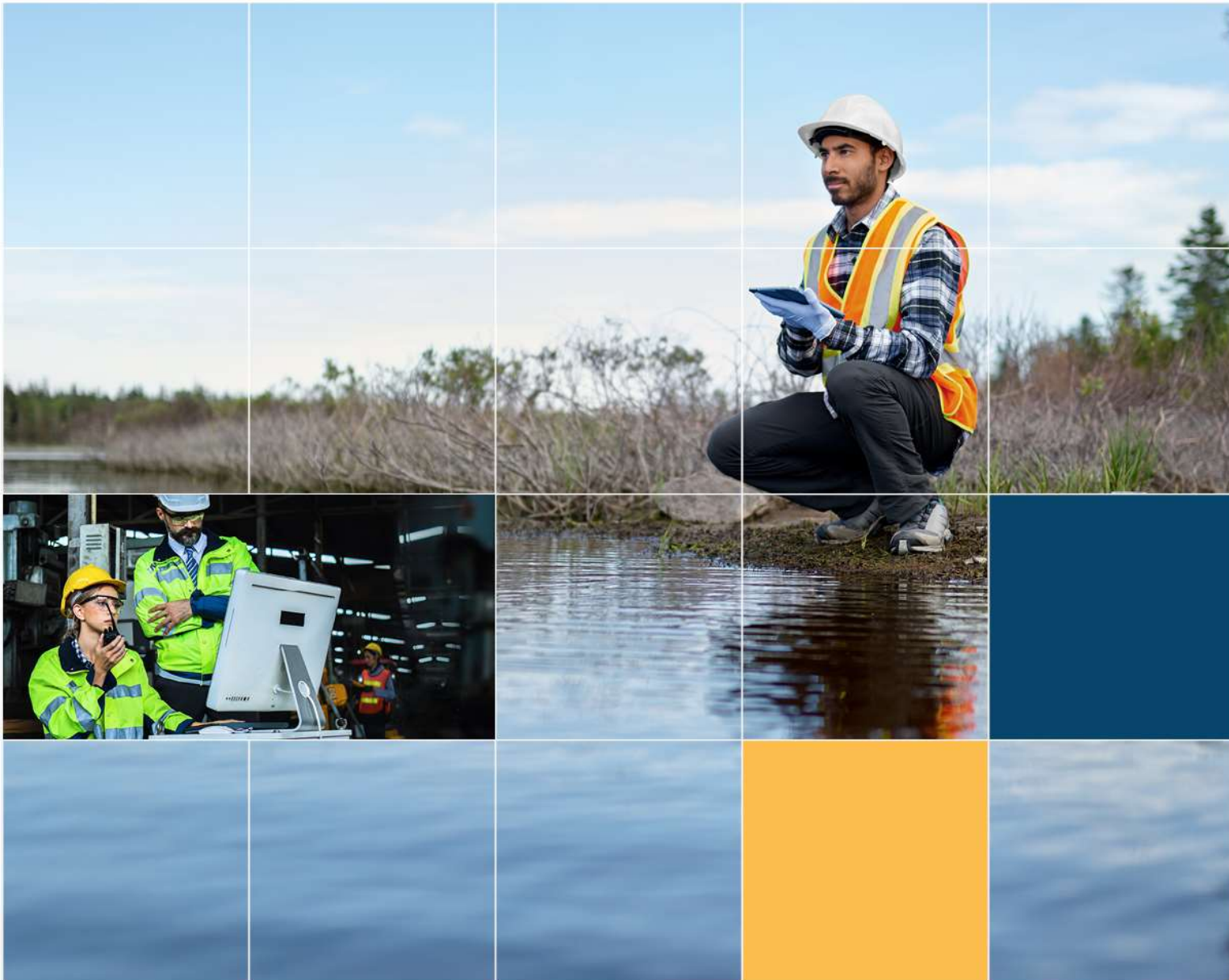




# Mesures de rendement des pipelines

## Rapport sur les données de 2019





## **Autorisation de reproduction**

Le contenu de la publication peut être reproduit à des fins personnelles, éducatives ou sans but lucratif, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission de la Régie de l'énergie du Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que la Régie de l'énergie du Canada soit mentionnée comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie produite en collaboration avec la Régie de l'énergie du Canada ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, faire parvenir un courriel à : [info@rec-cer.gc.ca](mailto:info@rec-cer.gc.ca).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par la Régie de l'énergie du Canada

ISSN 2368-5549

Ce rapport est publié séparément dans les deux langues officielles.  
Pour obtenir un exemplaire sur demande :

Régie de l'énergie du Canada  
Bibliothèque et bureau des publications  
517, Dixième Avenue S.-O.  
Calgary (Alberta) T2R 0A8  
Courriel : [publications@rec-cer.gc.ca](mailto:publications@rec-cer.gc.ca)  
Télécopieur : 403-292-5576  
Téléphone : 403-299-4800  
1-800-899-1265  
Internet : [www.rec-cer.gc.ca](http://www.rec-cer.gc.ca)

Imprimé au Canada

## **Complément d'information**

Pour livrer ses commentaires ou obtenir plus de renseignements sur les mesures de rendement ou le programme de gestion de ces mesures, prière de communiquer avec la Commission par la poste, par courrier électronique, par télécopieur ou par téléphone :

Secrétaire de la Commission  
Régie de l'énergie du Canada  
517, Dixième Avenue S.-O.  
Calgary (Alberta) T2R 0A8  
Télécopieur : 403-292-5503; 1-877-288-8803  
Téléphone : 403-292-4800; 1-800-899-1265  
Courriel : [info@rec-cer.gc.ca](mailto:info@rec-cer.gc.ca)



# Mesures de rendement des pipelines

## Aperçu

Le présent rapport est le septième de la Régie de l'énergie du Canada sur les mesures de rendement des pipelines préparé à partir des données collectées auprès des sociétés soumises à sa réglementation. Il renferme des données pour la période de déclaration de 2019.

Ces rapports renforcent l'approche proactive de la Régie visant à protéger le public et l'environnement. Les mesures de rendement sont une composante nécessaire d'un système efficace de gestion de la sécurité, car elles sont axées sur l'amélioration du rendement des systèmes conçus pour prévenir des incidents possibles (indicateurs avancés) et l'évaluation des incidents liés aux pipelines après qu'ils ont eu lieu (indicateurs tardifs).

La Régie attend des dirigeants de l'industrie qu'ils adoptent ses politiques, buts, processus et méthodes en matière de systèmes de gestion pour communiquer officiellement les valeurs et les attentes qu'ils renferment. Grâce à cette communication formelle, la haute direction élabore le cadre de travail initial de la culture de l'entreprise. Lorsqu'une société est pleinement en mesure d'établir et de maintenir une culture de sécurité positive, elle examine attentivement, comme dans le cadre d'une fonction opérationnelle normale, chaque décision afin de s'assurer que les risques sont pris en considération et gérés de façon appropriée. Elle adopte des mesures de rendement qui donnent un portrait d'ensemble de la société afin de cerner les secteurs présentant certaines faiblesses et de gérer la sécurité de façon proactive avant qu'un incident se produise.

En 2014, la Régie a rendu public un cadre de travail sur la culture de sécurité afin de promouvoir l'apprentissage et la compréhension commune de la notion de culture de sécurité dans le secteur pipelinier. Les initiatives liées aux mesures de rendement et à la culture de sécurité sensibilisent les acteurs quant au rôle des systèmes de gestion et de la culture pour mieux se prémunir contre les accidents. S'il est vrai que les incidents peuvent découler d'une défaillance de la technologie ou de composantes d'un système de gestion, il faut aussi reconnaître qu'ils résultent souvent de l'absence d'une culture axée sur la sécurité.

Pour la Régie, les renseignements émanant de ces mesures avancées de rendement constituent un incitatif pour les sociétés à établir encore plus de mesures de rendement au sein de leur organisation pour les principaux programmes inhérents à tout système de rendement véritable. Grâce à un ensemble complet de mesures, les employés sont informés des éléments mesurés, et il est possible de faire le suivi des résultats au fil du temps pour sans cesse améliorer les activités et instaurer une culture de sécurité encore plus forte.

La Régie utilisera les données produites par ces mesures pour mieux régler les activités pipelinières de son ressort. En outre, elle continue d'utiliser les données sur les mesures de rendement pour l'aider à planifier ses activités de vérification de la conformité. Les données de ces grands indicateurs sont intégrées à la modélisation et aux analyses de la Régie tenant compte du risque. Ces renseignements supplémentaires lui tracent un portrait plus complet des activités des sociétés pipelinières qu'elle réglemente.

La Régie évalue également les données liées au rendement pour voir si l'information fournie par les sociétés valide ses propres constatations et si le nombre d'activités liées à la sécurité prévues par ces mêmes sociétés est approprié. Si des incohérences sont relevées, la Régie prendra des mesures pour y remédier.

### **Format des données sur les mesures de rendement**

Les mesures de rendement ont été élaborées dans le cadre d'une consultation publique afin de couvrir les activités clés des programmes exigés par la Régie :

1. Gestion de la sécurité
2. Sûreté
3. Gestion des situations d'urgence
4. Gestion de l'intégrité
5. Protection de l'environnement
6. Prévention des dommages

Pour faciliter la production des rapports et l'échange de données, chaque mesure de rendement est quantitative (nombres et pourcentages).

Pour la plupart des mesures, les rapports sont établis par réseau. Par contre, pour certaines autres, les données déclarées doivent porter sur des installations précises. Ces exceptions sont indiquées dans les notes d'orientation.

La Régie a reçu des données de 23 sociétés propriétaires de 23 réseaux pipeliniers et de 110 pipelines individuels. Les données ont été regroupées en catégories en fonction du produit (liquides ou gaz) et de la longueur du pipeline (plus de 50 kilomètres et inférieur à ou supérieur à 5 000 kilomètres).

Le présent rapport renferme des données sur les mesures de rendement pour 2019. Leur moyenne peut se situer sous 1 pour un élément précis, comme par exemple les exercices d'intervention d'urgence, car leur nombre peut être inférieur à celui des sociétés dans son ensemble. Dans la plupart des cas, les valeurs obtenues ont été arrondies à l'entier supérieur s'il y a lieu.

## **Lignes directrices**

Des notes d'orientation sont fournies avec chaque mesure pour une plus grande exactitude des rapports soumis par les sociétés, une compréhension généralisée et une application uniforme. Sont aussi incluses la définition et la description des termes employés ainsi que leur interprétation.

## **Mise en œuvre**

Les mesures de rendement sont aussi affichées sur le site Web de la Régie ([www.rec-cer.gc.ca](http://www.rec-cer.gc.ca)) dans la section Sécurité et environnement.

Les sociétés choisies par la Régie, en fonction du nombre de kilomètres de pipelines qu'elles possèdent, sont tenues de déposer de telles données. La Régie exige des sociétés qu'elles soumettent leurs données par voie électronique (pour l'année civile qui précède) au plus tard le 1<sup>er</sup> avril de chaque année. Les formulaires de rapport et les instructions de dépôt se trouvent sur le site Web de la Régie.

Les sociétés qui relèvent depuis peu de la compétence de la Régie devraient s'adresser à elle pour savoir si elles doivent lui transmettre ces mesures. Cependant, toutes sont encouragées à s'en servir dans le cadre de leur système de gestion intégrée.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Mesures de rendement des pipelines</b> .....	<b>i</b>
Aperçu.....	i
Format des données sur les mesures de rendement.....	ii
Lignes directrices .....	iii
Mise en œuvre.....	iii
<b>1. Mesures de rendement de la gestion de la sécurité</b> .....	<b>1</b>
1.1 Vérification de la sécurité des installations .....	1
1.2 Mesures préventives et correctives.....	3
1.3 Quasi-incidents.....	5
<b>2. Mesures de rendement de la sûreté</b> .....	<b>7</b>
2.1 Formation et compétences .....	7
<b>3. Mesures de rendement de la gestion des urgences</b> .....	<b>10</b>
3.1 Exercices d'intervention en cas d'urgence.....	10
3.2 Communication .....	12
3.3 Formation et compétences .....	14
3.4 Coordination des activités opérationnelles .....	16
<b>4. Mesures de rendement de la gestion de l'intégrité</b> .....	<b>18</b>
4.1 État du pipeline .....	18
4.2 Inspection de l'équipement .....	22
4.3 Inspection de la tuyauterie des installations .....	25
4.4 Efficacité de l'inspection des installations .....	27
4.5 Évaluation des dangers relatifs aux pipelines .....	28
4.6 Arrêts pour contrôle des dangers .....	30
<b>5. Mesures de rendement de la protection environnementale</b> .....	<b>32</b>
5.1 Formation sur le programme .....	32
5.2 Formation propre à un chantier.....	35
5.3 Remise en état des terres agricoles .....	37
5.4 Résolution des enjeux environnementaux .....	39
5.5 Inspections environnementales.....	42
<b>6. Mesures de rendement de la prévention des dommages</b> .....	<b>44</b>
6.1 Information du public sur les pipelines.....	44
<b>Annexe A – Tableaux</b> .....	<b>47</b>



# 1. Mesures de rendement de la gestion de la sécurité

## 1.1 Vérification de la sécurité des installations

### Lignes directrices

La présente mesure vise l'exécution des inspections de sécurité prévues des installations de manière à prévenir tout préjudice pour les employés, la population et l'environnement. La présente mesure relève de l'alinéa 6.5(1)u) du *Règlement de la Régie canadienne de l'énergie sur les pipelines terrestres* (le « RPT »), qui exige d'établir et de mettre en œuvre un processus en vue de l'inspection et de la surveillance des activités dans le but d'évaluer le caractère adéquat et l'efficacité du programme de gestion de la sécurité.

