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

Partie 1:

**Gestion de l'intégrité des conduites
terrestres durant leur cycle de vie
complet**

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

Part 1: Full-life cycle integrity management for onshore pipeline

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019>



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

[ISO 19345-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019>



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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	vii
Introduction	viii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	3
3 Termes, définitions et termes abrégés	3
3.1 Termes et définitions.....	3
3.2 Termes abrégés.....	8
4 Généralités	8
4.1 Principes clés.....	8
4.2 Programme de gestion de l'intégrité.....	9
4.2.1 Généralités.....	9
4.2.2 Introduction aux éléments du programme de gestion de l'intégrité.....	9
4.3 Éléments du processus de gestion de l'intégrité.....	11
4.3.1 Gestion des données.....	11
4.3.2 Évaluation du risque.....	12
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.....	14
4.4.1 Politique et engagements.....	14
4.4.2 Domaine d'application du programme de gestion de l'intégrité.....	14
4.4.3 Structure organisationnelle, rôle et responsabilités.....	14
4.4.4 Plan de gestion des enregistrements et des documents.....	14
4.4.5 Plan de communication.....	14
4.4.6 Plan de gestion du changement.....	15
4.4.7 Plan de revue de direction et programme d'audit.....	15
4.4.8 Plan de formation et de compétences.....	15
5 Gestion de l'intégrité pour les phases du cycle de vie de la conduite	15
5.1 Généralités.....	15
5.1.1 Objectifs.....	15
5.1.2 Principes.....	16
5.2 Principaux processus d'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.....	17
5.3.3 Conception.....	17
5.3.4 Approvisionnement.....	18
5.3.5 Fabrication.....	18
5.3.6 Transport et stockage.....	18
5.3.7 Intégrité pendant la construction.....	19
5.3.8 Pré-mise en service et mise en service.....	19
5.3.9 Réception – Préparation à l'exploitation.....	20
5.3.10 Exploitation et maintenance.....	21
5.3.11 Modifications pendant l'exploitation.....	22
5.3.12 Abandon.....	22
6 Évaluation du risque	23
6.1 Définition des objectifs et des exigences.....	23
6.1.1 Généralités.....	23

6.1.2	Objectif.....	23
6.1.3	Exigences.....	24
6.2	Définition de l'équipe.....	25
6.3	Segmentation.....	25
6.4	Identification des menaces.....	26
6.5	Évaluation de la probabilité de défaillance.....	27
6.6	Évaluation des conséquences de la défaillance.....	27
6.6.1	Évaluation des conséquences.....	27
6.6.2	Analyse des zones de conséquences critiques.....	28
6.7	Détermination du risque.....	31
6.8	Rapports.....	31
6.9	Réévaluation.....	32
7	Inspection et surveillance.....	32
7.1	Inspection interne en ligne.....	32
7.1.1	Généralités.....	32
7.1.2	Inspection initiale.....	33
7.1.3	Considérations relatives à l'utilisation des outils d'ILI.....	33
7.1.4	Acceptation des données d'inspection.....	38
7.1.5	Exigences relatives à l'établissement du rapport.....	38
7.1.6	Vérification par excavation.....	40
7.2	Inspection en surface.....	40
7.3	Contrôles non destructifs (CND).....	40
7.4	Inspection des traversées de cours d'eau.....	41
7.4.1	Inspection des traversées de cours d'eau immergées.....	41
7.4.2	Inspection des traversées de cours d'eau à support structurel.....	41
7.5	Surveillance.....	41
8	Évaluation de l'intégrité.....	42
8.1	Généralités.....	42
8.2	Aptitude à l'emploi.....	42
8.2.1	Collecte des données d'évaluation.....	42
8.2.2	Statistiques des données des défauts et analyse des causes.....	42
8.2.3	Sélection de la méthode d'évaluation.....	43
8.2.4	Évaluation de la résistance résiduelle et de la durée de vie résiduelle.....	44
8.2.5	Exigences relatives à l'établissement du rapport.....	45
8.3	Essai de pression.....	45
8.3.1	Généralités.....	45
8.3.2	Conditions préalables à la réalisation d'un essai de pression sur une conduite en service.....	46
8.3.3	Éléments à prendre en considération pour l'essai de pression à l'eau.....	46
8.3.4	Risques liés à l'essai de pression.....	47
8.3.5	Mesures de gestion.....	47
8.3.6	Surveillance des procédures de l'essai de pression.....	48
8.3.7	Examen des résultats de l'essai de pression.....	48
8.3.8	Rapport de l'essai de pression.....	48
8.4	Évaluation directe.....	48
8.4.1	Généralités.....	48
8.4.2	Processus d'évaluation directe.....	49
8.4.3	Méthodes d'évaluation directe.....	49
8.4.4	Limites de l'évaluation directe.....	49
8.5	Autres évaluations.....	50
9	Atténuation.....	50
9.1	Généralités.....	50
9.2	Prévention des dommages mécaniques/causés par des tiers.....	53
9.2.1	Généralités.....	53
9.2.2	Mesures physiques durant la construction.....	53
9.2.3	Hauteur de couverture.....	53
9.2.4	Épaisseur de la paroi de tube.....	54

