

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
19345-2

Première édition  
2019-05

---

---

**Industries du pétrole et du gaz  
naturel — Systèmes de transport par  
conduites — Spécifications de gestion  
de l'intégrité des conduites —**

Partie 2:

**Gestion de l'intégrité des conduites en  
mer pendant leur cycle de vie complet**

*Petroleum and natural gas industry — Pipeline transportation  
systems — Pipeline integrity management specification —*

*Part 2: Full-life cycle integrity management for offshore pipeline*

ISO 19345-2:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019>



Numéro de référence  
ISO 19345-2:2019(F)

© ISO 2019

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 19345-2:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>vii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>viii</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Termes, définitions et termes abrégés</b> .....	<b>3</b>
3.1 Termes et définitions.....	3
3.2 Termes abrégés.....	7
<b>4 Généralités</b> .....	<b>8</b>
4.1 Principes clés.....	8
4.2 Programme de gestion de l'intégrité.....	8
4.2.1 Généralités.....	8
4.2.2 Présentation des éléments de l'IMP.....	9
4.3 Éléments du processus de gestion de l'intégrité.....	11
4.3.1 Acquisition, revue et intégration des données.....	11
4.3.2 Appréciation du risque.....	11
4.3.3 Inspection et surveillance.....	12
4.3.4 Évaluation de l'intégrité.....	12
4.3.5 Activité d'atténuation.....	12
4.3.6 Mesure et amélioration de la performance.....	13
4.3.7 Plan d'intervention d'urgence.....	13
4.3.8 Plan de gestion des défaillances.....	13
4.3.9 Évaluation de la durée de vie résiduelle.....	13
4.4 Éléments de gestion.....	13
4.4.1 Politique et engagement.....	13
4.4.2 Domaine d'application du programme de gestion de l'intégrité.....	13
4.4.3 Structure de gestion, rôles et responsabilités.....	14
4.4.4 Plan de contrôle des enregistrements et des documents.....	14
4.4.5 Plan de communication.....	14
4.4.6 Plan de gestion du changement.....	14
4.4.7 Plan de revue de direction et d'audit.....	14
4.4.8 Plan de formation et de compétences.....	15
<b>5 Gestion de l'intégrité pour les phases du cycle de vie de la conduite</b> .....	<b>15</b>
5.1 Généralités.....	15
5.1.1 Objectifs.....	15
5.1.2 Principes.....	15
5.2 Principaux processus de l'intégrité du cycle de vie.....	16
5.3 Phases du cycle de vie pour la gestion de l'intégrité.....	16
5.3.1 Généralités.....	16
5.3.2 Faisabilité.....	16
5.3.3 Conception.....	17
5.3.4 Approvisionnement.....	17
5.3.5 Fabrication.....	18
5.3.6 Transport et stockage.....	18
5.3.7 Intégrité pendant l'installation.....	18
5.3.8 Préparation à la mise en service et mise en service.....	19
5.3.9 Réception – préparation à l'exploitation.....	19
5.3.10 Exploitation et maintenance.....	20
5.3.11 Modifications pendant l'exploitation.....	21
5.3.12 Abandon.....	21
<b>6 Appréciation du risque</b> .....	<b>22</b>
6.1 Définition des objectifs et des exigences.....	22
6.1.1 Généralités.....	22

