

---

---

**Industries du pétrole et du gaz naturel —  
Structures arctiques en mer**

*Petroleum and natural gas industries — Arctic offshore structures*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 19906:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995d962-f9c2-41fe-8386-029c46440f4/iso-19906-2010>



## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 19906:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995df962-f9c2-41fe-8386-029c46440f4/iso-19906-2010>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Version française parue en 2012

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	vi
Introduction.....	vii
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Symboles et abréviations</b> .....	10
4.1 <b>Symboles</b> .....	10
4.2 <b>Abréviations</b> .....	10
5 <b>Exigences générales et conditions d'application</b> .....	11
5.1 <b>Exigences fondamentales</b> .....	11
5.2 <b>Méthodes de conception</b> .....	11
5.3 <b>Considérations spécifiques au site</b> .....	12
5.4 <b>Construction, transport et installation</b> .....	13
5.5 <b>Bases conceptuelles</b> .....	13
5.6 <b>Protection de l'environnement</b> .....	14
5.7 <b>Vibrations et confort de l'équipage</b> .....	14
6 <b>Conditions d'environnement physique</b> .....	14
6.1 <b>Généralités</b> .....	14
6.2 <b>Heures durant lesquelles il fait jour</b> .....	15
6.3 <b>Météorologie</b> .....	15
6.4 <b>Océanographie</b> .....	16
6.5 <b>Glace de mer et icebergs</b> .....	18
6.6 <b>Considérations relatives au sol marin</b> .....	19
7 <b>Fiabilité et états limites</b> .....	20
7.1 <b>Philosophie de conception</b> .....	20
7.2 <b>Méthode de calcul aux états limites</b> .....	21
8 <b>Actions et effets des actions</b> .....	27
8.1 <b>Généralités</b> .....	27
8.2 <b>Actions de la glace</b> .....	27
8.3 <b>Actions océano-météorologiques</b> .....	32
8.4 <b>Actions sismiques</b> .....	34
9 <b>Bases conceptuelles des fondations</b> .....	35
9.1 <b>Généralités</b> .....	35
9.2 <b>Reconnaissance du site</b> .....	35
9.3 <b>Propriétés des matériaux</b> .....	38
9.4 <b>Bases conceptuelles</b> .....	38
9.5 <b>Structures gravitaires</b> .....	42
9.6 <b>Structures sur pieux</b> .....	44
9.7 <b>Structures flottantes</b> .....	44
9.8 <b>Affouillement</b> .....	46
9.9 <b>Contrôle et surveillance des performances</b> .....	46
9.10 <b>Analyse sismique</b> .....	47
10 <b>Îles artificielles</b> .....	47
10.1 <b>Généralités</b> .....	47
10.2 <b>Types d'îles</b> .....	47
10.3 <b>Bases conceptuelles</b> .....	49
10.4 <b>Conception sismique</b> .....	55
10.5 <b>Construction</b> .....	55