9.2.5	Recouvrement/Barrières en béton.....	54
9.2.6	Bandes de marquage.....	54
9.2.7	Marqueurs de conduite.....	54
9.2.8	Mesures procédurales durant l'exploitation.....	54
9.2.9	Maintenance de la bande de servitude.....	54
9.2.10	Sensibilisation du public.....	55
9.2.11	Surveillance de la conduite.....	55
9.2.12	Communication entre l'exploitant et les tiers.....	55
9.2.13	Localisation et marquage.....	55
9.2.14	Communications du site et surveillance des excavations.....	55
9.3	Systèmes de contrôle de la corrosion.....	56
9.3.1	Corrosion externe.....	56
9.3.2	Corrosion interne et érosion.....	56
9.3.3	Fissuration par corrosion sous contrainte.....	57
9.4	Prévention ou atténuation des rejets associés aux conditions météorologiques et aux événements géophysiques.....	57
9.5	Gestion des rejets involontaires.....	58
9.6	Réduction de la PMAD.....	59
9.7	Réponse d'urgence.....	59
9.8	Réparation d'un défaut.....	60
9.8.1	Généralités.....	60
9.8.2	Stratégie de réparation.....	60
9.8.3	Sélection de la méthode de réparation.....	61
9.8.4	Facteurs d'influence en matière de planification des réparations et d'exécution des activités de réparation.....	62
9.8.5	Considérations relatives à la soudure d'une conduite en service.....	62
10	Mesure et amélioration de la performance.....	63
10.1	Généralités.....	63
10.2	Mesure des performances.....	63
10.3	Revue de direction.....	63
10.4	Audit du système.....	63
11	Gestion des données.....	64
11.1	Acquisition des données.....	64
11.1.1	Contenu de l'acquisition des données.....	64
11.1.2	Méthode d'acquisition des données.....	64
11.1.3	Alignement des données.....	65
11.2	Transfert de données.....	66
11.3	Intégration des données.....	66
11.3.1	Généralités.....	66
11.3.2	Exigences relatives à l'intégration des données.....	66
12	Gestion de l'intégrité de la conduite dans le cadre de la planification de l'intervention en cas d'urgence et de la gestion des défaillances.....	67
12.1	Planification de l'intervention d'urgence.....	67
12.1.1	Généralités.....	67
12.1.2	Préparation du plan d'urgence.....	67
12.1.3	Préparations des données liées aux urgences.....	68
12.1.4	Réponse d'urgence.....	68
12.1.5	Examen du système de gestion de l'intervention d'urgence.....	69
12.2	Gestion des défaillances.....	69
12.2.1	Généralités.....	69
12.2.2	Analyse des défaillances.....	69
12.2.3	Rapport d'enquête de l'incident.....	70
12.2.4	Mesures correctives et préventives.....	70
12.2.5	Reprise sur défaillance préalable au redémarrage.....	70
12.2.6	Analyse des tendances des incidents de conduite et des causes.....	71
13	Évaluation de la durée de vie résiduelle de la conduite et processus d'abandon.....	71