6.1.2	Objectifs.....	22
6.1.3	Exigences.....	23
6.2	Définition de l'équipe.....	24
6.3	Segmentation.....	24
6.4	Identification des menaces.....	25
6.5	Évaluation de la probabilité de défaillance.....	26
6.6	Évaluation des conséquences de la défaillance.....	26
6.6.1	Évaluation des conséquences.....	26
6.6.2	Analyse des zones de conséquences critiques.....	27
6.7	Détermination du risque.....	27
6.8	Établissement des rapports.....	28
6.9	Réappréciation.....	28
<b>7</b>	<b>Inspection et surveillance.....</b>	<b>29</b>
7.1	Inspection.....	29
7.1.1	Généralités.....	29
7.1.2	Préparation pour l'inspection.....	30
7.1.3	Exigences relatives à l'équipement.....	31
7.1.4	Exigences relatives aux rapports.....	32
7.1.5	Revue des résultats d'inspection.....	33
7.2	Surveillance.....	34
7.2.1	Principales activités de surveillance.....	34
7.2.2	Identification et suivi des technologies disponibles.....	34
7.2.3	Surveillance du courant et des vibrations.....	35
7.2.4	Surveillance du trafic maritime et des activités de pêche.....	35
7.2.5	Détection des fuites.....	35
7.2.6	Revue des données de surveillance.....	35
<b>8</b>	<b>Évaluation de l'intégrité.....</b>	<b>36</b>
8.1	Généralités.....	36
8.2	Aptitude à l'emploi.....	36
8.2.1	Collecte des données d'évaluation.....	36
8.2.2	Statistiques des données des défauts et analyse des causes.....	36
8.2.3	Sélection de la méthode d'évaluation.....	36
8.2.4	Évaluation de la résistance résiduelle et de la durée de vie résiduelle.....	37
8.3	Essai de pression.....	39
8.3.1	Généralités.....	39
8.3.2	Conditions préalables pour l'utilisation de l'essai de pression sur une conduite en service.....	39
8.3.3	Caractéristiques à prendre en compte pour l'essai de pression.....	40
8.3.4	Risques liés aux essais de pression.....	40
8.3.5	Mesures de gestion.....	40
8.3.6	Surveillance des procédures de l'essai de pression.....	41
8.3.7	Revue des résultats de l'essai de pression.....	41
8.3.8	Rapport d'essai de pression.....	41
8.4	Évaluation directe.....	42
8.4.1	Généralités.....	42
8.4.2	Processus d'évaluation directe.....	42
8.4.3	Méthodes d'évaluation directe.....	42
8.4.4	Limites de l'évaluation directe.....	43
8.5	Autre évaluation.....	43
<b>9</b>	<b>Atténuation.....</b>	<b>43</b>
9.1	Généralités.....	43
9.2	Méthodes d'atténuation internes.....	46
9.3	Méthodes d'atténuation externes.....	46
9.4	Systèmes de contrôle de la corrosion.....	48
9.4.1	Corrosion externe.....	48
9.4.2	Corrosion et érosion internes.....	48
9.5	Gestion des fuites involontaires.....	48

9.6	Réduction de la PMAD.....	49
9.7	Intervention d'urgence.....	49
9.8	Méthodes de réparation.....	49
9.8.1	Choix des méthodes de réparation.....	49
9.8.2	Procédures détaillées.....	50
<b>10</b>	<b>Mesure et amélioration de la performance.....</b>	<b>51</b>
10.1	Généralités.....	51
10.2	Mesure de la performance.....	51
10.3	Revue de direction.....	52
10.4	Audit du système.....	52
<b>11</b>	<b>Gestion des données.....</b>	<b>52</b>
11.1	Acquisition des données.....	52
11.1.1	Contenu de l'acquisition de données.....	52
11.1.2	Méthode d'acquisition de données.....	53
11.1.3	Alignement des données.....	53
11.2	Transfert de données.....	53
11.3	Intégration des données.....	54
11.3.1	Généralités.....	54
11.3.2	Exigences relatives à l'intégration des données.....	54
<b>12</b>	<b>Gestion de l'intégrité de la conduite dans le cadre de la planification de l'intervention d'urgence et de la gestion des défaillances.....</b>	<b>55</b>
12.1	Planification de l'intervention d'urgence.....	55
12.1.1	Généralités.....	55
12.1.2	Préparation du plan d'urgence.....	55
12.1.3	Préparations pour les données d'urgences.....	55
12.1.4	Intervention d'urgence.....	55
12.2	Gestion des défaillances.....	56
12.2.1	Généralités.....	56
12.2.2	Analyse des défaillances.....	56
12.2.3	Rapport d'enquête sur les incidents.....	57
12.2.4	Mesures correctives et préventives.....	57
12.2.5	Rétablissement après défaillance avant le redémarrage.....	57
12.2.6	Analyse des tendances des incidents sur la conduite et des causes.....	58
<b>13</b>	<b>Processus d'évaluation de la durée de vie résiduelle et d'abandon.....</b>	<b>58</b>
13.1	Généralités.....	58
13.2	Processus d'évaluation de la durée de vie résiduelle.....	59
13.2.1	Généralités.....	59
13.2.2	Collecte des données.....	60
13.2.3	Segmentation de la conduite.....	61
13.2.4	Évaluation de l'intégrité.....	61
13.2.5	Évaluation de la durée de vie physique.....	62
13.2.6	Évaluation de la viabilité économique.....	63
13.2.7	Appréciation du risque.....	64
13.2.8	Évaluation de la durée de vie résiduelle.....	64
13.3	Processus de désactivation et d'abandon.....	64
13.3.1	Lignes directrices relatives à l'abandon d'une conduite de transport.....	64
13.3.2	Préparation avant l'abandon de la conduite.....	65
13.3.3	Nettoyage de la conduite.....	65
13.3.4	Désactivation de la conduite.....	65
13.3.5	Enregistrements.....	66
13.4	Prolongation de la durée de vie et recyclage de la conduite.....	66
13.4.1	Prolongation de la durée de vie.....	66
13.4.2	Réactivation d'une conduite.....	67
13.5	Mise à niveau.....	67
13.5.1	Exigences générales.....	67
13.5.2	Limite de l'augmentation de la pression maximale admissible.....	67