10.6	Surveillance et maintenance .....	55
10.7	Abandon et remise en état.....	56
11	Structures fixes en acier .....	57
11.1	Généralités .....	57
11.2	Exigences générales de conception.....	57
11.3	Modélisation et analyse des structures .....	58
11.4	Résistance des éléments tubulaires et des joints.....	58
11.5	Résistance des panneaux de plaques raidies .....	58
11.6	Résistance des parois composites acier-béton .....	59
11.7	Conception sismique .....	61
11.8	Fatigue .....	61
11.9	Matériaux, essais et essais non destructifs.....	62
11.10	Protection contre la corrosion et l'abrasion .....	62
11.11	Soudures .....	63
12	Structures fixes en béton.....	63
12.1	Exigences générales .....	63
12.2	Actions et effets des actions .....	63
12.3	Analyse de la structure .....	64
12.4	Ouvrages en béton .....	66
12.5	Systèmes mécaniques .....	72
12.6	Opérations maritimes et construction à flot.....	73
12.7	Contrôle de la corrosion .....	73
12.8	Contrôle et surveillance des conditions .....	74
13	Structures flottantes.....	74
13.1	Généralités .....	74
13.2	Méthodologie de conception générale.....	75
13.3	Environnement.....	76
13.4	Actions.....	77
13.5	Intégrité de la coque.....	79
13.6	Stabilité de la coque.....	80
13.7	Maintien en position.....	80
13.8	Systèmes mécaniques .....	83
13.9	Opérations .....	86
14	Systèmes de productions sous-marins .....	88
14.1	Généralités .....	88
14.2	Considérations relatives à la glace et au sol marin .....	89
14.3	Actions sur les systèmes de production sous-marins.....	91
14.4	Conception sismique .....	93
14.5	Réduction des risques .....	93
15	Superstructures .....	94
15.1	Remarques générales .....	94
15.2	Exigences de conception et d'exploitation .....	97
15.3	Conception sismique .....	106
16	Autres sujets afférant à l'ingénierie des glaces .....	108
16.1	Routes glacées et ravitaillement sur glace .....	108
16.2	Îles de glace artificielles.....	110
16.3	Barrières de protection .....	110
16.4	Mesures de la pression et des actions de la glace .....	113
16.5	Modélisation du réservoir de glace.....	114
16.6	Déchargement dans la glace .....	115
17	Gestion de la glace .....	116
17.1	Généralités .....	116
17.2	Système de gestion de la glace.....	116
17.3	Fonctions du système de gestion de la glace .....	117
17.4	Planification et opérations de gestion de la glace .....	119
18	Échappement, évacuation et sauvetage .....	120
18.1	Généralités .....	120

18.2	Philosophie d'échappement, d'évacuation et de sauvetage .....	120
18.3	Stratégie EER.....	121
18.4	Environnement .....	121
18.5	Analyse des risques et des dangers .....	121
18.6	Évaluation continue .....	123
18.7	Conception du système EER .....	123
18.8	Organisation des réponses d'urgence.....	123
18.9	Garantie des compétences.....	123
18.10	Communications et alarmes .....	124
18.11	Équipement de protection individuelle .....	124
18.12	Sauvetage des personnes tombées à la mer .....	124
18.13	Conception de l'échappement .....	124
18.14	Conception de l'évacuation.....	125
18.15	Conception du sauvetage.....	126
Annex A (informative) Additional information and guidance .....		127
Annex B (informative) Regional information .....		328
Bibliography.....		433

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 19906:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995df962-f9c2-41fe-8386-02f9c46440f4/iso-19906-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995df962-f9c2-41fe-8386-02f9c46440f4/iso-19906-2010>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 19906 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, sous-comité SC 7, *Structures en mer*.

L'ISO 19906 fait partie d'une série de Normes internationales sur les structures en mer. La série comprend les Normes internationales suivantes:

- ISO 19900, *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Exigences générales pour les structures en mer*
- ISO 19901 (toutes les parties), *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Exigences spécifiques relatives aux structures en mer*<sup>1)</sup>
- ISO 19902, *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Structures en mer fixes en acier*
- ISO 19903, *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Structures en mer fixes en béton*
- ISO 19904-1, *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Structures en mer flottantes* — *Unités monocoques, unités semi-submersibles et unités spars*
- ISO 19905 (toutes les parties), *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Évaluation spécifique au site d'unités mobiles en mer*<sup>2)</sup>
- ISO 19906, *Industries du pétrole et du gaz naturel* — *Structures arctiques en mer*

---

<sup>1)</sup> L'ISO 19901-3, *Superstructures* va être publiée.

<sup>2)</sup> Toutes les parties sont en cours d'élaboration.

## Introduction

La série de Normes internationales ISO 19900 à ISO 19906 traite des exigences de conception et de l'évaluation de l'ensemble des structures en mer utilisées par les industries du pétrole et du gaz naturel dans le monde entier. Par leur application, l'objectif est d'obtenir des niveaux de fiabilité adaptés aux structures en mer habitées et non habitées quel que soit le type de structure et la nature ou la combinaison des matériaux utilisés.

Il est important d'admettre que l'intégrité structurelle représente un concept global comprenant des modèles de description d'actions, des analyses structurelles, des règles de conception, des éléments de sécurité, la réalisation, des procédures de contrôle qualité et des exigences nationales qui sont interdépendants. La modification isolée d'un aspect de conception peut perturber l'équilibre de fiabilité inhérent au concept global ou au système structurel. Par conséquent, les implications des modifications doivent être considérées par rapport à la fiabilité globale de l'ensemble des systèmes de structures en mer.