13.1	Généralités.....	71
13.2	Processus d'évaluation de la durée de vie résiduelle de la conduite.....	72
13.2.1	Généralités.....	72
13.2.2	Collecte des données.....	73
13.2.3	Segmentation de la conduite.....	74
13.2.4	Évaluation de l'intégrité.....	74
13.2.5	Détermination de la durée de vie physique.....	75
13.2.6	Évaluation de la viabilité économique.....	77
13.2.7	Évaluation du risque.....	78
13.2.8	Évaluation de la durée de vie résiduelle.....	78
13.3	Processus de mise hors service et d'abandon.....	79
13.3.1	Lignes directrices relatives à l'abandon d'une conduite de transport.....	79
13.3.2	Préparation avant l'abandon de la conduite.....	79
13.3.3	Nettoyage de la conduite.....	80
13.3.4	Mise hors service de la tuyauterie.....	80
13.3.5	Processus d'arrêt définitif d'une conduite abandonnée.....	80
13.3.6	Enregistrements.....	81
13.4	Prolongation de la durée de vie et recyclage de la conduite.....	81
13.4.1	Prolongation de la durée de vie.....	81
13.4.2	Recyclage d'une conduite.....	82
13.5	Amélioration des performances.....	82
13.5.1	Exigences générales.....	82
13.5.2	Limite de l'augmentation de la pression maximale admissible en service.....	82
13.5.3	Méthode d'amélioration des performances.....	83
13.6	Rapports.....	84
14	Gestion des enregistrements et des documents.....	84
15	Communication.....	85
15.1	Généralités.....	85
15.2	Communications externes.....	85
15.3	Communications internes.....	86
16	Gestion du changement.....	87
17	Formation et compétences.....	87
17.1	Généralités.....	87
17.2	Niveaux de compétence.....	88
Annexe A (informative) Exemple d'approche de l'évaluation semi-quantitative du risque.....		89
Annexe B (informative) Matrice de risque.....		91
Annexe C (informative) Exemple d'identification des menaces durant les phases du cycle de vie.....		93
Annexe D (informative) Détermination des segments affectés par les CCA.....		97
Annexe E (informative) Établissement de mesures de performance.....		98
Annexe F (informative) Liste d'acquisition des données d'intégrité.....		100
Annexe G (informative) Structure des tableaux de données de la conduite.....		102
Annexe H (informative) Statistiques relatives aux défaillances des conduites.....		110
Annexe I (informative) Définir les exigences relatives à la formation et aux compétences en matière de gestion de l'intégrité des conduites.....		112
Bibliographie.....		118

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).

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).

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.

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.

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 à la mise en œuvre d'un programme de gestion global et intégré de l'intégrité des conduites qui établit un lien entre les éléments du cycle de vie et évite ainsi le cloisonnement du cycle de vie de la conduite en des données essentiellement indépendantes et en silos fonctionnels, 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 contient une combinaison d'exigences à la fois prescriptives et fondées sur la performance. Dans certains cas, pour lesquels des exigences de spécification existent, il fournit à l'utilisateur la possibilité de parvenir à une solution en utilisant des exigences de performance. Toutefois, le niveau de sécurité atteint en suivant les exigences prescriptives donne les exigences minimales de performance. La capacité à utiliser des solutions fondées sur la performance permet aux compagnies d'avoir recours à de nouveaux équipements ou à des pratiques innovantes pour atteindre le même objectif.

Le présent document a vocation à être utilisé par les compagnies qui n'ont pas encore développé de programme officiel ou sont en train de développer un programme relatif à de nouvelles conduites. Le présent document peut également être utilisé pour l'amélioration continue de programmes existants, à la fois par les compagnies d'exploitation et les organismes de réglementation, afin d'évaluer l'efficacité du programme de gestion de l'intégrité.

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

[ISO 19345-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019>

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

Partie 1:

