables pour la sécurité.

53	<p>Bouteilles à gaz et entreposage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les bouteilles à gaz doivent être conçues de manière appropriée et sécuritaire et convenir à l'usage prévu. Chaque bouteille doit être testée et détenir une certification appropriée, délivrée par une personne qualifiée. 2) Toutes les unités d'entreposage du gaz doivent être conformes aux normes canadiennes ou internationales de code de couleur et de marquage des bouteilles de gaz et des batteries de bouteilles-tampons (aussi appelées palettes). Quelle que soit la norme employée, elle doit être conforme au projet et immédiatement repérable. Le cas échéant, la tuyauterie doit aussi obéir à un code de couleur. 3) Une protection-incendie adéquate doit être fournie pour les aires d'entreposage du gaz afin de pouvoir éteindre les incendies – ou à tout le moins les contrôler – et minimiser tout danger pour la sécurité qui découle – ou qui pourrait raisonnablement en découler – de l'exposition des gaz entreposés à un incendie.
54	<p>Accès du plongeur – plongée en narghilé</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lorsque l'opération de plongée s'effectue à partir d'une installation/structure maritime où le pont de franc-bord mesure moins de 2 m, une évaluation des risques doit être effectuée pour établir si des obstructions risquent de blesser les plongeurs lorsqu'ils entrent dans l'eau ou en sortent. 2) Si aucun danger n'est repéré et lorsque le pont de franc-bord mesure moins de 2 m, l'une ou l'autre des méthodes suivantes peut être utilisée pour déployer un plongeur : <ol style="list-style-type: none"> a) un système de cloche de plongée ouverte ou de nacelle, accompagné d'un système secondaire pour déployer le plongeur de secours; b) une échelle sécurisée qui descend à au moins 2 m dans l'eau; c) un moyen de rechange permettant une protection équivalente ou plus efficace que a) ou b). 3) Lorsque l'évaluation des risques a repéré des obstructions potentielles risquant de blesser le plongeur, ou lorsque le pont de franc-bord mesure plus de 2 m, l'une ou l'autre des méthodes suivantes peut être utilisée pour déployer un plongeur : <ol style="list-style-type: none"> a) un système de cloche de plongée ouverte, accompagné d'un système secondaire pour déployer le plongeur de secours; b) un système de nacelle, accompagné d'une nacelle secondaire pour déployer le plongeur de secours; d) un moyen de rechange permettant une protection équivalente ou plus efficace que a) ou b).
	<p>EXIGENCES RELATIVES À L'ÉTAT DE PRÉPARATION AUX URGENCES</p>

	Évacuation hyperbare
55	<ol style="list-style-type: none"> 1) Une installation de réception hyperbare doit être disponible en tant que matériel de secours pour l'exécution complète de l'opération de plongée. 2) L'entrepreneur en plongée doit pouvoir transférer le bateau de sauvetage hyperbare à l'installation de réception hyperbare à l'intérieur de 72 heures, lorsque les conditions océaniques sont modérées. 3) Avant de lancer les opérations de plongée, un essai dédié au transfert du bateau de sauvetage hyperbare à l'installation de réception hyperbare doit être effectué afin de tester et de vérifier la compatibilité du bateau de sauvetage hyperbare et de l'installation de réception hyperbare.
56	<ol style="list-style-type: none"> 1) L'entrepreneur en plongée veille à ce que : <ol style="list-style-type: none"> a. une évaluation des risques soit effectuée, couvrant les phases de lancement, de stabilisation, de récupération et de normalisation d'une évacuation; b. un plan détaillé soit élaboré, à partir de l'évaluation des risques, pour l'évacuation hyperbare des plongeurs, propre à l'installation de plongée. Ce plan doit comprendre les éléments suivants, minimalement : <ol style="list-style-type: none"> i. toutes les procédures applicables, dont celles liées à la récupération des bateaux de sauvetage hyperbares et à leur transport jusqu'à l'installation de réception; ii. les coordonnées de la personne-ressource à joindre en cas d'urgence. 2) De la formation portant sur le plan doit être donnée, et le plan doit être immédiatement accessible : <ol style="list-style-type: none"> a) à tous les membres de l'équipe de plongée; b) au personnel de la salle de contrôle; c) sur le pont du bâtiment; d) à l'installation de réception hyperbare.
57	<ol style="list-style-type: none"> 1) Un système de survie doit être disponible en tant que matériel de secours; il doit être placé à un endroit convenable et prêt à être déployé dans l'éventualité d'une évacuation hyperbare dans le bateau de sauvetage hyperbare. 2) Le système de survie doit être conçu pour étendre les capacités de survie du bateau de sauvetage hyperbare au-delà du temps nécessaire pour s'assurer que tous les plongeurs ont subi une totale décompression.

Exercices et essais d'urgence

- 1) L'entrepreneur en plongée veille à ce qu'un programme de formation, d'exercices et d'essais de routine soit élaboré et mis en œuvre en ce qui a trait à toutes les urgences de plongée raisonnablement prévisibles. Cette exigence vise à assurer un degré élevé de préparation aux urgences, qui doit inclure les aspects suivants, minimalement :
 - a) Des exercices d'évacuation des plongeurs doivent être effectués avant le lancement des opérations, ou peu après, et sur une base mensuelle par la suite, si la durée du programme de plongée dépasse un mois.
 - b) Les bateaux de sauvetage hyperbares doivent être lancés et manœuvrés dans l'eau à des intervalles n'excédant pas douze (12) mois.
 - c) Chaque plongeur doit s'exercer à bord du bateau de sauvetage hyperbare à des intervalles n'excédant pas douze (12) mois.
 - d) Des exercices portant sur le repérage et la récupération d'une tourelle perdue doivent être effectués avant le lancement des opérations, ou peu après, et sur une base trimestrielle par la suite, si la durée de l'opération de plongée dépasse trois (3) mois.
 - e) L'équipe de plongée doit faire des exercices relatifs aux procédures à suivre pour traiter avec un plongeur qui a souffert d'une blessure ou d'un accident de décompression, sur une base mensuelle.
 - f) Des exercices portant sur la perte de position doivent être effectués à bord du bâtiment des opérations de plongée sur une base mensuelle, couvrant différents scénarios tels que les incendies, les inondations et la perte de la fonction de positionnement dynamique.
- 2) Des exercices et essais d'urgence doivent être effectués à des intervalles planifiés pour former le personnel sur l'équipement, les procédures et les arrangements en matière d'intervention en cas d'urgence – et pour tester leur pertinence – pour tous scénarios d'urgence additionnels établis lors de l'identification des dangers et de l'évaluation des risques.

EXIGENCES RELATIVES AUX REGISTRES ET AUX RAPPORTS	
59	<p>1) Chaque plongeur participant à une activité de plongée doit tenir un journal des opérations de plongée.</p> <p>2) Tous les registres et les journaux applicables doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. contenir les détails de chaque tâche et programme de plongée et être signés immédiatement après chaque entrée; b. consigner les noms et les titres de poste des personnes responsables des divers aspects du programme de plongée. <p>3) Les registres et les journaux doivent être conservés conformément à l'article XX (calendrier de conservation des dossiers – à inclure à la phase 3).</p>
60	Toutes les communications audio et visuelles doivent être enregistrées et tous les enregistrements doivent être conservés pendant au moins 48 heures après que le plongeur est retourné à la surface ou dans le caisson de saturation.
61	Nonobstant ce qui est susmentionné (article 60), lorsqu'un incident se produit pendant le déroulement d'un programme de plongée, les registres de communications, dont les enregistrements audio et visuels, doivent être conservés indéfiniment.