## ISO 19345-2:2019(F)

13.5.3	Méthode de mise à niveau .....	67
13.6	Établissement de rapports.....	68
<b>14</b>	<b>Gestion des enregistrements et des documents.....</b>	<b>68</b>
<b>15</b>	<b>Communication.....</b>	<b>70</b>
15.1	Généralités.....	70
15.2	Communication .....	70
<b>16</b>	<b>Gestion du changement.....</b>	<b>70</b>
<b>17</b>	<b>Formation et compétences.....</b>	<b>71</b>
17.1	Généralités.....	71
17.2	Niveaux de compétence.....	71
<b>Annexe A</b>	<b>(informative) Exemple d'approche d'appréciation du risque semi-quantitative.....</b>	<b>72</b>
<b>Annexe B</b>	<b>(informative) Matrice de risque.....</b>	<b>74</b>
<b>Annexe C</b>	<b>(informative) Exemple d'identification des menaces au cours des phases du cycle de vie.....</b>	<b>76</b>
<b>Annexe D</b>	<b>(informative) Mise en place de mesures de la performance.....</b>	<b>79</b>
<b>Annexe E</b>	<b>(informative) Liste d'acquisition des données relatives à l'intégrité.....</b>	<b>81</b>
<b>Annexe F</b>	<b>(informative) Structure des tableaux des données relatives aux conduites.....</b>	<b>83</b>
<b>Annexe G</b>	<b>(informative) Aperçu des exigences pour la formation et les compétences de la gestion de conduites.....</b>	<b>89</b>
<b>Bibliographie</b>	.....	<b>96</b>

ITeH Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 19345-2:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré 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 2, *Systèmes de transport par conduites*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19345 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Le présent document traite de l'intégrité des conduites de pétrole et de gaz naturel pendant leur cycle de vie complet, de leur conception à leur abandon final. Pour cette raison, des considérations relatives à la conception, à la construction et à l'abandon ont été incluses. Cette approche contribue à l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de gestion de l'intégrité des conduites global et intégré qui établit un lien entre les éléments du cycle de vie et évite ainsi le cloisonnement du cycle de vie de la conduite essentiellement en silos indépendants de données et de fonctions, ce qui est habituellement le cas. L'approche intégrée a été élaborée sur la base de recherches et d'un examen approfondis des bonnes pratiques et des résultats d'audits d'intégrité des conduites réalisés partout dans le monde.