La série de Normes internationales applicables aux divers types de structures en mer a pour objectif de donner toute latitude en ce qui concerne le choix des configurations structurelles, des matériaux et des techniques sans entraver l'innovation. L'utilisation de ces Normes internationales nécessite donc une bonne appréciation en matière d'ingénierie.

La présente Norme internationale a été élaborée en réponse à la demande exprimée par l'industrie offshore d'une définition cohérente des méthodologies de conception, d'analyse et d'appréciation des structures en mer installées dans des régions arctiques et froides appartenant à la classe décrite dans l'Article 1.

Des structures capables de résister à la glace sont utilisées dans les régions tempérées depuis plus d'un siècle. Elles incluent les piles de pont et les aides à la navigation dans les rivières et les estuaires recouverts par la glace. En fait, les codes des ponts des pays froids incluent des méthodes de résistance aux charges de glace qui datent de plusieurs décennies. Dans les régions arctiques et froides plus sévères, les structures résistantes à la glace sont plus récentes. Toutefois, de nombreuses connaissances empiriques ont été acquises à partir des années 1960 et sont intégrées dans la présente Norme internationale. Bien qu'il subsiste certaines incertitudes, des approches et des méthodes prudentes ont été recommandées.

La présente Norme internationale traite également de problèmes tels que l'hivernisation des superstructures, les moyens d'échappement, d'évacuation et de sauvetage dépassant le strict nécessaire en matière de conception, de construction, de transport, d'installation et d'abandon de la structure. Ces questions sont essentielles pour l'exploitation en mer dans les conditions des régions arctiques et froides non couvertes dans d'autres Normes internationales. Lorsque de futures éditions de l'ISO 19906 ainsi que d'autres Normes internationales seront élaborées, des efforts seront déployés pour éviter toute duplication.

L'Annexe A donne un contexte et des lignes directrices pour l'utilisation de la présente Norme internationale et elle est destinée à être conjointement lue avec le corps principal de la présente Norme internationale. La numérotation des articles de l'Annexe A est identique à celle du texte normatif afin de faciliter le repérage.

L'Annexe B fournit des informations régionales sur l'environnement physique des zones en mer spécifiques des régions froides et arctiques.

Pour répondre à certains besoins de l'industrie concernant l'association de logiciels à des éléments spécifiques de la présente Norme internationale, un système de numérotation particulier a été autorisé pour les figures, les tableaux, les équations et les références bibliographiques.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 19906:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995df962-f9c2-41fe-8386-02f9c46440f4/iso-19906-2010>



# Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures arctiques en mer

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences et fournit des recommandations et des lignes directrices pour la conception, la construction, le transport, l'installation et la dépose de structures en mer, liées aux activités des industries du pétrole et du gaz naturel dans les régions froides et arctiques. Dans la présente Norme internationale, les régions arctiques et froides sous-entendent l'Arctique et les autres régions froides soumises à des régimes de glace marine, d'iceberg et de formation de glace similaires. L'objectif de la présente Norme internationale est de veiller à ce que les structures en mer des régions arctiques et froides offrent un niveau de fiabilité satisfaisant en ce qui concerne la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et une valeur d'actif au propriétaire, à l'industrie et à la société en général.

La présente Norme internationale ne comporte pas d'exigences relatives à l'exploitation, la maintenance, l'inspection pendant la durée de vie en service, ou la réparation des structures en mer en zones arctiques et froides, sauf si la stratégie de conception impose des exigences spécifiques (par exemple 17.2.2).

Bien que la présente Norme internationale ne s'applique pas spécifiquement aux installations de forage mobiles en mer (voir l'ISO 19905-1), les procédures relatives aux actions et à la gestion de la glace contenues dans le présent document sont applicables à l'évaluation de ces installations.

La présente Norme internationale ne s'applique ni aux équipements mécaniques, d'exploitation et électriques, ni aux équipements d'exploitation spécialisés associés à une exploitation en mer ou dans des régions arctiques et froides, sauf dans la mesure où la structure doit assurer en toute sécurité les actions imposées par l'installation, l'hébergement et l'exploitation de ces équipements.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 19900, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences générales pour les structures en mer*

ISO 19901-1, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 1: Dispositions océano-météorologiques pour la conception et l'exploitation*

ISO 19901-2, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 2: Procédures de conception et critères sismiques*

ISO 19901-3, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 3: Superstructures<sup>3)</sup>*

ISO 19901-4, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 4: Bases conceptuelles des fondations*

<sup>3)</sup> À publier.