### Nombre moyen d'inspections de sécurité des installations prévues et menées (inspections par réseau pipelinier)

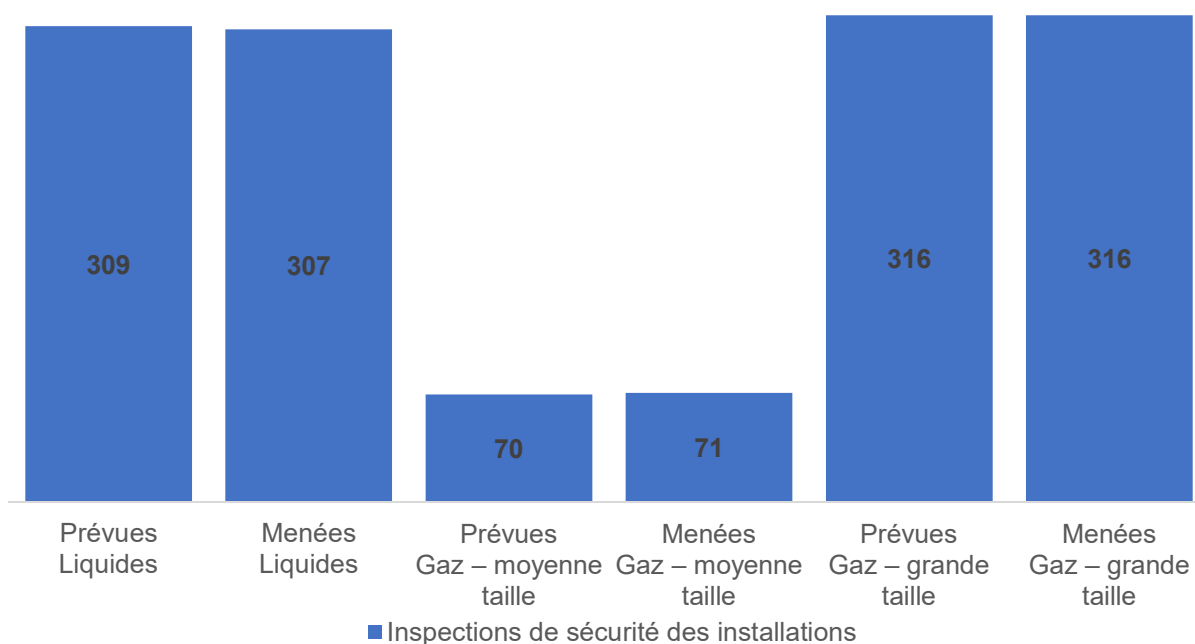


Figure 1.1

### Qu'entend-on par « installation »?

Aux fins de la présente mesure, les stations de pompage, de compression et de comptage, les dépôts de vannes de sectionnement de canalisation principale, les parcs de stockage, les terminaux et les gares de lancement et de réception de racleurs font partie des installations intégrées à un pipeline. Cette définition devrait correspondre à celle qui figure dans la norme CSA Z662 *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Le RPT définit la norme CSA Z662 comme la norme CSA ayant pour titre *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz* avec ses modifications. Les sociétés devraient donc utiliser la version la plus récente de cette norme pour déclarer les données relatives à toutes les mesures de rendement.

### Qu'est-ce qu'une « inspection »?

Aux fins de la présente mesure, une vérification des lieux de travail menée à une installation selon les exigences du système de gestion du programme d'intégrité ou de sécurité d'une société constitue une inspection. Une inspection peut porter sur l'installation et l'équipement pour la sécurité aussi bien des procédés que du milieu de travail.

Les inspections menées en suivi de mesures correctives ne relèvent pas de la présente mesure (voir plutôt Mesure de rendement de la gestion de la sécurité n° 2). Bien que tenant une grande place dans un programme de sécurité, elles ne figurent pas dans la présente mesure, puisque le nombre des inspections en question peut varier selon les situations.



## 1.2 Mesures préventives et correctives

### Lignes directrices

La présente mesure relève des alinéas 6.5(1)r), u) et w) du RPT pour ce qui est du suivi des mesures correctives et préventives et leur exécution en temps utile. Elle aidera également les sociétés à gérer les dangers et à trouver les moyens d'atténuer les risques d'incidents en matière de sécurité. On n'y insiste pas sur l'exécution des mesures dans l'année civile où elles ont été définies. Il s'agit plutôt, comme nous l'avons mentionné, de leur exécution en temps utile.

Les systèmes de gestion de certaines sociétés permettent de faire le suivi **des activités d'exploitation et d'entretien** séparément. Dans ce cas, les données doivent être combinées pour l'établissement du rapport sur la mesure.

### Nombre moyen de mesures préventives et correctives relevées et complétées (nombre par réseau pipelinier)

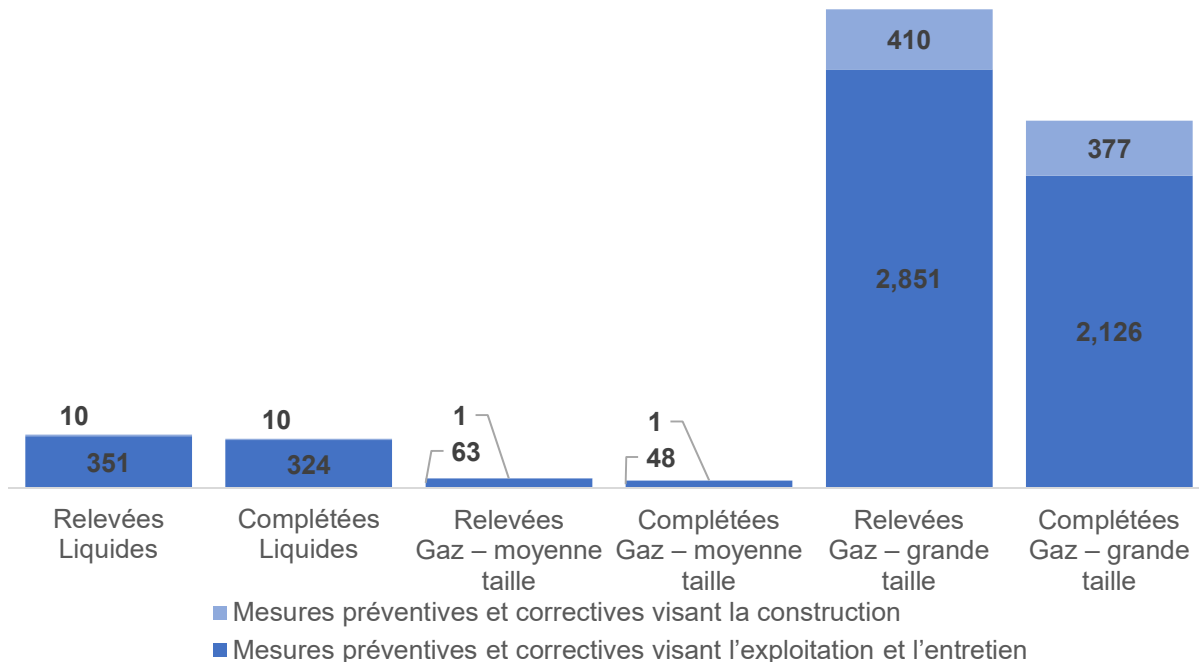


Figure 2.2

### Qu'entend-on par « mesure corrective et préventive »?

Les mesures correctives et préventives sont des mesures que la société a jugées nécessaires en se fondant sur les données d'inspections, d'audits et d'enquêtes internes. Les données déclarées portent à la fois sur les mesures correctives et les mesures préventives.

L'enquête est un examen d'une situation dangereuse, consécutif à un quasi-incident ou à un incident. Lorsqu'une enquête donne lieu à des mesures correctives ou préventives, celles-ci doivent figurer à ce titre dans le rapport pour la présente mesure.

**Comment se fait le suivi de mesures correctives si elles sont définies dans une année civile, mais exécutées dans une autre année civile?**

On sait que certaines mesures ne peuvent être exécutées dans l'année civile où elles sont définies. Certaines peuvent exiger plus de temps ou être définies trop tard dans l'année. Toute mesure corrective ou préventive non exécutée dans une année civile est reportée à l'année qui suit. Elle doit être reconnue dans le système de gestion au début de l'année civile qui suit. Elle sera complétée par de nouvelles mesures définies au cours de l'année en question.

**Qu'entend-on par « construction »?**

Il s'agit des activités menées par les employés, entrepreneurs et autres personnes participant à la construction d'un pipeline.





### 1.3 Quasi-incidents

#### Lignes directrices

Aux fins de la présente mesure, on suit la déclaration et la prise en charge des quasi-incidents en gestion des dangers conformément à l'alinéa 6.5(1)s) du RPT de manière à réduire les risques d'incidents de sécurité liés aux procédés pipeliniers et de santé-sécurité au travail.

#### Nombre moyen de quasi-incidents signalés et réglés par une personne compétente (nombre par réseau pipelinier)

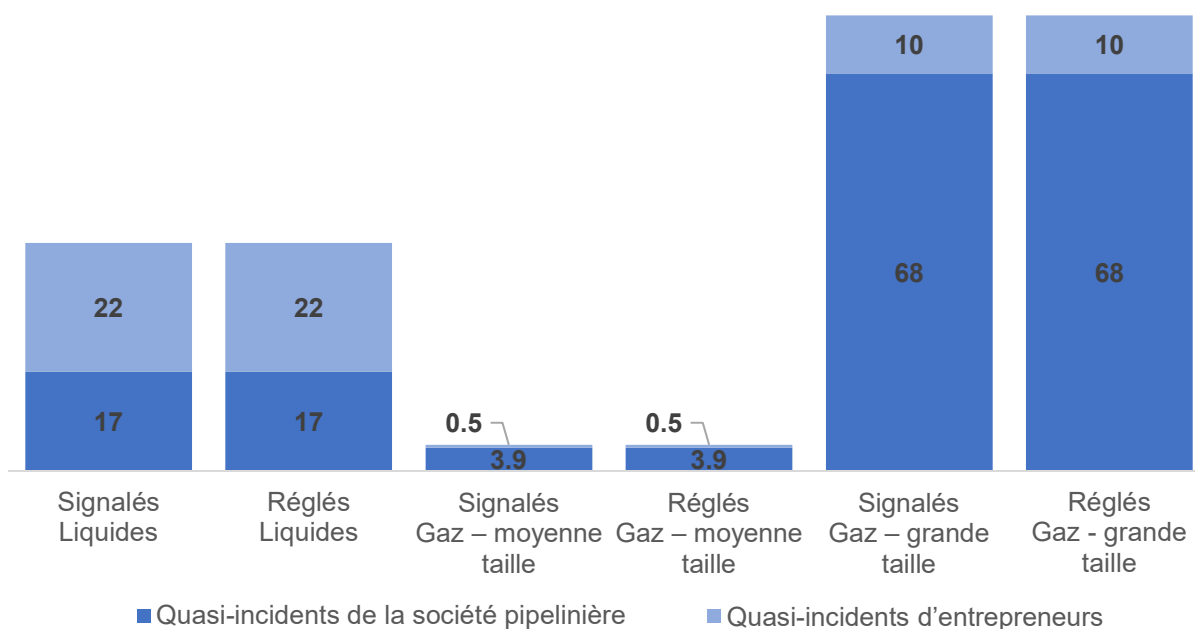


Figure 3.3

#### Qu'est-ce qu'un « quasi-incident »?

Un quasi-incident est un événement non souhaitable qui, dans des conditions légèrement différentes, aurait pu causer des blessures corporelles ou entraîner des dommages à la propriété, à l'équipement ou à l'environnement. Les quasi-incidents surgissent lors d'activités d'exploitation, d'entretien ou de construction menées par les sociétés. La définition ne vise pas les autres sociétés, la population ni les incidents pipeliniers concernant des tiers, car ces quasi-incidents devraient être gérés dans le cadre d'un programme de prévention des dommages.

Pour qu'une société produise un bon rapport sur cette mesure, elle pourrait avoir à donner des directives précises à chaque entrepreneur de sorte que tous les quasi-incidents soient déclarés et examinés. Le rapport en question devrait être inclus dans le programme de gestion de la sécurité d'une société, conformément à l'alinéa 6.5(1)r) du RPT.

### **Qu'entend-on par « question réglée » et « personne compétente »?**

Cette expression (question réglée) signifie qu'une action corrective ou préventive a été jugée nécessaire et que les mesures requises ont été prises. Dans certains cas, aucune mesure n'est requise, mais il faut prendre rapidement la décision d'évaluer le risque et d'adopter des mesures correctives ou préventives.

*Personne compétente pour une société pipelinière :* La détermination de la nécessité pour une société de prendre des mesures doit revenir à une personne qui est compétente (possédant les qualifications, la formation et l'expérience pour enquêter sur les incidents liés à la sécurité). Ce jugement doit être revu par une autorité appropriée (c.-à-d. par la direction) qui confirmera que la décision était appropriée, que la leçon à en tirer a été assimilée et que l'information a été communiquée aux travailleurs pour les sensibiliser et éviter que la situation ne se reproduise.

*Personne compétente pour un entrepreneur :*

La détermination de la nécessité pour une société de prendre des mesures doit aussi revenir à un entrepreneur si :

- A. le quasi-incident résulte d'une action menée par celui-ci;
- B. l'entrepreneur est compétent (c.-à-d. possède les qualifications, la formation et l'expérience pour enquêter sur les incidents liés à la sécurité).

La détermination doit être revue par une autorité compétente. Dans le cas des entrepreneurs, il s'agit :

- A. de la direction de cette entreprise (dans ce cas, la société pipelinière doit être informée de ce constat);
- B. de la direction de la société pipelinière.

L'autorité compétente doit procéder à cet examen pour confirmer que le constat était approprié, que la leçon à en tirer a été assimilée et que l'information en question a été communiquée aux travailleurs pour les sensibiliser et éviter que la situation ne se reproduise.

## **2. Mesures de rendement de la sûreté**

### **2.1 Formation et compétences**

#### **Lignes directrices**

Les employés sont le meilleur atout d'une société en matière de sûreté; tout le personnel doit connaître le programme de gestion de la sûreté de la société, ainsi que le rôle et les responsabilités de chacun dans ce programme.

Aux fins de la présente mesure, on recueille des données sur le programme de formation des sociétés en matière de sûreté.