Gestion de l'intégrité des conduites terrestres durant leur cycle de vie complet

1 Domaine d'application

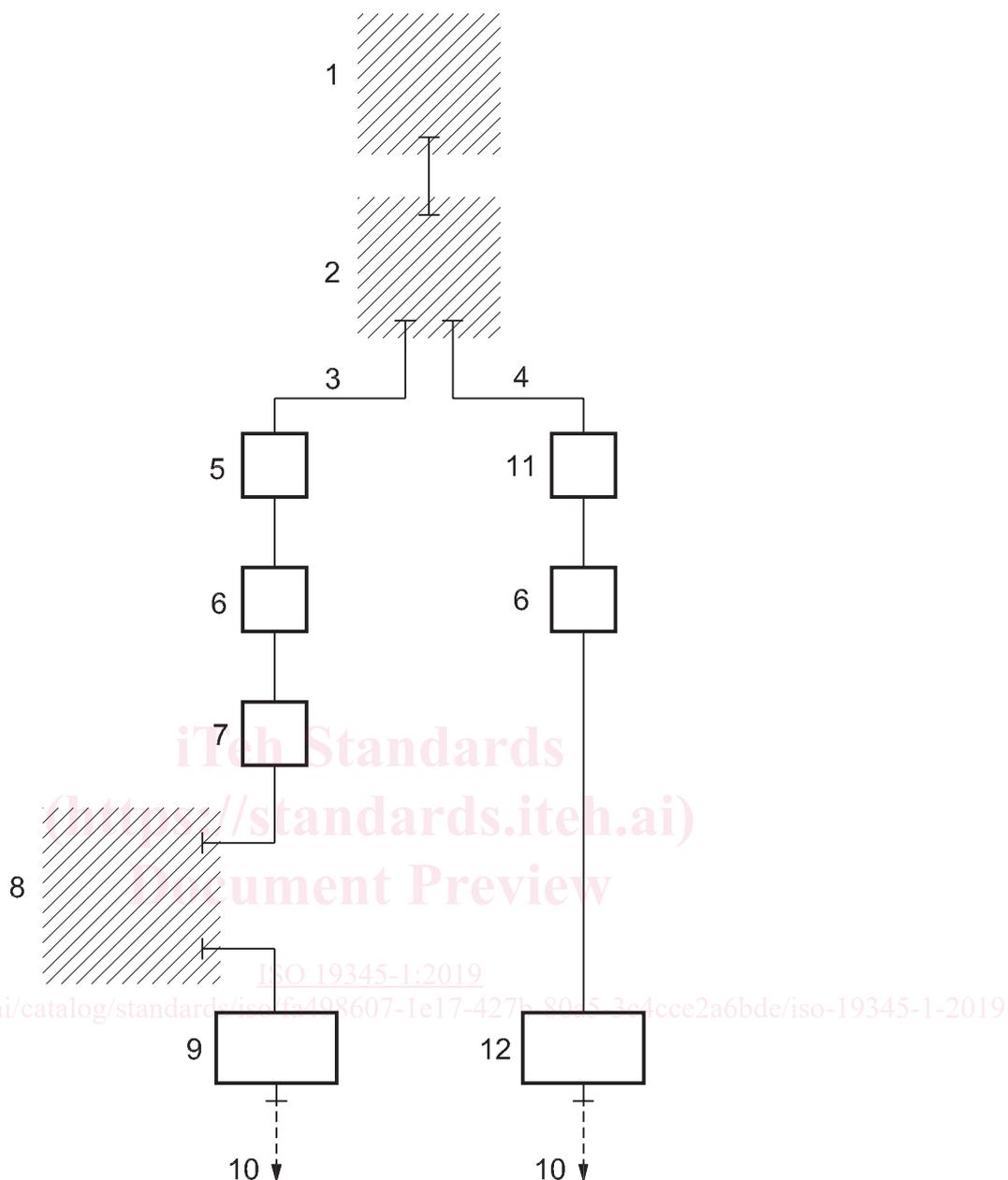
1.1 Le présent document spécifie des exigences et fournit des recommandations relatives à la gestion de l'intégrité d'un système de conduite durant son cycle de vie, ce qui inclut la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation, la maintenance et l'abandon.

1.2 Le présent document s'applique aux systèmes de conduite terrestres utilisés pour le transport dans les industries du pétrole et du gaz naturel, pour le raccordement des puits, aux usines de production, aux usines de transformation, aux raffineries et aux installations de stockage, ainsi qu'à toute partie de conduite construite dans l'enceinte de telles installations à des fins de raccordement. Le périmètre d'application des systèmes de conduites couverts par le présent document est illustré à la [Figure 1](#). Le présent document ne traite pas spécifiquement de l'intégrité des éléments autres que les tubes. Le segment de conduite situé entre l'emplacement du puits et la station collectrice, l'usine de traitement ou l'usine de transformation (entre les installations 1 et 2 de la [Figure 1](#)) est inclus dans le présent document, même si de nombreux éléments obligatoires de ce document sont inapplicables en pratique, étant donné les caractéristiques telles que le diamètre, les paramètres d'exploitation, etc.

1.3 Le présent document s'applique aux conduites rigides en acier. Il ne couvre ni les conduites souples, ni les conduites réalisées à partir d'autres matériaux tels que le plastique renforcé de verre.

1.4 Le présent document ne couvre pas toutes les conditions et compétences techniques qui peuvent être liées à l'intégrité des conduites. L'utilisateur peut évaluer la nécessité d'exigences supplémentaires.

1.5 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) diffèrent du présent document, les dispositions de ce dernier amélioreront la conception et la construction du point de vue de l'intégrité.