Le présent document a vocation à être utilisé par les compagnies qui n'ont pas encore développé de programme officiel ou qui sont en train de développer un programme relatif à de nouvelles conduites. Le présent document peut également être utilisé comme guide pour l'amélioration continue des programmes existants, tant par les entreprises exploitantes que par les régulateurs, afin d'évaluer l'efficacité des programmes de gestion de l'intégrité.

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 19345-2:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1a528734-0bd7-4c81-956e-19149609d331/iso-19345-2-2019>



# Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes de transport par conduites — Spécifications de gestion de l'intégrité des conduites —

## Partie 2:

## Gestion de l'intégrité des conduites en mer pendant leur cycle de vie complet

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des exigences et fournit des recommandations relatives à la gestion de l'intégrité d'un système de conduite durant son cycle de vie, ce qui inclut la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation, la maintenance et l'abandon.

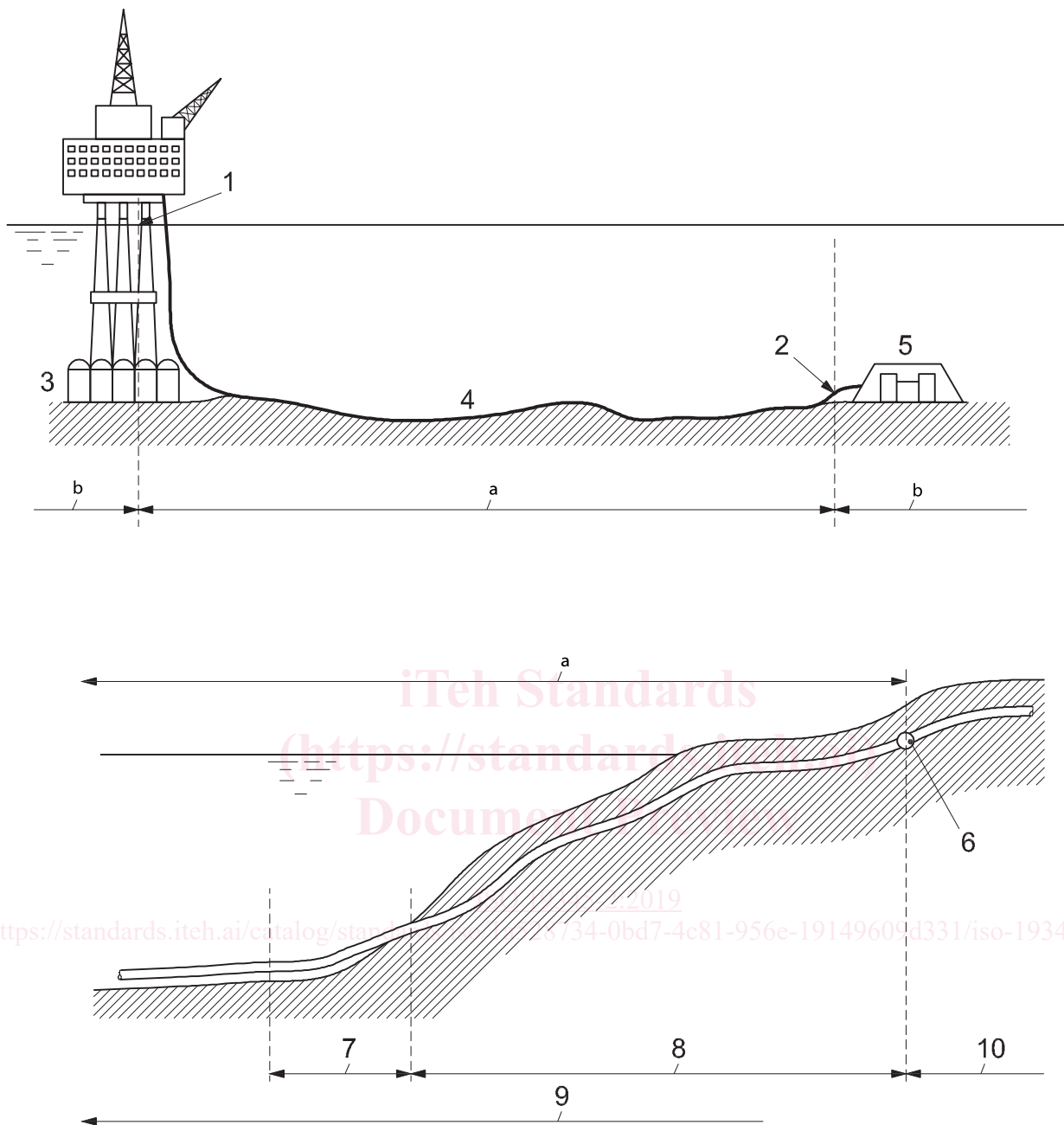
Le présent document est applicable aux conduites en mer utilisées pour le transport du pétrole et du gaz naturel. Il est applicable aux conduites rigides en acier. Il n'est pas applicable aux conduites flexibles, aux colonnes montantes dynamiques ou aux conduites fabriquées dans d'autres matériaux tels que le plastique renforcé de verre.