Les renseignements recueillis dans cette mesure ne devraient pas comprendre de données sur le processus de sensibilisation de la société à la sûreté. La Régie reconnaît que les initiatives de sensibilisation à la sûreté (sous forme d'affiches, de bulletins ou d'avis dans l'intranet de la société, etc.) constituent des éléments de choix dans l'ensemble de son programme de gestion de la sûreté. Il reste que ces initiatives de sensibilisation ne doivent pas remplacer le besoin de former chaque employé.

Le paragraphe 6.5(1) du RPT indique qu'une société est tenue, dans le cadre de son programme de gestion :

- (j) d'établir et de mettre en œuvre un processus pour établir les compétences requises et élaborer des programmes de formation à l'intention des employés et de toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci afin de leur permettre de s'acquitter de leurs tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement;
  
- (k) d'établir et de mettre en œuvre un processus pour s'assurer que les employés et toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci sont formés et compétents et pour les superviser afin qu'ils puissent s'acquitter de leurs tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement.

**Nombre moyen d'employés dont la formation sur la sûreté est à jour ou qui doivent suivre une telle formation (nombre par réseau pipelinier)**

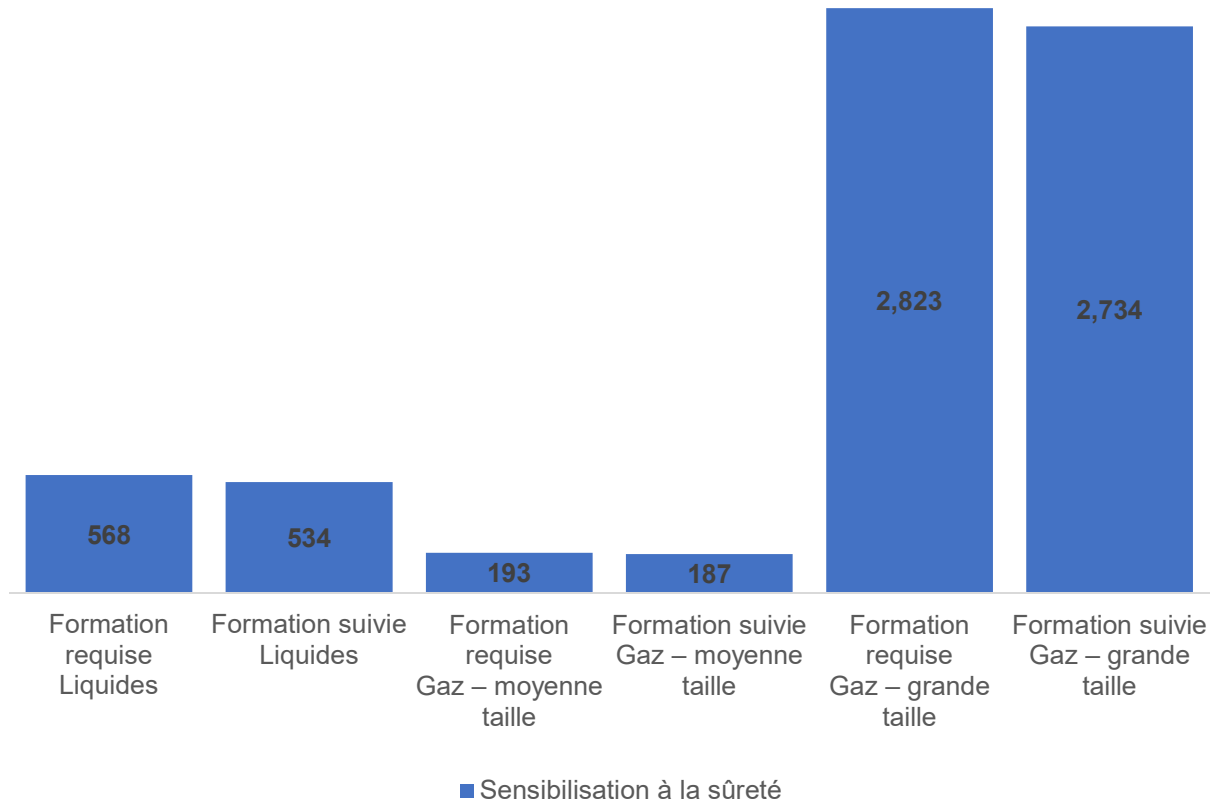


Figure 2.1

**Qu'entend-on par « employé d'une société »?**

La présente mesure s'applique à tous les employés d'une société. Cela inclut les employés dont le travail concerne l'état normal, anormal ou perturbé des pipelines réglementés par la Régie. Elle s'applique également aux employés qui travaillent au même endroit, mais ne sont pas directement concernés par les pipelines réglementés par la Régie.

Le système de gestion de la société devrait indiquer les consultants et entrepreneurs, le cas échéant, qui ont besoin d'une formation relative à la sûreté. Cette mesure vise également ces consultants et entrepreneurs.

L'alinéa 6.5(1)l) du RPT impose à une société d'établir et de mettre en œuvre un processus pour informer les employées et toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci de leurs responsabilités. L'alinéa 6.5(1)q) du RPT énonce l'obligation pour une société d'établir et de mettre en œuvre un processus pour coordonner et contrôler les activités opérationnelles des employés et de toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci afin que chacun soit au courant des activités des autres.



**Qu'entend-on par « formation à jour en matière de sûreté »?**

Il y a formation à jour sur la sûreté lorsque, à la fin de la période visée par le rapport, un employé a reçu la formation imposée par le programme de formation en sûreté de la société. Ce programme définira le degré de formation dont chaque employé a besoin et le laps de temps entre la formation initiale et la formation de suivi.

À l'article 8.3.2 de la norme CSA Z246.1, *Gestion de la sûreté dans l'industrie du pétrole et du gaz naturel*, on recommande une reprise de la formation tous les 24 mois. On s'attend à ce que les sociétés définissent dans leur système de gestion l'échéance de reprise de la formation de suivi en fonction des besoins de formation en matière de sûreté.

Le type et l'étendue de la formation peuvent varier selon le poste occupé par un employé au sein de l'entreprise et son lieu de travail. Par exemple, un employé travaillant dans une entreprise peut recevoir de la formation sur la manutention du courrier ou les mesures de protection des renseignements. Par contre, le personnel d'exploitation sur le terrain serait formé plutôt sur les activités suspectes et la photographie ou sur la détection et la manipulation des colis suspects. Enfin, les employés dont les fonctions sont liées à la sûreté pourraient recevoir une formation plus poussée sur la documentation, le signalement et la gestion des incidents liés à la sûreté.

La formation en matière de sûreté est une activité structurée d'apprentissage à laquelle se rattache une méthode d'évaluation des compétences du participant. Quelques exemples :

- un module informatique avec épreuve ou examen;
- une formation assurée par un moniteur avec épreuve ou examen.

Pour cette mesure de rendement, les sociétés ne doivent pas nécessairement préciser le type de formation sur la sûreté donnée aux employés. Toutefois, on s'attend à ce qu'elles disposent d'un mécanisme interne pour recueillir cette information avec les autres mesures de rendement en matière de sûreté pour le rapport annuel qu'exige le paragraphe 6.6(1) du RPT. Cela sera vérifié par la Régie dans le cadre de ses activités de vérification de la conformité.

### 3. Mesures de rendement de la gestion des urgences

#### 3.1 Exercices d'intervention en cas d'urgence

##### Lignes directrices

La présente mesure vise à recueillir des renseignements sur l'état de préparation des sociétés appelées à atténuer les dangers et les risques liés aux interventions en cas d'urgence. Les alinéas 6.5(1)f), t) et u) du RPT orientent les processus du système de gestion qui sont nécessaires à ces mesures d'atténuation. Chaque catégorie d'exercices relevant de cette mesure doit être déclarée séparément.

##### Nombre moyen d'exercices d'intervention d'urgence prévus et menés (exercices par réseau pipelinier)

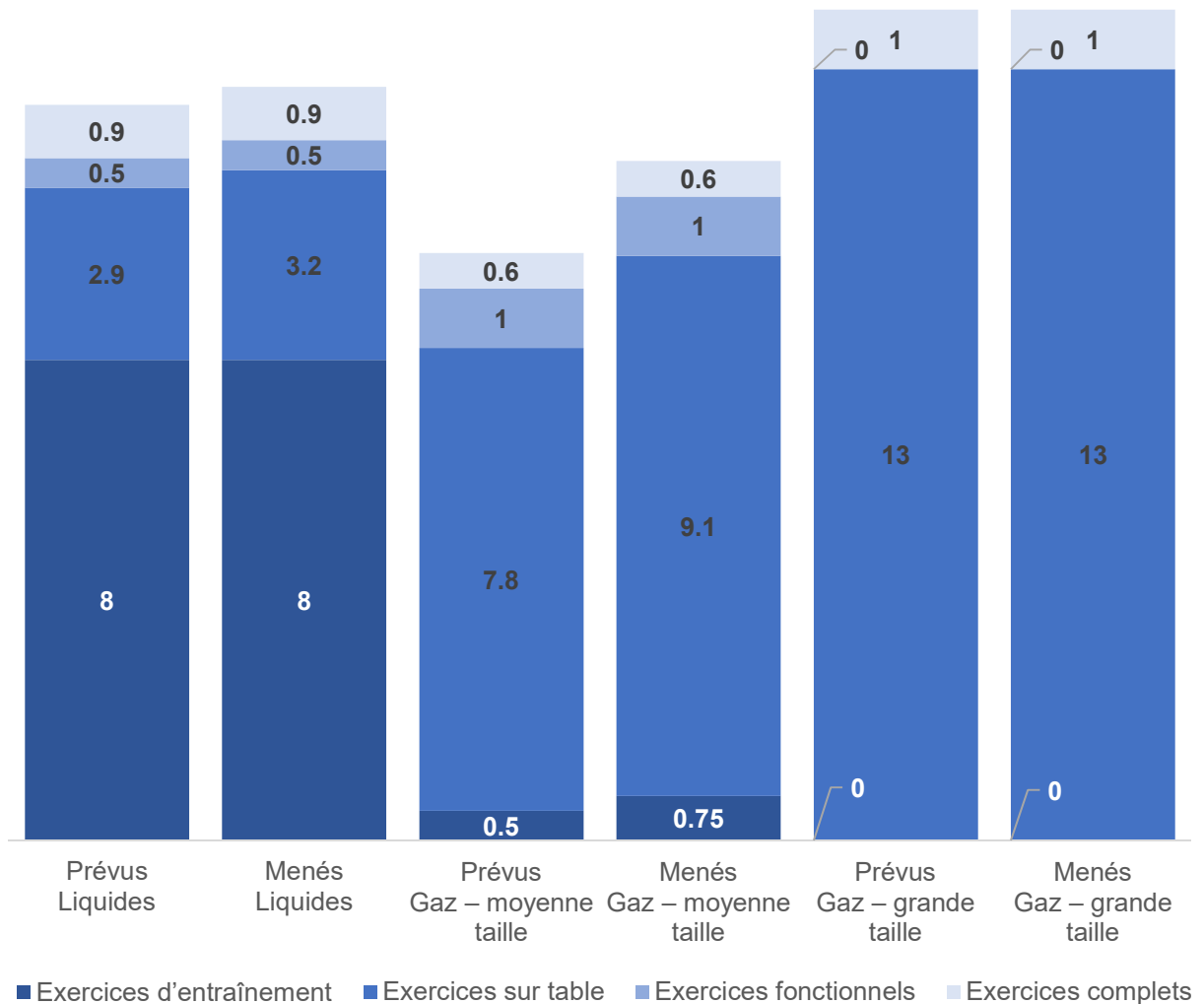


Figure 3.1

### **Qu'entend-on par « exercices d'intervention en cas d'urgence »?**

Pour ces mesures de rendement, les exercices d'intervention en cas d'urgence sont définis comme suit :

- Exercices d'entraînement : activités supervisées permettant de vérifier une opération ou une fonction déterminée. Les exercices directs servent communément à former à l'utilisation d'un nouveau matériel, à faire l'essai de nouvelles procédures, à permettre d'exercer et de maintenir des compétences ou à préparer des exercices plus complexes. Aux fins de cette mesure, on exclut les exercices de repérage de travailleurs en détresse et les exercices d'évacuation en cas d'incendie et on ne doit donc pas les déclarer.
- Exercices sur table : analyses animées d'une situation d'urgence dans un environnement détendu. Ils visent à favoriser une discussion constructive pendant que les participants examinent et résolvent des problèmes à partir de plans opérationnels déjà en place; ils permettent aussi de cerner les aspects de ces plans qui doivent être modifiés.
- Exercices fonctionnels : activités menées par un ou plusieurs organismes qui visent à évaluer des capacités et des fonctions multiples en simulation, c'est-à-dire sans déplacement de personnes ni de matériel vers un site réel. Ces exercices sont conçus pour l'évaluation de la gestion de centres d'urgence, de postes de commandement et de quartiers généraux.
- Exercices à grand déploiement : activités menées par plusieurs organismes ou administrations qui requièrent la mobilisation et le déplacement véritable de personnel, de matériel et de ressources, comme si un incident s'était réellement produit.

Les sociétés peuvent se servir d'un incident réel pour mener un exercice si l'incident répond aux mêmes objectifs que l'exercice planifié, s'il se déroule dans la région où un exercice était prévu et si une méthodologie appropriée est utilisée.

### **Quelle est la différence entre un exercice d'entraînement et un exercice fonctionnel?**

Un exercice direct vise une seule fonction et un exercice fonctionnel, une pluralité de fonctions. Dans le premier cas, on déploie réellement des ressources et du personnel, alors que les exercices fonctionnels se font en simulation.

## 3.2 Communication

### Lignes directrices

L'article 33 du RPT stipule que la société doit entrer et demeurer en communication avec les organismes qui peuvent devoir intervenir en cas d'urgence. L'article 34 précise que la société doit prendre toutes les mesures raisonnables pour informer toutes les personnes qui peuvent être associées à une activité d'intervention en cas d'urgence sur le pipeline des pratiques et procédures en vigueur. L'article 32 exige que l'information fournie par une société soit conforme aux dispositions de son manuel des mesures d'urgence.