## ISO 19906:2010(F)

ISO 19901-6, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 6: Opérations marines*

ISO 19901-7, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences spécifiques relatives aux structures en mer — Partie 7: Systèmes de maintien en position des structures en mer flottantes et des unités mobiles en mer*

ISO 19902, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer fixes en acier*

ISO 19903, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer fixes en béton*

ISO 19904-1, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Structures en mer flottantes — Partie 1: Unités monocoques, unités semi-submersibles et unités spars*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 19900, l'ISO 19901-1, l'ISO 19901-2 et l'ISO 19901-4, ainsi que les suivants s'appliquent.

**3.1 abrasion**  
effet de la glace en contact avec la surface d'une structure, qui enlève la peinture, les revêtements et les protubérances en surface, le matériau oxydé, ou les adjuvants et les particules de béton

**3.2 situation accidentelle**  
conditions exceptionnelles d'exploitation ou d'exposition de la structure

NOTE Les conditions exceptionnelles incluent l'incendie, l'explosion, l'impact ou une rupture locale.

**3.3 action**  
charge extérieure appliquée à la structure (action directe) ou déformation ou accélération imposée (action indirecte)

**3.4 combinaison d'actions**  
valeurs de calcul des différentes actions considérées simultanément dans la vérification d'un état limite spécifique

**3.5 effet d'une action**  
effet d'actions exercées sur la structure ou ses éléments

**3.6 congélation adhérente**  
congélation de la glace à la surface d'une structure

**3.7 alerte**  
réaction préconisée pour des régimes de glace spécifiques qui peuvent, à terme, mettre en péril l'exploitation d'une structure

NOTE Plusieurs niveaux différents associés à la proximité dans le temps du danger sont habituellement reconnus.

**3.8 rapport de forme**  
rapport entre le diamètre ou l'épaisseur de la structure et l'épaisseur de la glace

**3.9****glace concassée**

morceaux de glace composés de floes de petite taille désagrégés par suite de processus naturels, ou d'une intervention active ou passive

**3.10****valeur caractéristique**

valeur donnée à une variable de base respectant une probabilité prédéfinie pour les valeurs défavorables susceptibles d'être dépassées pendant une certaine période de référence

NOTE Pour les actions, la valeur caractéristique est la principale valeur représentative. Dans certaines situations conceptuelles, une variable peut avoir deux valeurs caractéristiques, une valeur supérieure et une valeur inférieure.

**3.11****action annexe due à l'environnement**

action due à l'environnement qui s'exerce simultanément à l'action principale due à l'environnement

**3.12****catégorie de conséquence**

système de classification permettant d'identifier les conséquences environnementales, économiques et indirectes sur la sécurité du personnel de la défaillance d'une plate-forme

NOTE Pour les structures en mer, trois catégories de conséquences sont définies, voir 7.1.3:

— C1: conséquences importantes;

— C2: conséquences moyennes;

— C3: conséquences moindres.

**3.13****consolidation**

processus de congélation de l'eau porale dans les interstices dans des débris de glace, entre les floes ou entre les particules de sol

NOTE Pour les sols, elle implique le drainage d'eau porale suite aux pressions de surcharge.

**3.14****couche consolidée**

partie d'une quille d'ondin, d'une pile de débris, d'un champ de débris, ou d'un stamukha au-dessous de la ligne de flottaison formée par le processus de consolidation de la glace

**3.15****action de conception**

combinaison d'actions résultant des actions représentatives pondérées associées à un événement de niveau anormal (AL) ou extrême (EL)

**3.16****résistance de calcul**

résistance calculée à partir de propriétés caractéristiques des matériaux pondérées ou à partir de la résistance pondérée sur la base des propriétés caractéristiques des matériaux non pondérées

**3.17****durée de vie en service**

période présumée pendant laquelle une plate-forme ou un élément de structure sera utilisé, sous condition de maintenance mais sans que des réparations substantielles soient nécessaires

**3.18****valeur de calcul**

valeur déduite de la valeur représentative à introduire dans la procédure de vérification du concept

**3.19**  
**déconnexion**

séparation prévue des colonnes montantes (et de l'ancrage, le cas échéant) à partir d'une structure flottante

**3.20**  
**ductilité**

aptitude d'un matériau à se déformer et à absorber de l'énergie au-delà de sa limite d'élasticité ou aptitude d'un élément à supporter une charge au-delà de la limite

NOTE Voir également **ductilité du système** (3.79).