NOTE 1 Un système de conduite en mer s'étend:

- à la première vanne, à la première bride ou au premier raccordement au-dessus de l'eau sur la plate-forme ou raccord mécanique sous-marin avec la structure sous-marine (c'est-à-dire le collecteur ou la colonne montante dynamique);
- au point de raccordement à l'installation en mer (c'est-à-dire que les tuyauteries des collecteurs des canalisations ne sont pas inclus);
- à la première vanne, à la première bride, au premier raccordement ou joint isolant d'un atterrissage, sauf spécification contraire de la législation terrestre.

NOTE 2 Les composants indiqués ci-dessus (vanne, bride, raccord, joint isolant) comprennent également tout élément de manchon, c'est-à-dire que le système de conduite en mer s'étend jusqu'à la soudure située au-delà du manchon (voir [Figure 1](#)).

Le présent document est utilisé pour la gestion de l'intégrité, laquelle débute à l'étape de conception et de construction de la conduite. Lorsque les exigences de la norme de conception et de construction (par exemple ISO 13623) sont différentes, les dispositions du présent document amélioreront la conception et la construction du point de vue de l'intégrité.



**Légende**

- |   |  |    |                                      |
|---|--|----|--------------------------------------|
| 1 | première vanne, première bride, premier raccord ou joint isolant | 7  | section littorale                    |
| 2 | point de raccordement à la tuyauterie sous-marine                | 8  | approche des côtes                   |
| 3 | installation de surface  | 9  | section en mer                       |
| 4 | système de conduite  | 10 | section terrestre                    |
| 5 | structure sous-marine de conduite                                | a  | Couvert par le présent document.     |
| 6 | première vanne, première bride, premier raccord ou joint isolant | b  | Non couvert par le présent document. |

**Figure 1 — Périmètre des systèmes de conduites couverts par le présent document**

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 13623, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes de transport par conduites*

ISO 15589-2, *Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Protection cathodique des systèmes de transport par conduites — Partie 2: Conduites en mer*

ISO 31000, *Management du risque — Lignes directrices*

IEC 31010, *Management du risque — Techniques d'appréciation du risque*

## 3 Termes, définitions et termes abrégés

### 3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

#### 3.1.1

##### **abandon**

activités associées à la mise hors service permanente d'une conduite

Note 1 à l'article: Une conduite abandonnée ne peut pas être remise en service.

Note 2 à l'article: Selon la législation, l'abandon peut nécessiter de recouvrir ou d'extraire la conduite.

#### 3.1.2

##### **anomalie**

écart possible de la qualité du matériau d'un tube ou d'une soudure

Note 1 à l'article: L'identification d'une indication d'anomalie peut être réalisée au moyen d'une inspection non destructive, telle que l'inspection en ligne.