Lorsque survient une situation d'urgence, on peut avoir besoin de l'aide d'une diversité de premiers intervenants (pompiers, policiers, personnel médical, etc.), ainsi que d'autres personnes. Il est essentiel pour la protection de tous que, préalablement à toute situation d'urgence, on connaisse les dangers possibles et les rôles respectifs des employés de la société, des premiers intervenants et des autres personnes.

### Nombre moyen d'activités de liaison liées à la gestion des urgences prévues et menées (activités par réseau pipelinier)

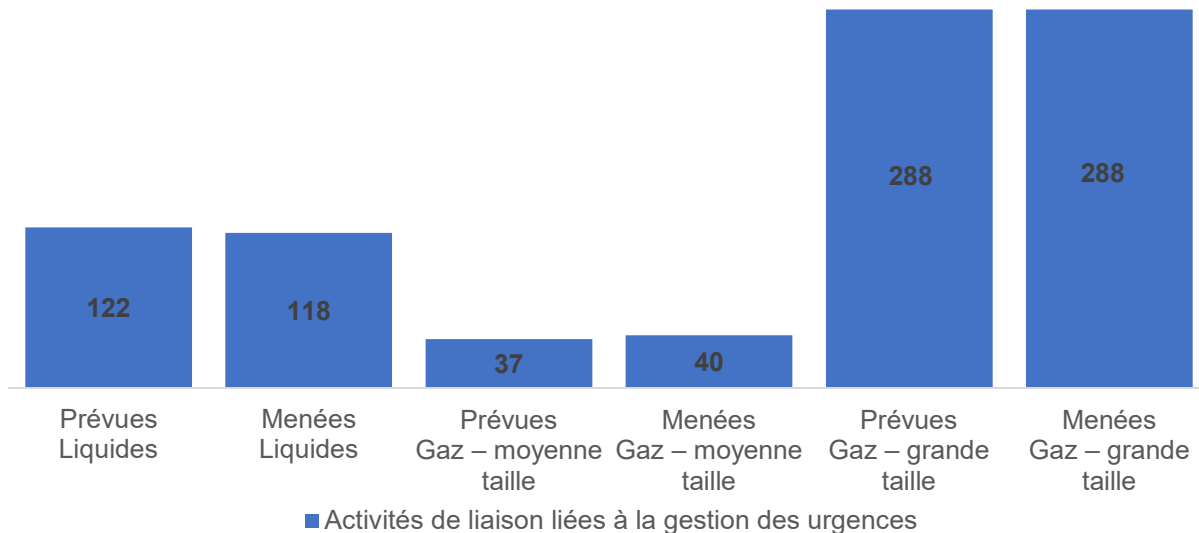


Figure 3.2

### Qu'entend-on par « parties à une intervention »?

Les parties à une intervention sont notamment la police, le service des incendies, le service d'intervention médicale et tous les autres organismes compétents (services de secours mutuels, entrepreneurs, coopératives antidéversements, ministères et organismes gouvernementaux [Régie de l'énergie du Canada, Bureau de la sécurité des transports, etc.], groupes autochtones s'il y a lieu, personnes pouvant être associées à une activité d'intervention en cas d'urgence sur un pipeline ou à proximité d'un pipeline).

### Qu'entend-on par « activités de liaison »?

Une activité de liaison est un échange d'information pour une concertation et une collaboration avec les parties à une intervention. Voici des exemples de renseignements relevant d'un tel échange :

- nature et lieu des installations d'une société;
- ensemble des produits dangereux pouvant être transportés dans un pipeline ou stockés en grande quantité dans les installations d'une société;
- rôles clés du personnel et des organismes associés à une intervention d'urgence;
- capacités d'intervention (personnes, équipement, etc.);
- procédures et pratiques d'intervention en cas d'urgence selon ce que prévoit le manuel des mesures d'urgence.

Voici des activités de liaison pouvant être déclarées aux fins de la présente mesure : réunions, conversations téléphoniques, séances d'information, présentations, entre autres.

Si plusieurs parties sont associées à une activité de liaison intégrée, chaque participant est considéré comme exerçant une activité de liaison aux fins de la présente mesure.



### 3.3 Formation et compétences

#### Lignes directrices

L'article 46 du RPT stipule qu'une société doit établir et mettre en œuvre un programme de formation pour ceux de ses employés qui participent directement à l'exploitation du pipeline. Il exige de ce programme qu'il informe les employés des mesures d'urgence énoncées dans le manuel des mesures d'urgence et du mode de fonctionnement de tout l'équipement qu'ils sont raisonnablement susceptibles d'utiliser.

De plus, le manuel des mesures d'urgence devrait indiquer les rôles et responsabilités des employés et entrepreneurs de la société. Les employés et le personnel des entrepreneurs dont il est question dans la mesure sont ceux qui ont un rôle à jouer d'après le manuel des mesures d'urgence.

**Nombre moyen d'employés et d'entrepreneurs devant jouer un rôle et assumer une responsabilité en cas d'urgence et dont la formation en lien avec ce rôle et cette responsabilité est à jour (nombre par réseau pipelinier)**

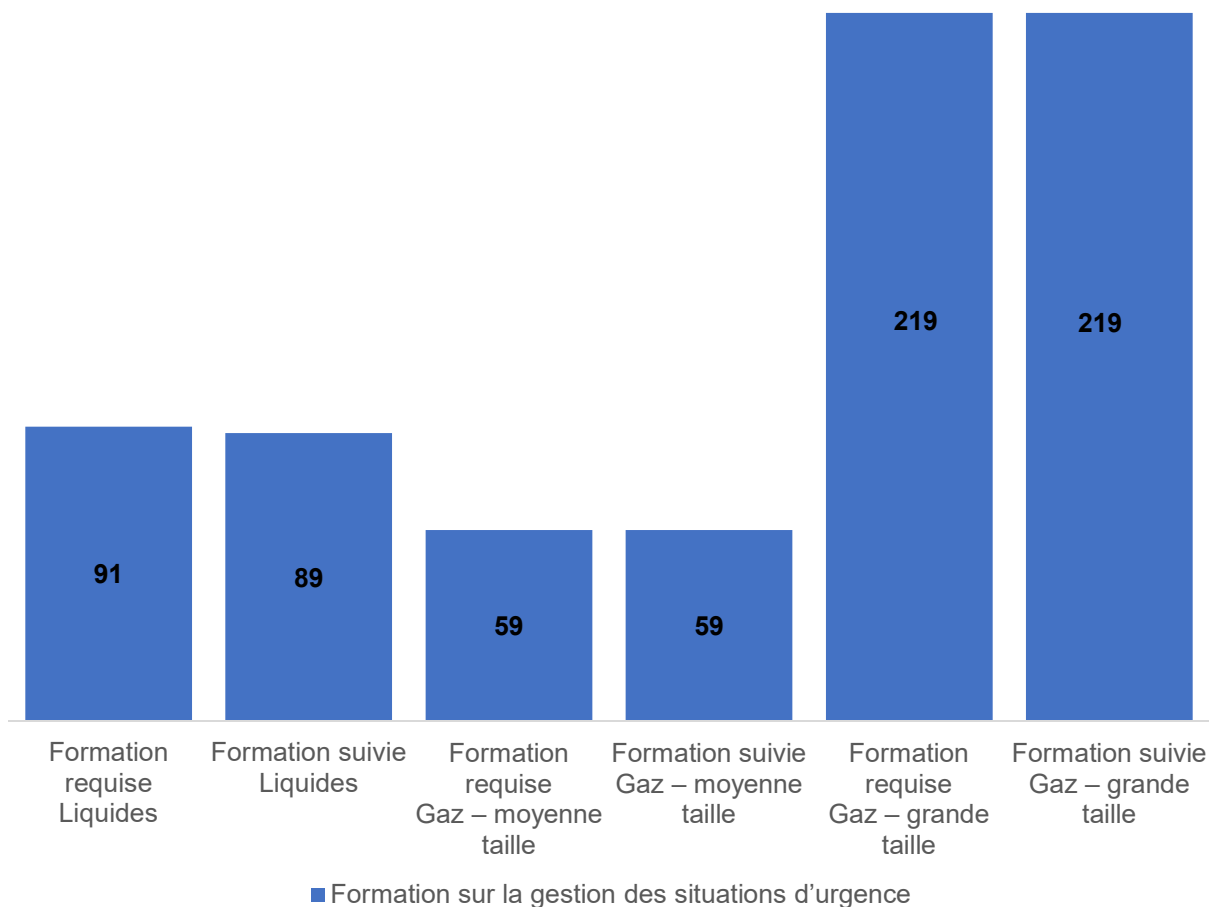


Figure 3.3

### **Comment un entrepreneur s'acquitte-t-il du rôle que lui assigne le manuel des mesures d'urgence?**

Souvent, les entrepreneurs assument le rôle de la société en intervenant en son nom ou en exerçant une fonction critique de commandement. Aux fins de la présente mesure, ils sont considérés comme équivalents au personnel de la société. Les entrepreneurs qui satisfont aux exigences contractuelles d'équipement ou de fournitures « selon les besoins » ne sont pas visés par cette mesure.

### **Qu'entend-on par « personnes formées »?**

Il s'agit des employés ayant reçu la formation sur les mesures d'urgence exposées dans le manuel des mesures d'urgence et les plans d'intervention en cas d'urgence, ainsi que la formation sur l'utilisation de tout l'équipement d'urgence qu'un employé peut raisonnablement être appelé à utiliser.

Les employés et les entrepreneurs travaillant pour une société le 31 décembre de l'année où les mesures sont déclarées doivent être comptés comme ayant été formés aux fins de la présente mesure. Les employés et les entrepreneurs qui ont été formés plus tôt dans l'année civile, mais qui ne sont plus au service de la société ne doivent pas être comptés, pas plus que les gens qui fournissent des services contractuels « selon les besoins ».

### **Qu'entend-on par « formation à jour »?**

On dit que la formation est à jour si, à la fin de l'année visée par le rapport, les employés ou les entrepreneurs possèdent la formation requise. Les exigences de formation pour les rôles et responsabilités devraient figurer dans un programme de formation, dans un système de gestion de l'entreprise ou dans le programme de gestion des situations d'urgence. Ces processus devraient indiquer la fréquence de la formation. Les employés doivent satisfaire aux exigences minimales précisées dans les processus.

À la fin de la période visée par le rapport, les registres de formation de tous les employés et du personnel des entrepreneurs seront évalués afin de déterminer si la formation correspond aux exigences de l'entreprise. Il est possible que les nouveaux employés n'aient pas reçu toute la formation nécessaire avant la fin de l'année civile, mais l'information dans le rapport doit englober tout le personnel qui n'a pas encore reçu toute la formation, y compris les nouveaux employés.

### 3.4 Coordination des activités opérationnelles

#### Lignes directrices

**Nombre moyen d'employés et d'entrepreneurs devant jouer un rôle et assumer une responsabilité en cas d'urgence et suivant une formation en lien avec ce rôle et cette responsabilité (nombre par réseau pipelinier)**

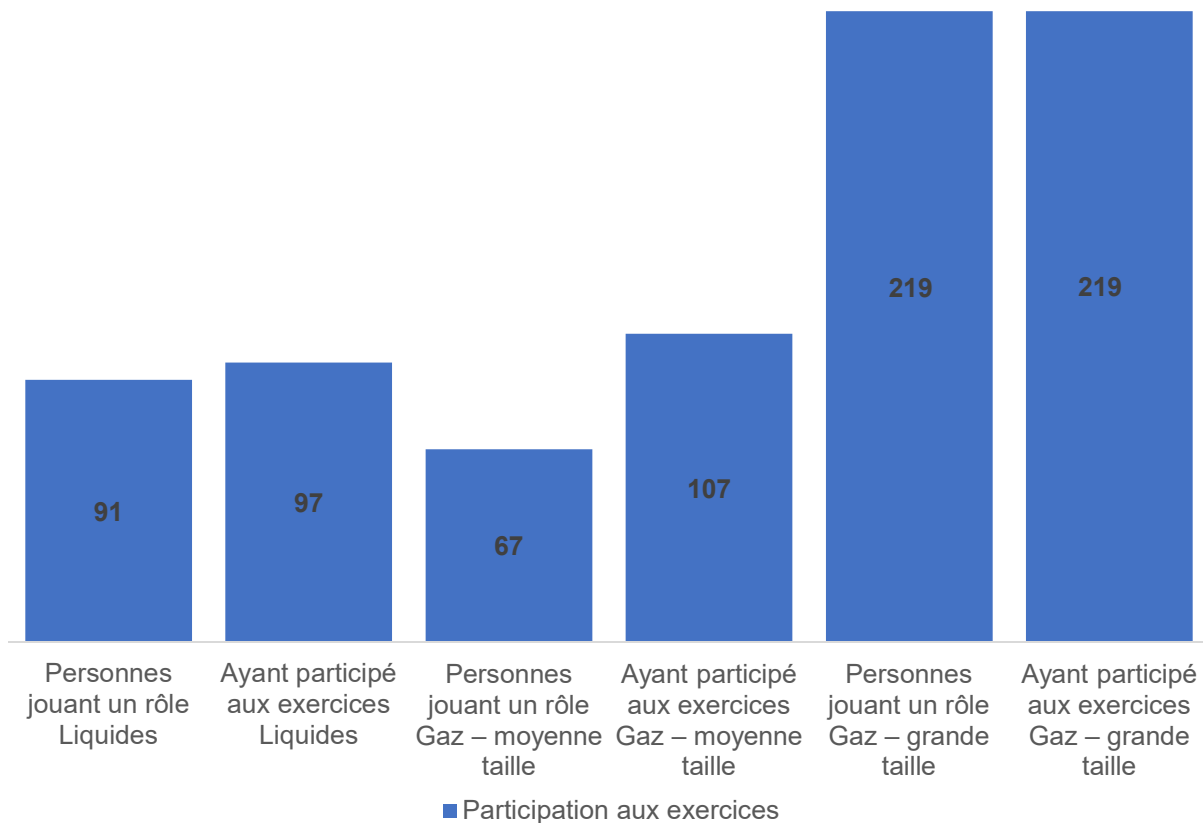


Figure 3.4

#### **Qu'entend-on par « exercices d'intervention en cas d'urgence »?**

Les exercices d'intervention en cas d'urgence et la fréquence des exercices sont abordés dans la mesure de rendement sur la gestion des urgences n° 1.