**3.21**  
**action dynamique**

action induisant l'accélération d'une structure ou d'un élément de structure d'une amplitude suffisante pour nécessiter une considération spécifique

**3.22**  
**positionnement dynamique**

technique de maintien automatique de la position d'un navire flottant dans une tolérance spécifiée par contrôle des propulseurs à bord afin de contrer les actions du vent, des vagues, des courants et de la glace

**3.23**  
**débranchement d'urgence**

séparation prévue des colonnes montantes (et de l'ancrage, le cas échéant) d'une structure flottante sans dépressurisation des colonnes montantes

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

**3.24**  
**échappement**

action du personnel s'écartant d'un événement dangereux vers un endroit de l'installation où ses effets sont réduits ou supprimés

[ISO 19906:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995d962-9c2-41fe-8386-029c46440f4/iso-19906-2010)

**3.25**  
**évacuation**

méthode d'urgence planifiée et préventive consistant à déplacer le personnel de l'installation (point de rassemblement ou TR) à une distance de sécurité au-delà de la zone de danger potentiel immédiat

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995d962-9c2-41fe-8386-029c46440f4/iso-19906-2010>

**3.26**  
**niveau d'exposition**

système de classification utilisé pour définir les exigences requises pour une structure à partir de considérations sur la sécurité des personnes et sur les conséquences économiques et environnementales en cas de rupture

Pour les structures en mer, trois catégories de niveau d'exposition sont définies, voir 7.1.4):

- L1: niveau d'exposition le plus élevé;
- L2: niveau d'exposition intermédiaire;
- L3: niveau d'exposition le plus faible.

**3.27**  
**glace de première année**

**FY**  
glace de mer formée durant ou avant l'hiver en cours qui n'a pas résisté à une saison de fusion d'été

**3.28****floe**

morceau relativement plat de glace de mer de section supérieure à 20 m

NOTE Il en existe généralement des sous-catégories: petit (de section comprise entre 20 et 100 m), moyen (de section comprise entre 100 m et 500 m), gros (de section comprise entre 500 m et 2 000 m), immense (de section comprise entre 2 km et 10 km) et géant (de section supérieure à 10 km).

**3.29****conduite**

tuyauterie au fond de la mer reliant un ou plusieurs puits sous-marins au système de production

NOTE Les fonctions peuvent inclure la production, l'injection, la commande des systèmes sous-marins et l'exportation des fluides produits.

**3.30 franc-bord****3.30.1****franc-bord**

distance verticale comprise entre la surface de l'eau et la partie supérieure de la glace

**3.30.2****franc-bord**

distance verticale comprise entre la surface moyenne de l'eau à un tirage donné et le niveau du pont, mesurée au point le plus bas où de l'eau peut pénétrer dans la structure ou le navire

**3.31****gel-dégel**

effet de dégradation possible sur le béton de variations répétées de température provoquant des cycles de gelée en surface

**3.32****partie verticale du puits**

excavation artificielle locale dans le sol marin servant à la protection d'une installation sous-marine ou de ses composants contre les dommages provoqués par la glace

**3.33****alerte glace**

alerte liée à un envahissement dangereux des blocs ou des régimes de glace, nécessitant généralement des changements spécifiques d'exploitation

**3.34****iceberg**

glace de l'ère glaciaire ou plateau de glace (franc-bord supérieur à 5 m) qui s'est détachée de sa source

NOTE Les icebergs peuvent flotter librement ou être échoués et sont parfois définis comme tabulaires, en dôme, pointus, biseautés ou trapus.