#### 3.1.3

##### **évaluation de référence**

première évaluation de l'intégrité avant ou après la mise en service

#### 3.1.4

##### **protection cathodique**

technique de contrôle de la corrosion qui vise à prévenir ou à réduire la corrosion externe des conduites métalliques en transférant un courant électrique au tube afin d'atteindre des potentiels électro-négatifs plus élevés

#### 3.1.5

##### **corrosion**

détérioration d'un matériau, généralement un métal, résultant d'une réaction électrochimique avec son environnement

### 3.1.6

#### **fissure**

défaut plan, ou discontinuité linéaire, avec un faible rayon de pointe

### 3.1.7

#### **zone de conséquences critiques**

emplacement où la perte de confinement d'une conduite peut avoir un effet particulièrement néfaste pour la sécurité publique, les biens et l'environnement

Note 1 à l'article: Les segments de conduites situés en zone de conséquences critiques font l'objet d'une attention particulière pour l'évaluation et la hiérarchisation dans le cadre de l'appréciation du risque et de l'évaluation de l'intégrité.

### 3.1.8

#### **désactivation**

mise hors service d'une conduite, avec remise en service possible après une évaluation adéquate

Note 1 à l'article: Également définie en tant que démantèlement ou suspension.

### 3.1.9

#### **déformation**

changement de la forme du tube ou du composant, tel qu'un cintre, un flambage, un *enfoncement* ([3.1.11](#)), une ovalisation, une ondulation, un pli ou tout autre changement affectant la circularité du tube ou la section transversale ou la linéarité d'origine du tube ou du composant

### 3.1.10

#### **défaut**

imperfection d'un type ou d'une grandeur excédant les critères acceptables

### 3.1.11

#### **enfoncement**

dépression qui produit une perturbation de la courbure de la paroi du tube, causée par un contact avec un corps étranger aboutissant à une déformation plastique de la paroi du tube

### 3.1.12

#### **durée de vie de conception**

période au cours de laquelle les critères de conception sont réputés demeurer valides

[SOURCE: ISO 13623:2017, 3.1.2 modifiée]

### 3.1.13

#### **défaillance**

événement lors duquel un composant ou système ne fonctionne pas conformément à ses exigences opérationnelles

### 3.1.14

#### **aptitude à l'emploi**

évaluation technique quantitative réalisée afin de démontrer l'intégrité structurelle d'un composant en service susceptible de présenter une imperfection, un *défaut* ([3.1.10](#)) ou un dommage

### 3.1.15

#### **entaille**

dommage à la surface d'une conduite, causé par un contact avec un corps étranger ayant enlevé (entaillé) le matériau du tube, résultant en un défaut par perte de métal ou une imperfection

### 3.1.16

#### **incident**

rejet involontaire de gaz ou de liquide dû à la *défaillance* ([3.1.13](#)) d'une conduite

Note 1 à l'article: Certaines autorités de réglementation définissent un «incident» comme un événement survenant sur une conduite, pour lequel l'exploitant doit établir un rapport auprès de l'autorité de réglementation concernée.

**3.1.17****inspection en ligne**

inspection de la paroi d'un tube depuis l'intérieur de ce dernier, réalisée au moyen d'outils spécialisés

**3.1.18****évaluation de l'intégrité**

processus qui comprend l'inspection et le contrôle d'une conduite en vue d'obtenir des caractéristiques physiques et d'évaluer les conditions d'intégrité, en combinant une analyse des données, l'utilisation des méthodologies d'évaluation de la fiabilité de la structure et une évaluation de l'état de sécurité de la conduite

**3.1.19****programme de gestion de l'intégrité**

programme documenté qui spécifie les pratiques utilisées par la compagnie d'exploitation pour gérer de manière pro-active l'utilisation sûre, écologiquement responsable et fiable d'un système de conduite tout au long de son cycle de vie et qui inclut un processus d'amélioration continue

**3.1.20****prolongation de la durée de vie**

période de temps supplémentaire au-delà de la *durée de vie en service* (3.1.36) ou de conception prévue à l'origine (mais comprise dans l'évaluation de la durée de vie résiduelle), pour laquelle l'autorisation de poursuivre l'exploitation d'un système de conduite est accordée par les organismes de réglementation

Note 1 à l'article: La prolongation de la durée de vie est considérée comme une modification des critères de conception d'origine.