#### **Quels sont les rôles et responsabilités?**

Le manuel des mesures d'urgence devrait indiquer les rôles et responsabilités des employés et entrepreneurs de la société. Les employés et le personnel des entrepreneurs dont il est question dans la mesure sont ceux qui ont un rôle à jouer d'après le manuel des mesures d'urgence.

Si un employé à qui l'on a confié un rôle dans le manuel des mesures d'urgence a participé à plusieurs exercices, on ne doit le compter qu'une seule fois.



**Qu'entend-on par « entrepreneur »?**

Aux fins de la présente mesure, ce n'est pas un employé d'une société, mais un entrepreneur qui joue un rôle d'intervention en cas d'urgence ou exerce une fonction critique de commandement au nom de la société. Les entrepreneurs en question doivent jouer ce rôle à plein temps et être intégrés au plan de formation de la société (comme s'ils en étaient des employés). Les entrepreneurs qui satisfont aux exigences contractuelles d'équipement ou de fournitures « selon les besoins » ne sont pas visés par cette mesure.

**Qu'en est-il des employés qui participent à un exercice aux États-Unis?**

La situation géographique d'un exercice n'empêche pas de l'inclure dans le rapport si les conditions sont semblables à celles qui prévalent le long du pipeline de la société. Néanmoins, des exercices devraient être effectués au Canada autant que possible pour vérifier l'intégration avec les organismes canadiens.



## 4. Mesures de rendement de la gestion de l'intégrité

### 4.1 État du pipeline

#### Lignes directrices

La présente mesure fournit des données d'évaluation de l'efficacité d'un programme de gestion de l'intégrité (« PGI »), conformément à l'alinéa 6.5(1)u) du RPT. Le PGI d'une société devrait indiquer les activités, les méthodes de collecte de l'information, les données obtenues et les mesures d'atténuation. Le nombre réel de défauts décelés sur le terrain et confirmés par une enquête sur le terrain par rapport au nombre d'anomalies décelées par inspection interne pour enquête sur le terrain constitue une mesure avancée de l'efficacité du PGI. On s'attend à ce que toutes les défauts décelés et vérifiés sur le terrain soient réparés ou atténués.

Compte tenu des délais d'exécution, de l'approbation des permis, des contraintes météorologiques et d'autres facteurs du genre, il est possible que la détection d'une anomalie sur le terrain ne se fasse pas dans la même année de déclaration que l'inspection interne. Ne devraient figurer dans le rapport que les données de la détection sur le terrain (les données d'un examen non destructif [« END »], par exemple) qui ont été obtenues dans l'année visée par le rapport.

#### Nombre moyen d'anomalies décelées pour enquête sur le terrain et d'anomalies décelées constituant des défauts qui ont été réparés (nombre par réseau pipelinier)

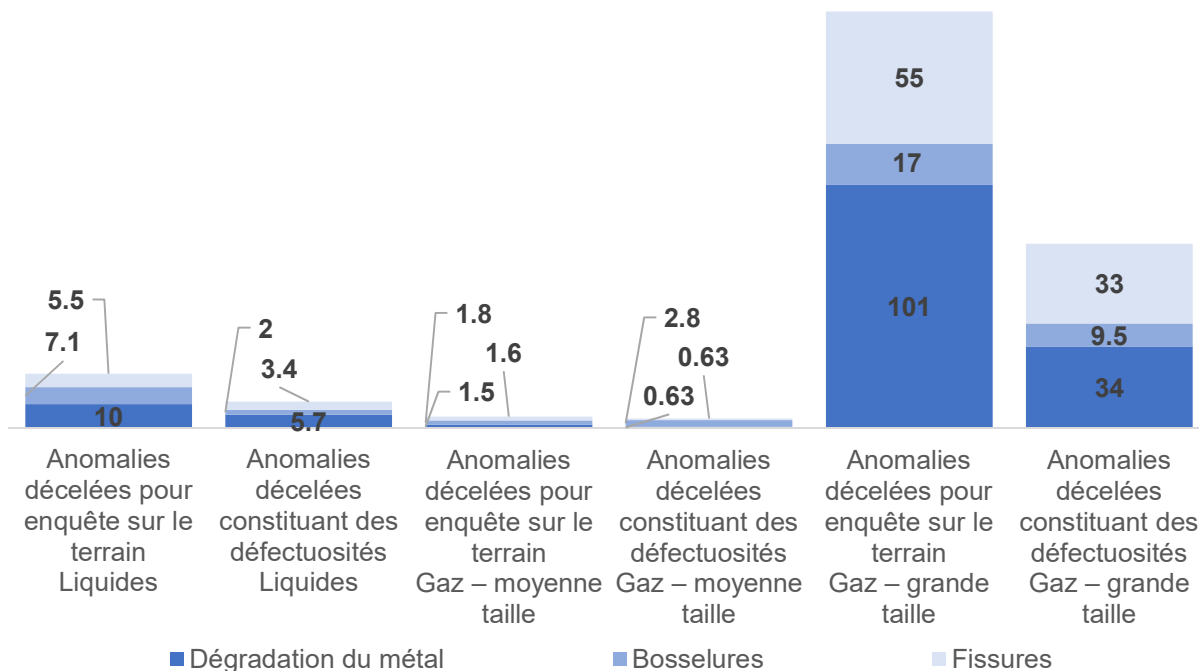


Figure 4.1

### **Qu'est-ce qu'une anomalie décelée à l'inspection interne?**

Il s'agit d'une anomalie non examinée des matériaux ou des soudures des canalisations qui est décelée ou signalée par une inspection interne.

### **Qu'entend-on par « dégradation du métal »?**

C'est une perte d'épaisseur de la paroi (corrosion, rainure, sillon). Ces défauts par dégradation de métal doivent être signalés conformément à l'article 10.10.2.7 (corrosion) et à l'article 10.10.3 (rainures et sillons) de la norme CSA Z662.

### **Qu'entend-on par « bosselure »?**

Une bosselure est une défectuosité décrite à l'article 10.10.4.2 de la norme CSA Z662.

### **Qu'entend-on par « fissures »?**

Les fissures comprennent les fissurations d'origine mécanique et éco-assistées (p. ex., fissuration par corrosion sous contrainte, ou CSC, ou par fatigue-corrosion) dans le corps de la canalisation ou les soudures continues et circulaires, suivant la définition donnée à l'annexe H de la norme CSA-Z662.

En ce qui concerne les fissures et les signalements d'inspection interne, la société doit indiquer comment elle réglera tous les cas de fissuration à la suite d'un tel rapport. Divers termes sont employés pour signaler les fissures : anomalies s'apparentant à une fissure, fêlures, anomalies dans la soudure continue. Cette catégorie comprend toute autre anomalie linéaire assimilable à une fissure aux fins de la présente mesure.

### **Pourquoi réparer les fissures excédant le seuil de 40 % de l'épaisseur de la paroi?**

Toutes les fissures, peu importe la longueur ou la profondeur, sont considérées comme des défectuosités d'après la norme CSA Z662. Cependant, les techniques d'inspection interne ne permettent pas nécessairement de mesurer avec précision les fissures dont la profondeur dépasse 40 % de l'épaisseur nominale de la paroi. Les sociétés doivent donc faire un examen plus approfondi de toutes les fissures dont la profondeur dépasse 40 % de l'épaisseur nominale de la paroi en vue de les réparer ou de les atténuer.

### **Comment les fissures devraient-elles être mesurées?**

La profondeur et la longueur des signes de fissure peuvent être déterminées par les méthodes suivantes : polissage, END, inspection interne ou une combinaison de ces techniques. Le degré d'incertitude de chaque méthode doit être pris en considération au moment de sélectionner les anomalies devant faire l'objet d'une enquête sur le terrain (voir la norme CSA Z662, annexe D).

**Que faire si une colonie de fissures est découverte?**

S'il s'agit de fissures en réseau (p. ex. CSC), la société doit signaler tous les signes de fissure ayant une profondeur dépassant 40 % de l'épaisseur nominale de la paroi.

**Ce signalement remplace-t-il le signalement de CSC importantes?**

À l'heure actuelle, ce signalement ne vise pas à remplacer le signalement de CSC importantes.

**Si une évaluation technique est effectuée, faut-il quand même mentionner les défauts décelés suite à une inspection interne ou à l'enquête sur le terrain, au même titre que celles qui sont prévues dans la norme CSA Z662 ou qui excèdent le seuil de 40 %?**

Oui. Même si une évaluation technique fournit une analyse de criticité indiquant que l'anomalie ou la défectuosité ne risque pas de nuire à l'intégrité du pipeline dans l'immédiat, il faut la signaler, car elle dépasse les seuils considérés comme acceptables.

Les sociétés doivent également déclarer le nombre d'anomalies ou de défectuosités toujours présentes dans le pipeline et qui excèdent les seuils fixés. Elles peuvent donner des éclaircissements sur toute autre mesure prise ou prévue dans le rapport.

**Que contient le rapport d'une société s'il n'y a pas eu d'enquête sur le terrain ni de mesures de réparation ou d'atténuation qui ont été prises?**

Si une société n'a pas fait d'enquête sur le terrain ni pris de mesures de réparation ou d'atténuation d'une anomalie ou si aucune défectuosité n'a été vérifiée sur le terrain, le rapport doit porter la mention « néant » aux fins de la présente mesure. Les sociétés ne devraient déclarer que les activités effectives de détection sur le terrain.

**En quoi consistent les réparations permanentes ou temporaires?**

Les défectuosités peuvent être réparées de façon temporaire ou permanente. Les réparations temporaires et permanentes sont décrites à l'article 10.12 et au tableau 10.1, respectivement, de la norme CSA Z662.

**Qu'est-ce qu'une défectuosité atténuée par une réduction de pression?**

Une défectuosité atténuée par une réduction de pression est une défectuosité décelée sur le terrain qui fait l'objet d'une atténuation par réduction de pression (en vue de rétablir le coefficient de sûreté conformément à la norme CSA Z662). S'il y a réduction de pression comme double mesure de réparation et d'atténuation d'une même défectuosité, la défectuosité en question est déclarée pour la mesure de rendement de la gestion de l'intégrité n° 1.

## Mesures de rendement de la gestion de l'intégrité

Si plusieurs réparations ou mesures d'atténuation sont appliquées à une défectuosité complexe, le rapport doit indiquer le nombre d'anomalies réparées ou atténuées constituant la défectuosité complexe. Par exemple, si la société remplace des tubes pour éliminer une bosselure fissurée, le rapport indiquerait deux anomalies réparées.



## 4.2 Inspection de l'équipement

### Lignes directrices

La présente mesure vise à suivre l'exécution des inspections prévues d'intégrité des installations de manière à prévenir tout préjudice pour les employés, la population et l'environnement. Cette mesure relève de l'alinéa 6.5(1)u) du RPT qui impose un processus d'inspection dans le cadre du PGI.

### Moyenne des inspections de réservoirs prévues par rapport à celles menées

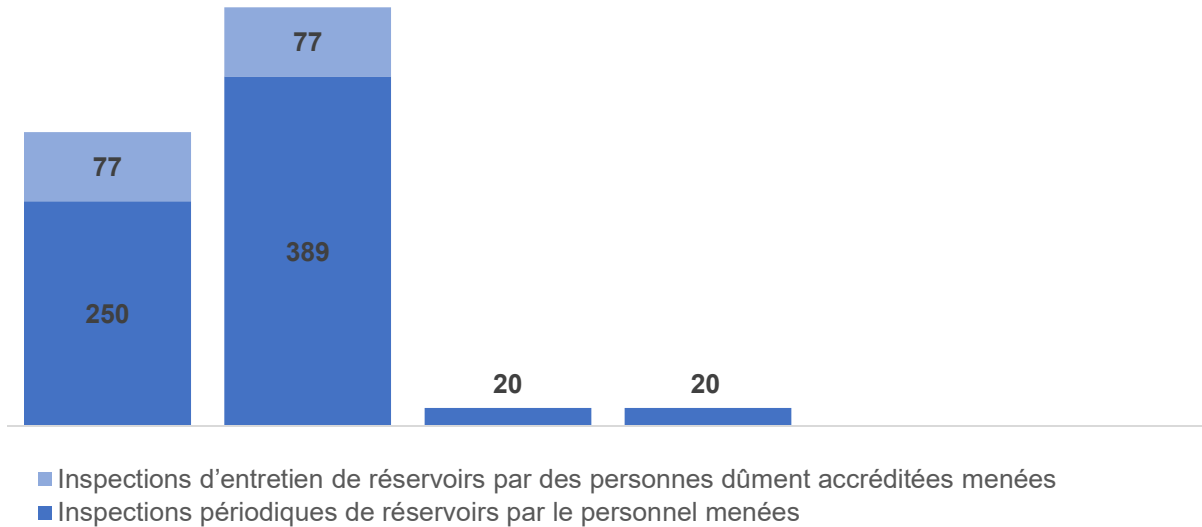


Figure 4.2.1

### Moyenne des inspections de vannes de canalisation principale prévues par rapport à celles menées

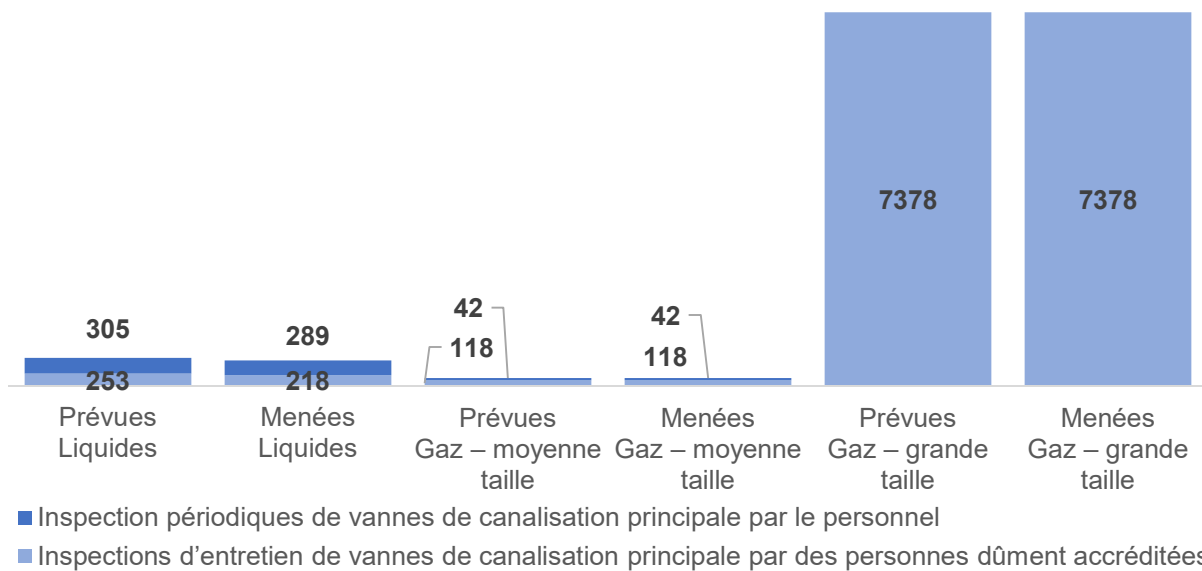


Figure 4.2.2

### **Qu'entend-on par « installation »?**

Aux fins de la présente mesure, les stations de pompage, de compression et de comptage, les dépôts de vannes de sectionnement de canalisation principale, les parcs de réservoirs et les gares de lancement et de réception de racleurs font partie des installations. Cette définition devrait correspondre à celle qui figure dans la norme CSA Z662.