Légende

- | | | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------|---|--------------------|----|----------------------------------|
| 1 | emplacement du puits | 5 | station de pompage | 9 | dépôt |
| 2 | station collectrice, usine de traitement ou usine de transformation | 6 | poste à vannes | 10 | distribution |
| 3 | liquide | 7 | stockage | 11 | station de compression |
| 4 | gaz | 8 | raffinerie | 12 | station de réduction de pression |
- éléments de conduites couverts par le présent document
 ———| points de raccordement avec les autres installations
 |----- éléments de conduites non couverts par le présent document
 □ poste/zone de l'installation couvert(e) par le présent document

Figure 1 — Périmètre d'application 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 15589-1, *Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Protection cathodique des systèmes de transport par conduites — Partie 1: Conduites terrestres*

ISO 21809 (toutes les parties), *Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites*

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 du matériau d'un tube ou de la solidité 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 interne en ligne.

3.1.3

évaluation initiale

première évaluation de l'intégrité, avant ou après 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 électriques 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 le rejet d'une conduite peut avoir un effet particulièrement néfaste pour la sécurité publique, les propriétés et l'environnement

Note 1 à l'article: L'emplacement et le domaine d'application des zones de conséquences critiques vont évoluer au fil du temps, avec la mise à disposition de nouvelles données relatives à la population et aux ressources environnementales. 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'évaluation du risque et de l'intégrité.

3.1.8

mise hors service

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, une ride de cintrage ou tout autre changement affectant la circularité de 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 la base de conception est réputée demeurer valide

[SOURCE: ISO 13623:2017, 3.1.2]

3.1.13

évaluation directe de la corrosion externe

processus d'évaluation de l'intégrité utilisé pour localiser la formation éventuelle de corrosion externe, les dommages du revêtement ou les déficiences de la *protection cathodique* (3.1.4) sur une conduite en procédant à des mesures en surface et en les validant au moyen d'excavations afin d'examiner le tube lorsque cela s'avère nécessaire

3.1.14

défaillance

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

3.1.15

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

3.1.16**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

3.1.17**point dur**

augmentation localisée de la dureté à travers l'épaisseur d'un tube, produite durant le laminage à chaud ou le soudage

3.1.18**incident**

rejet involontaire de gaz ou de liquide dû à la *défaillance* (3.1.14) d'une conduite

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

3.1.19**inspection interne en ligne**

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

3.1.20**évaluation de l'intégrité**

processus qui comprend l'inspection et la mise à l'essai d'une conduite en vue d'obtenir ses caractéristiques physiques et d'évaluer l'état de son intégrité par la combinaison d'une analyse des données, l'utilisation de méthodologies d'évaluation de la fiabilité de la structure et une évaluation de l'état de sécurité de la conduite

3.1.21**programme de gestion de l'intégrité**

programme documenté qui spécifie les pratiques utilisées par la compagnie d'exploitation pour gérer de manière proactive 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

3.1.22**prolongation de la durée de vie**

période de temps supplémentaire au-delà de la durée de vie de conception ou de la *durée de vie en service* (3.1.39) prévue à l'origine (mais comprise dans l'évaluation de la durée de vie résiduelle), pour laquelle la permission 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 de la base de conception.

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

3.1.23**classe d'emplacement**

zone géographique classée selon des critères relatifs à la densité de population et à l'activité humaine

[SOURCE: ISO 13623:2017, 3.1.10]

3.1.24**fuite de flux magnétique**

type de technologie d'inspection interne 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 affectent la distribution du flux magnétique dans la paroi. Le modèle de fuite de flux magnétique est utilisé pour détecter et caractériser les anomalies.

3.1.25

gestion du changement

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

3.1.26

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

3.1.27

pression maximale admissible

PMAD

pression interne maximale admissible 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 essais (voir ISO 13623).

3.1.28

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 des rayures, des défauts de fabrication, de l'érosion ou des dommages mécaniques peuvent également aboutir à une perte de métal.

3.1.29

essais non destructifs

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: Les termes «inspection non destructive» (non-destructive inspection, NDI) et «évaluation non destructive» (non-destructive evaluation, NDE) sont également utilisés couramment pour décrire cette technologie.

[ISO 19345-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019)

3.1.30 //standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fa498607-1e17-427b-80a5-3c4cce2a6bde/iso-19345-1-2019

exploitant

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

3.1.31

conduite

composants d'un système de conduite raccordés les uns aux autres afin de transporter des fluides entre les stations et/ou usines, comprenant tubes, gares de lancement et de réception, composants, accessoires, vannes d'isolement et vannes de sectionnement

3.1.32

gestion de l'intégrité de la conduite

ensemble de processus et procédures qui garantissent de manière proactive le transport sûr, écologiquement responsable et sans incident des liquides à travers un système de conduite

3.1.33

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'évaluation du risque (3.1.36) 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