**3.35****détection de glace**

discrimination de blocs de glace ou de conditions associées dans l'environnement ambiant

**3.36****entaille faite par la glace**

affouillement de la glace

incision faite par un bloc de glace dans le sol marin, se présentant sous la forme d'une incision locale (c'est-à-dire une cuvette) ou linéaire (un sillon)

**3.37****île de glace**

gros bloc de glace de forme tabulaire qui s'est détaché d'un plateau de glace ou d'un glacier

**3.38**

**gestion de la glace**

processus actifs permettant de modifier l'environnement de glace dans le but de réduire la fréquence, la gravité ou l'incertitude des actions de la glace

**3.39**

**plan de gestion de la glace**

plan détaillé décrivant les objectifs, les procédures actives impliquées et les responsabilités individuelles pour la mise en œuvre du système de gestion de la glace

**3.40**

**système de gestion de la glace**

gestion de la glace, détection associée de la glace et outils d'évaluation de la menace utilisés pour sa mise en œuvre

**3.41**

**ondin**

structure linéaire formée de blocs de glace créés par le déplacement relatif entre des couches de glace

NOTE Un ondin de pression est formé lorsque des couches de glace sont mises en contact et un ondin de cisaillement est formé lorsque les couches de glace glissent le long d'une frontière commune.

**3.42**

**scénario de glace**

combinaison de conditions impliquant la présence de glace, entraînant des actions ou des combinaisons d'actions sur une structure

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

**3.43**

**remplissage**

matière déposée dans un affouillement de la glace, une excavation ou une tranchée par des processus naturels

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/995d962-f9c2-41fe-8386-029c46440f4/iso-19906-2010>

**3.44**

**glace ferme**

glace fixe

glace qui reste collée au contour d'une côte, à une île ou à un bloc de glace échoué

**3.45**

**glace de plane**

couche de glace

zone de glace présentant une épaisseur relativement uniforme

**3.46**

**catégorie relative à la sécurité des personnes**

système de classification permettant d'identifier le niveau applicable de sécurité pour les personnes d'une plate-forme

NOTE Pour les structures en mer, trois catégories de risques présentant un danger pour les personnes sont définies, voir 7.1.2):

- S1: habitée non évacuée;
- S2: habitée évacuée;
- S3: non habitée.

**3.47**

**rupture locale**

endommagement localisé de la structure pouvant mener à une rupture partielle ou complète

**3.48****température de service la plus basse prévue****LAST**

température moyenne minimale horaire de l'air pour un niveau extrême (EL)

NOTE La température EL est définie en 7.2.2.6.

**3.49****latte**

plaque lestée artificielle utilisée pour la stabilisation des sols ou des éléments sous-marins

**3.50****coefficient applicable aux matériaux**

coefficient de sécurité partiel appliqué à la valeur caractéristique d'une propriété de matériau

**3.51****glace pluriannuelle****MYI****MY**

glace de mer qui a résisté à au moins une saison de fonte estivale

NOTE Lorsque le terme "glace pluriannuelle" est utilisé conjointement avec le terme "glace de deuxième année", il convient d'interpréter le premier comme désignant de la glace ayant résisté à au moins deux saisons de fonte estivale.

**3.52****responsable d'installation en mer****OIM**

personne chargée de l'installation ainsi que de l'ensemble de l'exploitation sur et autour d'une structure

**3.53****propriétaire**

représentant de la ou des sociétés propriétaires qui sont titulaires d'une licence ou d'une concession d'exploitation

ISO 19906:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/ist/095-df9c2-9e2-41f1-8386-029c46440f4/iso-19906-2010>

**3.54****banquise**

glace de mer composée de floes distincts flottants

**3.55****actions d'entraînement de la banquise**

actions exercées par la glace de mer environnante sur la structure ou sur un bloc de glace en contact avec elle

**3.56****pergélisol**

terre (sol ou roc) demeurant à une température égale ou inférieure à 0 °C pendant au moins deux années consécutives

**3.57****lieu sûr**

zone en dehors de la zone de danger dans laquelle la sécurité des personnes n'est plus exposée aux dangers de l'installation

**3.58****polynie**

zone d'eau libre entourée de glace marine, formée par des vents persistants, des courants ou des remontées d'eau chaude

**3.59****glace en radeaux**

bloc de glace formé par la superposition d'au moins deux couches de glace