### **Faut-il inspecter tous les réservoirs et toutes les vannes de canalisation principale?**

Tous les réservoirs et toutes les vannes de canalisation principale utilisables qui n'ont pas été officiellement mis hors service, désaffectés ou abandonnés devraient être inspectés.

### **Quels réservoirs sont visés?**

Les sociétés doivent inclure tous les réservoirs (voir l'article 4.15 de la norme CSA Z662) faisant partie de l'installation ou du réseau pipelinier qui n'ont pas déjà été officiellement mis hors service, désaffectés ou abandonnés. Cela comprend les réservoirs collecteurs des laboratoires.

### **Qu'entend-on par « vanne de canalisation principale »?**

Il s'agit des vannes d'isolement définies dans la norme CSA Z662. L'article 4.4.3 de la norme CSA Z662 précise où ces vannes peuvent être installées. Elles se trouvent généralement entre de grandes sections de pipeline et peuvent mettre fin à la circulation dans un tronçon.

### **Qu'entend-on par « inspection prévue »?**

Aux fins de la présente mesure, il s'agit d'une inspection prévue à l'origine (pour l'année visée par le rapport) et de celles qui ont été ajoutées par la suite (pendant l'année visée). Toutefois, les inspections prévues ne comprennent pas les inspections correctives (en suivi), sauf si elles sont prévues au début de l'année visée par le rapport.

Ainsi, le nombre d'inspections effectuées ne devrait pas dépasser le nombre prévu.

### **Qu'est-ce qu'une « inspection »?**

Une inspection normalement prise en compte aux fins de cette mesure est prévue dans une des catégories suivantes :

- A. inspections courantes (quotidiennes ou mensuelles, par exemple);

- B. inspections certifiées (suivant un calendrier d'entretien qui peut ou non être lié à une norme imposée).

La société doit déclarer au moins le nombre d'inspections prévues et effectuées conformément à la norme CSA Z662 (articles 10.9.2.1, 10.9.3.1 et 10.9.6.2). Les inspections certifiées se feraient en application de toute norme à laquelle renvoie la norme CSA Z662 (norme API-653 de l'American Petroleum Institute pour les réservoirs hors sol, par exemple). L'inspection d'une vanne doit inclure le fonctionnement partiel de cette dernière.

L'inspection de réservoirs souterrains doit englober les systèmes de détection de fuites et suivre la norme 326 de la National Fire Protection Association (« NFPA »), *Standard for the Safeguarding of Tanks and Containers for Entry, Cleaning, or Repair*, et la norme 631 de la National Leak Prevention Association (« NLPA »), *Entry, Cleaning, Interior Inspection, Repair, and Lining of Underground Storage Tanks*.



### 4.3 Inspection de la tuyauterie des installations

#### Lignes directrices

La présente mesure vise à suivre l'exécution des inspections prévues d'intégrité des installations de manière à prévenir tout préjudice pour les employés, la population et l'environnement. Cette mesure relève de l'alinéa 6.5(1)u) du RPT, qui prévoit un processus d'inspection dans le cadre du programme de gestion de l'intégrité.

#### Nombre moyen d'inspections de la tuyauterie des installations prévues et menées (inspections par réseau pipelinier)

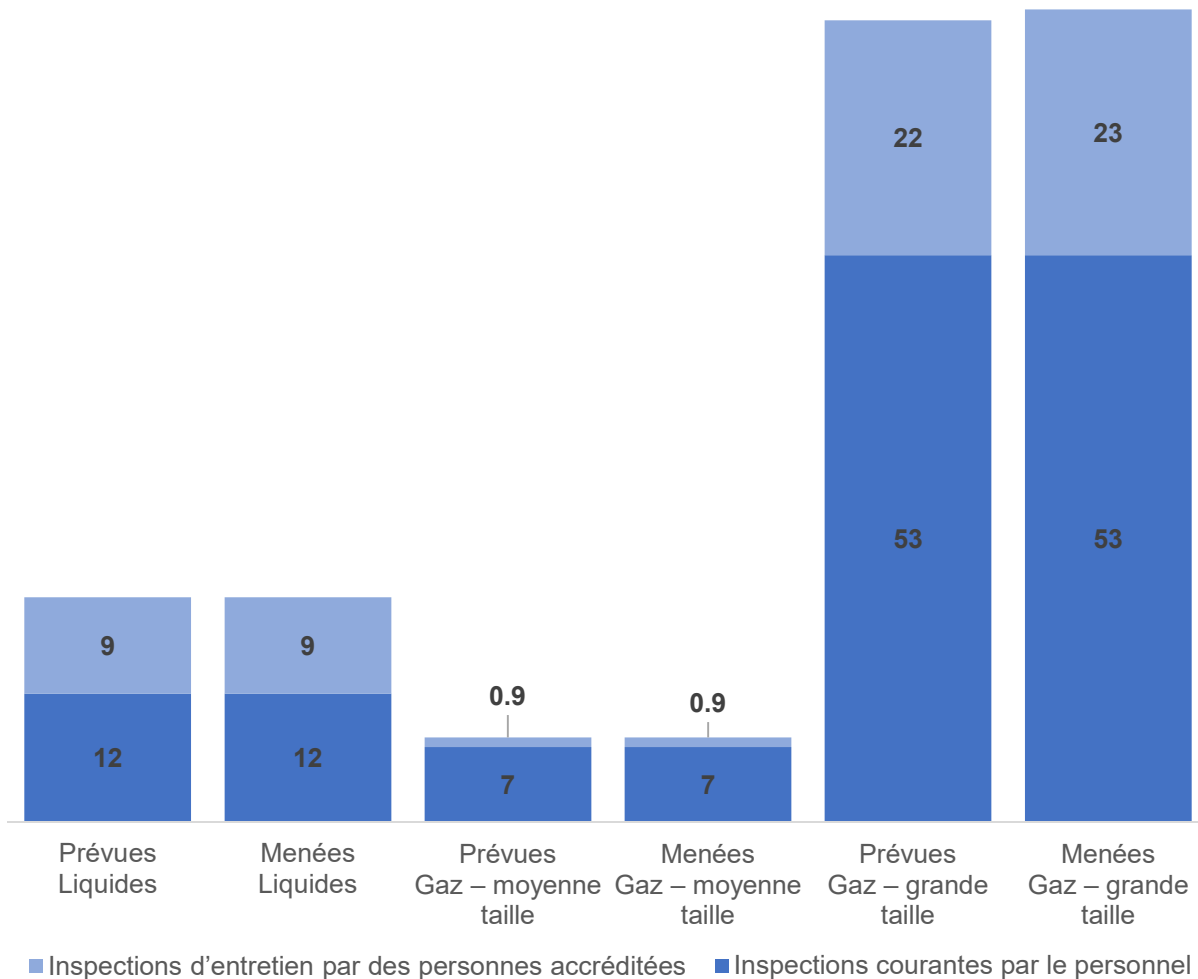


Figure 4.3

#### Qu'entend-on par « inspection prévue »?

Aux fins de la présente mesure, il s'agit d'une inspection prévue à l'origine (pour l'année visée par le rapport) et de celles qui ont été ajoutées (pendant l'année visée). Toutefois, elles ne comprennent pas les inspections correctives (en suivi), sauf si elles sont prévues au début de l'année de planification.

### **Qu'est-ce qu'une « inspection de la tuyauterie » ?**

Pour être adéquat et efficace, le programme de gestion de l'intégrité devrait préciser que l'inspection de la tuyauterie est proportionnelle aux dangers (voir la norme API 570 mentionnée dans la norme CSA Z662). Il peut s'agir d'inspections visuelles, d'essais non destructifs, de vérifications de la protection cathodique, d'essais sous pression et d'autres méthodes. Les inspections d'entretien certifiées se font conformément à un calendrier d'entretien détaillé suivant une norme comme la norme API. Dans le rapport sur cette mesure de rendement, on doit tenir compte de toute la tuyauterie hors-sol et souterraine des installations qui assurent le transport d'un produit.



## 4.4 Efficacité de l'inspection des installations

### Lignes directrices

La présente mesure vise le nombre d'incidents dans des installations de service de liquides et de gaz, et à comparer ce nombre à celui des installations. Il s'agit de mesurer le degré d'efficacité, et le pourcentage représente le taux moyen d'incidents par 100 installations.

### Nombre moyen d'incidents à signaler aux installations (nombre par réseau pipelinier)

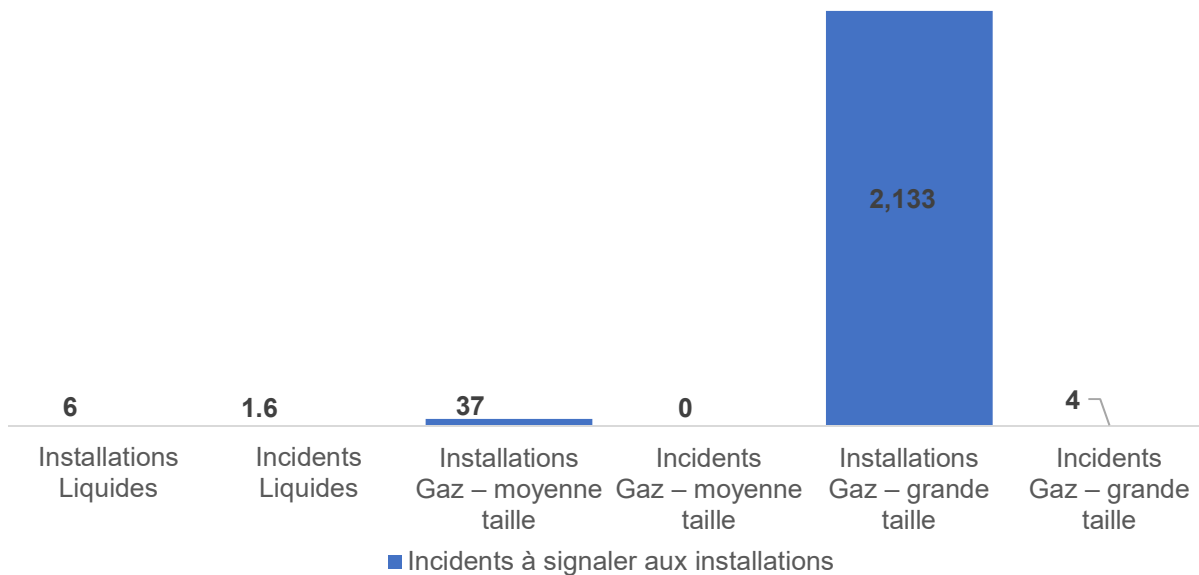


Figure 4.4

### Qu'entend-on par « incidents à signaler »?

Un incident devant être signalé correspond à la définition d'incident contenue dans le RPT. Les exigences applicables sont énoncées à l'article 52.

### Qu'entend-on par « installations de service de liquides »?

Les installations de services de liquides sont hors-sol ou souterraines et comprennent les stations de pompage et de comptage, les vannes de sectionnement de canalisation principale, les parcs de réservoirs, les terminaux et les gares de lancement et de réception de racleurs.

### Qu'entend-on par « installations gazières »?

Les installations gazières sont hors-sol ou souterraines et comprennent les stations de compression et de comptage, les vannes de sectionnement de canalisation principale et les gares de lancement et de réception de racleurs.

## 4.5 Évaluation des dangers relatifs aux pipelines

### Lignes directrices

La présente mesure vise à suivre l'exécution des inspections prévues d'intégrité de pipeline de manière à prévenir tout préjudice à la population et à l'environnement. Elle relève de l'alinéa 6.5(1)u) du RPT, qui impose un processus de surveillance des installations.