[SOURCE: ISO/TS 12747:2011, 3.7]

**3.1.21****perte de flux magnétique**

type de technologie d'inspection en ligne pour lequel un champ magnétique est induit dans la paroi du tube entre deux pôles d'un aimant

Note 1 à l'article: Les anomalies perturbent la distribution du flux magnétique dans la paroi. Le modèle de perte de flux magnétique est utilisé pour détecter et caractériser les anomalies.

**3.1.22****gestion du changement**

processus qui identifie et communique systématiquement aux parties prenantes tout changement de nature technique, physique, procédurale ou organisationnelle susceptible d'affecter l'intégrité du système

**3.1.23****défaut de fabrication**

*défaut* (3.1.10) dans le corps ou le revêtement du tube, créé durant la fabrication du tube ou du composant, ou durant les processus de revêtement

**3.1.24****pression maximale admissible (PMAD)**

pression interne maximale à laquelle un système de conduite, ou des parties de celui-ci, est autorisé à fonctionner

Note 1 à l'article: La PMAD est déterminée à partir de la pression maximale obtenue au cours des épreuves (voir ISO 13623).

**3.1.25****perte de métal**

anomalie du tube pour laquelle du métal a été retiré

Note 1 à l'article: La perte de métal résulte généralement de la corrosion, mais le gougeage, les défauts de fabrication, l'érosion ou les dommages mécaniques peuvent également entraîner des pertes de métal.

### 3.1.26

#### **contrôle non destructif**

large groupe de techniques d'analyse utilisées pour évaluer les propriétés d'un matériau, d'un composant ou d'un système sans occasionner de dommages

Note 1 à l'article: L'«inspection non destructive» (IND) et l'«évaluation non destructive» (END) sont fréquemment utilisées pour décrire cette technologie.

### 3.1.27

#### **conduite en mer**

partie d'un système de conduite qui, à l'exception des colonnes montantes de conduite, est posé sur le fond marin ou en dessous dans une tranchée

Note 1 à l'article: La conduite peut reposer intégralement ou de façon intermittente sur le fond marin, ou être enterrée en dessous.

### 3.1.28

#### **exploitant**

personne ou organisme qui possède ou exploite un système de conduite ou des installations, à qui revient la responsabilité finale de l'exploitation et de l'intégrité du système de conduite

### 3.1.29

#### **gestion de l'intégrité de la conduite**

ensemble de processus et procédures qui garantit de manière pro-active le transport sans incident et respectueux de l'environnement des liquides à travers un système de conduite

### 3.1.30

#### **programme de gestion de l'intégrité de la conduite**

système d'amélioration continue en boucle fermée qui utilise les technologies de l'information afin d'assurer des fonctions, telles que l'acquisition et l'intégration de données, l'*appréciation du risque* (3.1.33) et l'évaluation de l'intégrité, les activités d'atténuation et de réparation et la prise de décisions liées à la maintenance, avec une gestion globale du changement et des processus d'examen et d'amélioration continus

### 3.1.31

#### **essai de pression**

moyens d'évaluation de l'intégrité d'une nouvelle conduite ou d'une conduite existante qui impliquent le remplissage de la conduite avec de l'eau, ainsi que sa pressurisation à un niveau supérieur à la pression maximale admissible (PMAD) de la conduite, en vue de démontrer l'aptitude au service de cette dernière à cette PMAD pour un intervalle de temps donné, dépendant des risques identifiés relatifs à l'intégrité

Note 1 à l'article: Voir ISO 13623:2017, 6.7.

### 3.1.32

#### **risque**

mesure de la perte, qualitative ou quantifiable, à la fois en termes de probabilité d'occurrence d'un incident et d'importance des conséquences liées à l'occurrence d'un incident

### 3.1.33

#### **appréciation du risque**

processus systématique, analytique au cours duquel les risques potentiels du système de conduite sont identifiés de manière pro-active et la probabilité d'occurrence ainsi que les conséquences des événements indésirables sont déterminées

### 3.1.34

#### **management du risque**

activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du *risque* (3.1.32)

[SOURCE: ISO Guide 73:2009, 2.1]