### Nombre moyen de kilomètres de pipelines évalués pour déceler les dangers potentiels (kilomètres par réseau pipelinier)

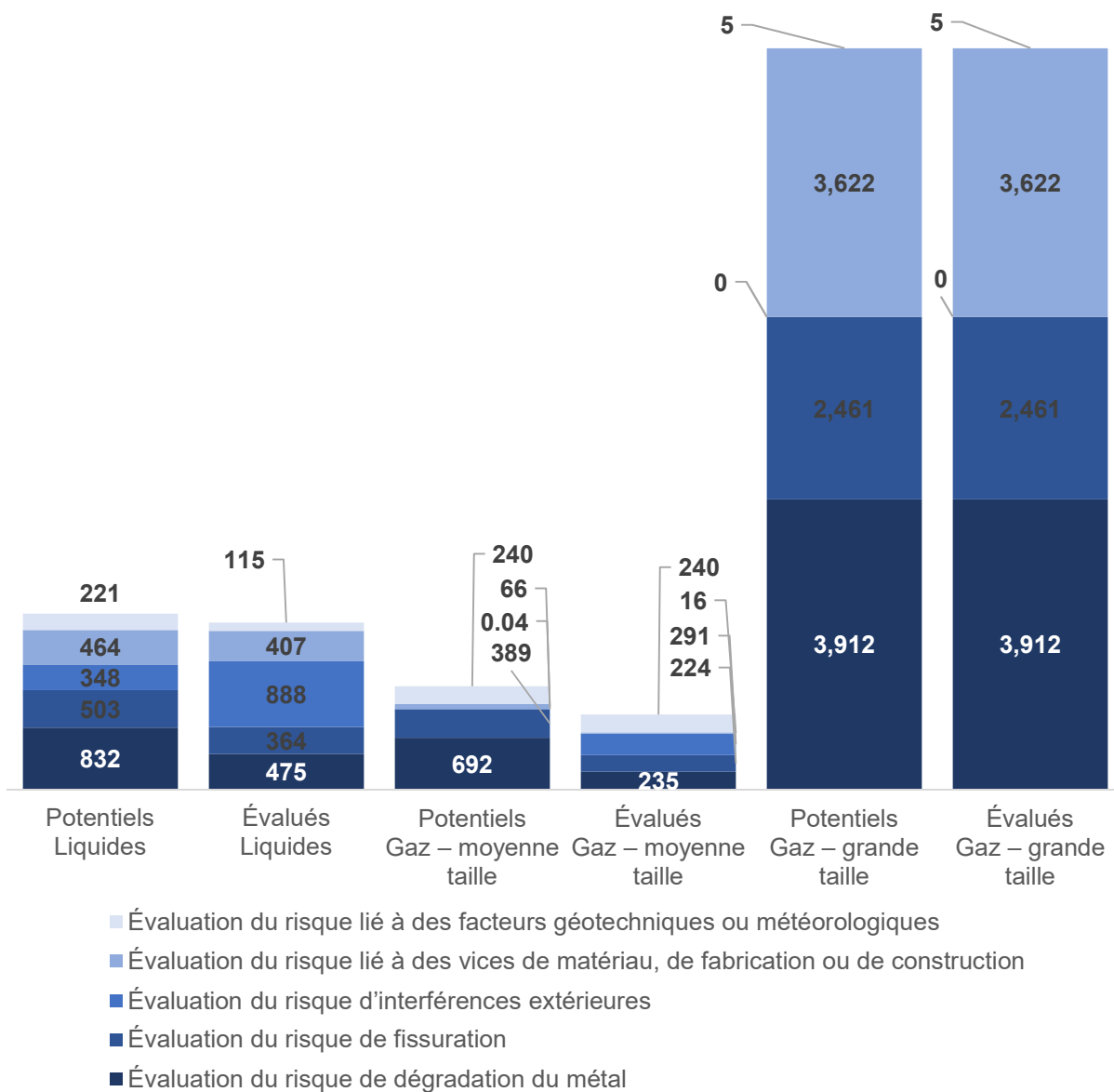


Figure 4.5

### **Comment les sociétés font-elles rapport de cette mesure de rendement?**

Les sociétés doivent présenter cette mesure d'après les rapports d'évaluation des risques pour l'intégrité qui ont été reçus au cours de l'année visée. La méthode d'évaluation des risques doit être précisée pour chaque danger et, si une inspection interne est effectuée, la conclusion doit être consignée et figurer dans le rapport.

### **Qu'entend-on par « danger en matière d'intégrité »?**

Un danger à l'intégrité est l'un ou l'autre des cinq dangers liés à l'intégrité dans la mesure que l'on retrouve lors de travaux d'excavation ou d'évaluations de l'intégrité. Une section peut comporter plusieurs dangers recensés pour l'intégrité du pipeline. Chaque danger est évalué en fonction de plusieurs mesures peu importe le nombre et la gravité. L'article 2.6.1 de l'annexe H de la norme CSA Z662 décrit les dangers en matière de principales causes de défaillance aux pipelines.

### **Qu'entend-on par « vulnérabilité à un danger »?**

Un pipeline est considéré comme étant vulnérable à un danger à moins que l'on démontre (par une inspection interne, des fouilles exploratoires, etc.) que la probabilité de ce danger est négligeable.

### **En quoi consiste l'évaluation des dangers pour l'intégrité d'un pipeline?**

Une évaluation de danger pour l'intégrité d'un pipeline est :

- effectuée pour chaque danger en question. Il peut donc y avoir plusieurs mesures selon le nombre de dangers pour un pipeline;
- validée par les données de l'inspection interne, un essai hydraulique ou un examen direct.

L'évaluation des dangers pour l'intégrité des pipelines doit tenir compte des dossiers concernant la fabrication, la construction, les essais, l'exploitation et l'entretien (pressions d'exploitation, réparations, taux de croissance, incidents, etc.) ainsi que la surveillance d'état.

### **Qu'est-ce qui doit figurer dans le rapport dans le cas des interférences extérieures?**

La possibilité d'interférences extérieures par des activités non autorisées sur les emprises existe pour tous les tronçons d'un pipeline. Dans ce cas, le danger se limite à l'épaisseur de la couverture au-dessus du pipeline si elle est inférieure à l'épaisseur nominale, ce que permettent de déterminer des levés sur le terrain.

## 4.6 Arrêts pour contrôle des dangers

### Lignes directrices

Il ne s'agit pas d'une mesure avancée, mais plutôt d'une mesure tardive. Cette mesure évalue le nombre d'arrêts visant la protection du public et de l'environnement.

### Nombre moyen d'interruptions d'exploitation d'un pipeline ou d'une installation pour contrôle des risques (interruptions par réseau pipelinier)

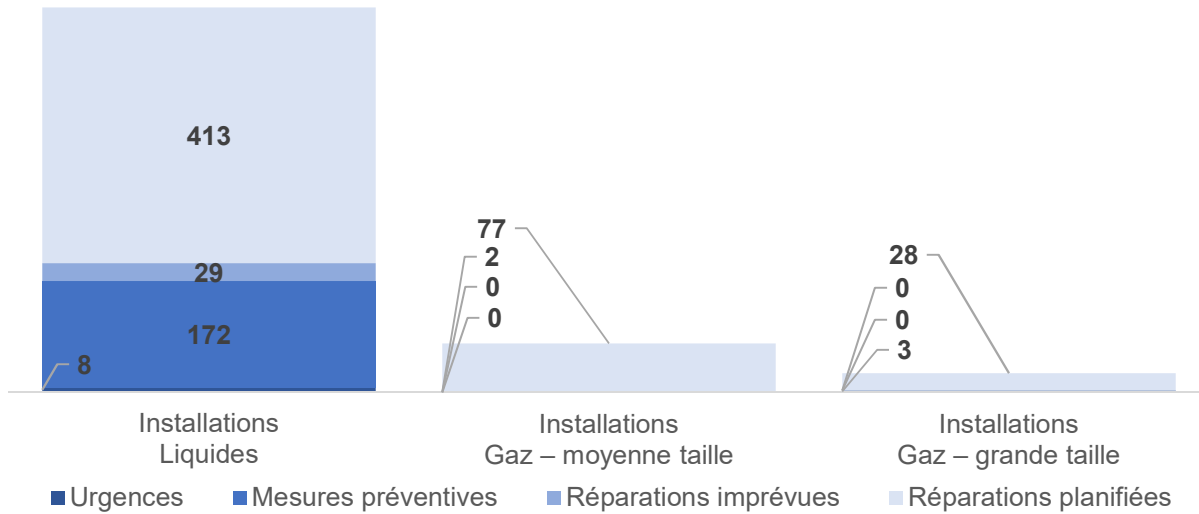


Figure 4.6

### Qu'entend-on par « installation »?

Aux fins de la présente mesure, un arrêt peut porter sur des tronçons d'un pipeline ou sur des stations de pompage ou de compression et des parcs de réservoirs. Les usines de traitement ne font pas partie des installations.

### Qu'entend-on par « arrêt d'urgence »?

Un arrêt d'urgence a lieu à cause des facteurs suivants : surpression, gaz non conforme, conditions géotechniques ou météorologiques, rejet d'un produit. Pour être considéré comme une urgence, l'arrêt doit avoir lieu dans les cinq jours suivant la découverte de la situation.

### Qu'est-ce qu'un « arrêt préventif » (c.-à-d. une fausse alerte)?

Un arrêt préventif (c.-à-d. fausse alerte) peut avoir lieu lorsque les préposés à la salle de commande arrêtent le système par prévoyance (en application des procédures approuvées), étant dans l'incapacité de découvrir la cause de diverses alarmes dans le réseau. Il pourrait aussi y avoir arrêt préventif à la suite d'appels au service téléphonique d'urgence (avant tout suivi permettant aux employés de la société de juger s'il s'agit d'une fausse alerte).

**Qu'est-ce qu'une « réparation imprévue »?**

Une réparation imprévue est une réparation jugée nécessaire entre six jours et 12 semaines après une activité d'exploitation ou d'entretien (fouille exploratoire, par exemple). On doit avoir jugé que cette réparation non planifiée était nécessaire à la suite de cette activité d'exploitation ou d'entretien. La décision quant à l'exécution de réparations doit être fondée sur les renseignements obtenus au moment de l'activité.

**Qu'entend-on par « test d'intégrité, réparation ou entretien planifiés »?**

Il s'agit d'une activité prévue qui devrait figurer dans le PGI pour l'année visée par le rapport. Il peut également s'agir d'un arrêt d'exploitation planifié plus de 12 semaines à l'avance.



## 5. Mesures de rendement de la protection environnementale

### 5.1 Formation sur le programme

#### Lignes directrices

La présente mesure vise à recueillir des renseignements sur les employés à former dans le cadre du programme de protection environnementale et à établir si les intéressés ont eu droit à un niveau adéquat de formation.

Les renseignements recueillis dans cette mesure ne devraient pas comprendre de données sur le processus de sensibilisation environnementale de la société. Bien que la présente mesure ne vise pas ce type de données, la société se doit de favoriser, tant dans ses bureaux que sur le terrain, la sensibilisation des employés au programme de protection environnementale et à la protection environnementale en général. En dehors de la formation du personnel à prévoir dans le programme de protection environnementale, celui-ci devrait définir un processus et des procédures de conscientisation environnementale dans l'ensemble de l'entreprise et dans ses services régionaux et locaux.

**Nombre moyen d'employés de la société qui ont suivi une formation sur le programme de protection de l'environnement de la société et d'employés qui doivent suivre une formation dans le cadre de ce programme (employés par réseau pipelinier)**

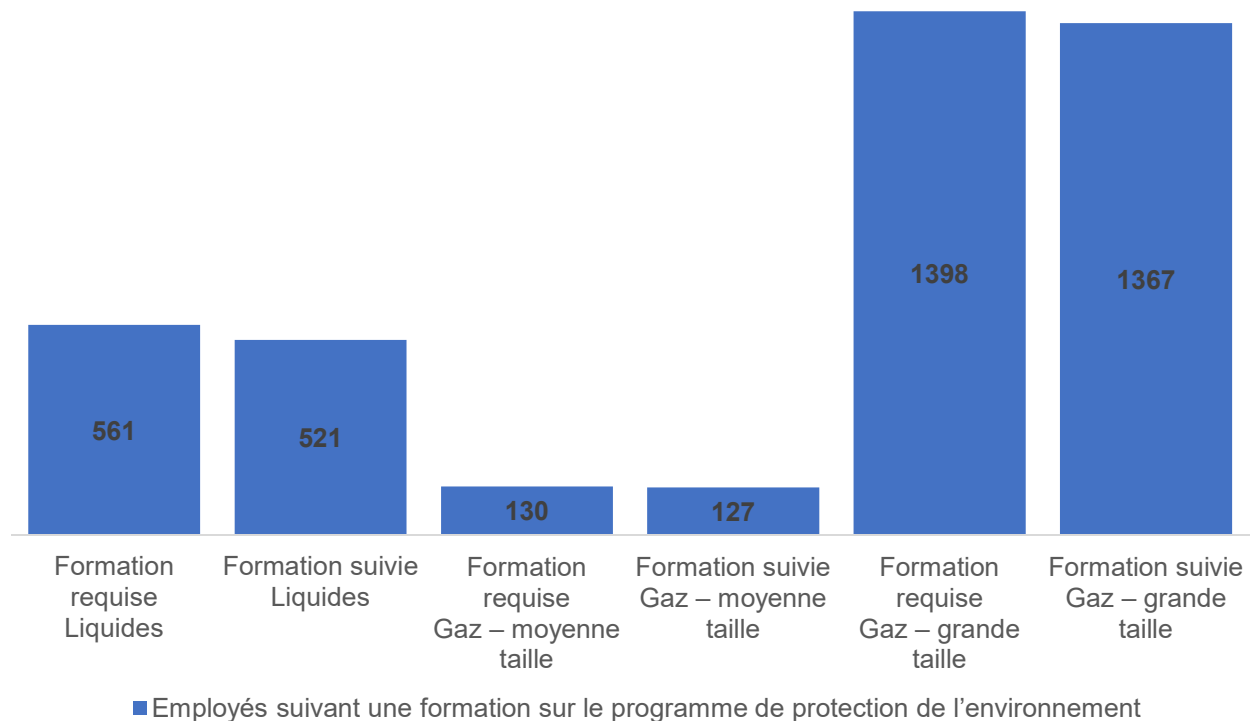


Figure 5.1



### **Qu'est-ce qu'un programme de protection environnementale?**

L'article 48 du RPT stipule qu'une société doit établir, mettre en œuvre et maintenir un programme de protection environnementale qui permet de prévoir, de prévenir, de gérer et d'atténuer les conditions pouvant avoir une incidence négative sur l'environnement. Ce programme doit reposer sur un système de gestion. On trouvera des détails aux articles 6.1 à 6.6 du RPT sur les exigences d'un système de gestion et à l'article 55 sur les exigences en matière de vérification interne.

### **À qui la présente mesure s'applique-t-elle?**

La présente mesure vise tous les employés d'une société dont le programme de protection environnementale exige la formation. Le système de gestion de la société doit prévoir un processus de formation et d'établissement des exigences en matière de compétences des employés affectés à des tâches de protection environnementale. De plus, il doit désigner tous les employés chargés de surveiller le personnel ou d'observer les situations où l'environnement peut être touché. Les alinéas 6.5(1)j) et k) définissent les exigences relatives aux processus des programmes de formation, aux compétences requises et aux tâches de supervision.

### **Qu'entend-on par « employé d'une société »?**

Ce sont les employés de la société qui sont concernés par les conditions normales, anormales ou perturbées des pipelines réglementés par la Régie.

Le système de gestion de la société devrait indiquer les consultants et les entrepreneurs qui doivent être formés dans le cadre du programme de protection environnementale comme personnes-ressources de remplacement ou entrepreneurs à titre provisoire. Cette mesure vise également ces consultants et entrepreneurs.

L'alinéa 6.5(1)l) du RPT impose à une société d'établir et de mettre en œuvre un processus pour informer les employés et toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci de leurs responsabilités. L'alinéa 6.5(1)q) du RPT énonce l'obligation pour une société d'établir et de mettre en œuvre un processus pour coordonner et contrôler les activités opérationnelles des employés et de toute autre personne travaillant en collaboration avec la compagnie ou pour le compte de celle-ci afin que chacun soit au courant des activités des autres.

### **Qu'est-ce que la « formation dans le cadre du programme de protection environnementale pour l'ensemble de la société »?**

La formation dans le cadre du programme de protection environnementale pour l'ensemble de la société est une activité d'apprentissage structurée à laquelle se rattache une méthode d'évaluation de la compétence acquise. Le degré de formation de chaque

employé et les exigences en matière de compétences doivent convenir au niveau de responsabilité et seront définis dans le programme de protection environnementale reposant sur le système de gestion de l'entreprise. Par exemple :

- le personnel administratif travaillant sur le terrain pourrait avoir à recevoir une formation sommaire avec questionnaire;
- les gestionnaires, les professionnels et les agents techniques (construction, exploitation, entretien, etc.) pourraient suivre un module en ligne avec questionnaire;
- une formation théorique incluant un examen pour le personnel ayant une responsabilité directe avec la conformité environnementale comme les spécialistes ou inspecteurs en environnement.

### **Quand la formation doit-elle être redonnée?**

La formation doit être à jour. Elle le sera si, à la fin de l'année visée par le rapport, les employés ou les entrepreneurs possèdent la formation requise. Cela doit aussi figurer dans le programme de protection environnementale ou le système de gestion. On recommande néanmoins une reprise de la formation dans les cinq ans à cause de l'évolution des pratiques exemplaires de l'industrie et des lois en vigueur.

### **Comment présente-t-on cette mesure?**

Aux fins de la présente mesure, seuls les employés de l'entreprise au 31 décembre de l'année visée par le rapport seront comptés comme ayant reçu la formation indiquée dans le programme de protection environnementale.



## 5.2 Formation propre à un chantier

### Lignes directrices

La présente mesure vise à recueillir des renseignements sur le degré de formation relative au plan de protection environnementale de la société de manière à prévenir les répercussions sur l'environnement et à prendre les mesures nécessaires en cas de répercussions.

On s'attend à ce que, tant pour les grands travaux de construction que pour les petites excavations d'entretien, les employés et les entrepreneurs de chantier soient formés et compétents dans les mesures de protection de l'environnement qui concernent les tâches qui leur sont assignées.

Pour de plus amples renseignements, prière de se reporter à la mesure de rendement sur la protection environnementale n° 1.

### Nombre moyen d'employés qui doivent suivre et qui ont suivi une formation sur le plan de protection de l'environnement propre au site (employés par réseau pipelinier)

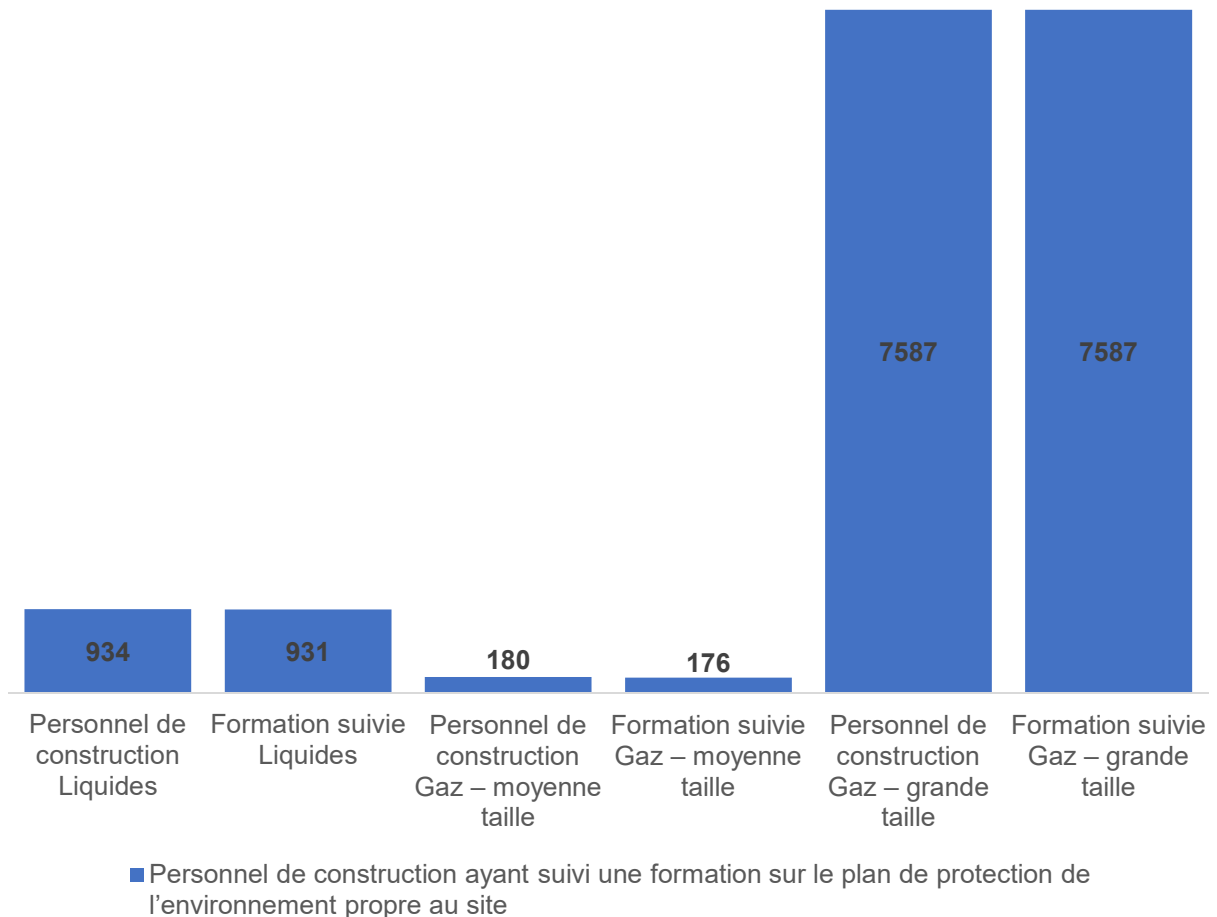


Figure 5.2

### **Qu'est-ce qu'un plan de protection environnementale?**

Un plan de protection environnementale est un plan propre à un chantier ou conçu pour un projet de construction de toute taille où des répercussions sont possibles sur l'environnement. Le plan de protection environnementale s'inscrit dans le programme de protection environnementale. Le *Guide de dépôt* de la Régie renferme de plus amples renseignements à ce sujet.

### **Quand un plan de protection environnementale est-il requis?**

Un plan de protection environnementale est requis pour toute activité de construction, de réparation ou d'entretien d'un pipeline pouvant avoir des répercussions sur l'environnement. Le degré de complexité d'un tel plan est variable. Pour les petites excavations d'entretien, par exemple, le plan de protection environnementale pourrait comporter les méthodes d'exploitation standard que définit le programme de protection environnementale.

### 5.3 Remise en état des terres agricoles

#### Lignes directrices

La présente mesure permet aux sociétés de suivre la remise en état des emprises en milieu de production agricole. La Régie s'attend à ce que, dans les cinq ans, les emprises soient remises dans un état similaire aux environs et conforme à l'utilisation actuelle des terres.

#### Nombre moyen de kilomètres de terres perturbées et remises en état (kilomètres par réseau pipelinier)

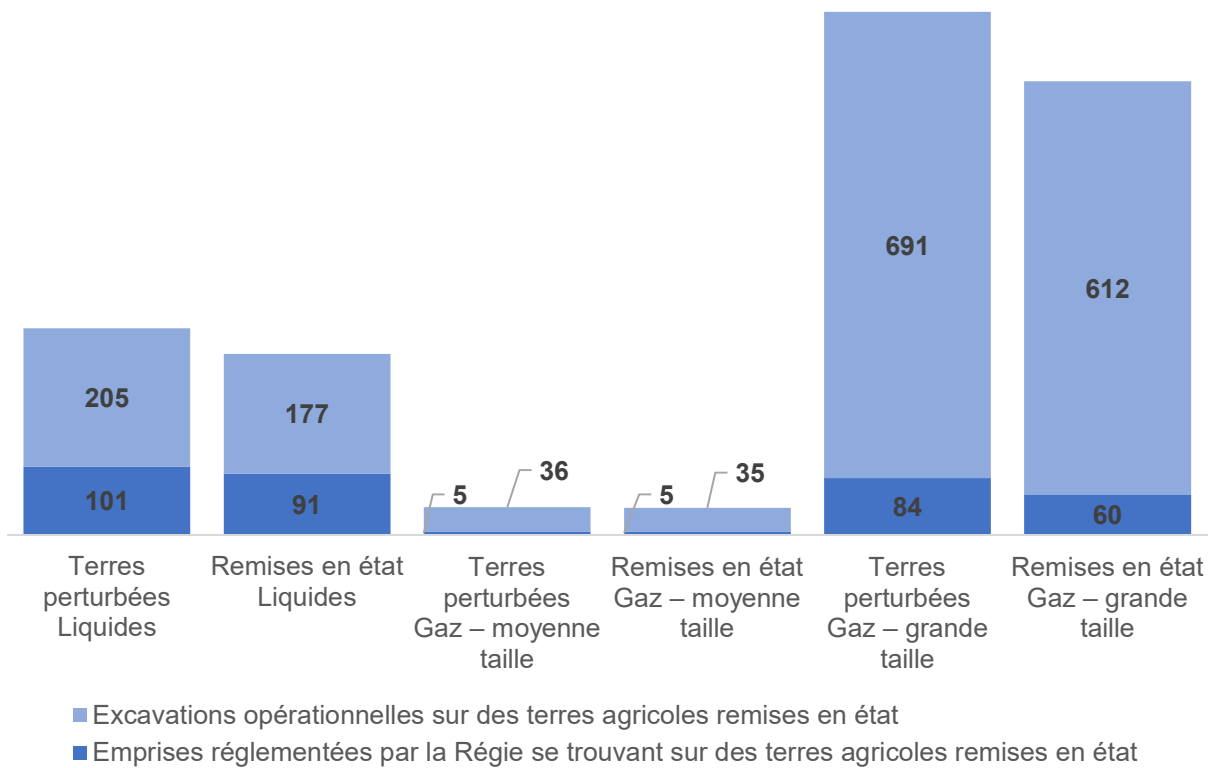


Figure 5.3

#### Avec quelle précision doit-on présenter la longueur des emprises pipelinères remises en état?

La longueur de l'emprise pipelinère remise en état doit être présentée avec une précision de 0,1 km (100 m).

#### Qu'entend-on par « terre agricole »?

Une terre agricole est la terre servant actuellement à la production agricole en culture ou en pâturage. Les cultures en végétation ligneuse (arbres et arbustes fruitiers, etc.) et les prairies naturelles sont exclues, tout comme les réserves d'exploitation agricole sans production démontrée.

### **Qu'entend-on par « remise en état »?**

L'article 21 du RPT et la norme CSA Z662 traitent de la remise en état des lieux.

Aux fins de la présente mesure, il y a remise en état si une emprise est rétablie ou remise dans un état similaire à l'environnement immédiat et conforme à l'utilisation désirée des terres agricoles en question, là où cela peut raisonnablement se faire.

Bien que certaines terres forestières soient désignées comme terres agricoles, on ne s'attend pas à ce que des arbres soient plantés sur les emprises dans ces circonstances, sauf exigence particulière de rétablissement de l'habitat de la faune.

La remise en état de chaussées, de lignes de chemin de fer et de milieux humides sur des terres agricoles que traverse un pipeline est exclue de la présente mesure.

### **Qu'entend-on par « sol agricole perturbé »?**

On considère que le sol d'une emprise située sur une terre agricole a été perturbé quand les activités ont nécessité le remuement du sol. On inclurait les perturbations causées par l'entretien des conduites et la construction de nouveaux pipelines.

### **Qu'entend-on par « travaux d'excavation opérationnels »?**

Il s'agit d'une activité d'exploitation ou de maintenance qui perturbe le sol pour permettre une réparation ou une enquête. Cela peut se produire à plusieurs endroits le long d'un pipeline. Chaque activité devrait être consignée, et la remise en état à chaque endroit devrait être suivie grâce au système de gestion de la société pour le programme de protection environnementale.

### **Comment les sociétés font-elles rapport de cette mesure de rendement?**

On doit évaluer toutes les emprises qui ont été perturbées cinq ans avant l'année visée par le rapport en regard des engagements pris par la société dans sa demande initiale pour le pipeline et dans son plan de protection environnementale, ainsi qu'en regard du respect des conditions d'approbation et des dispositions du RPT. Ainsi, tout pipeline construit pendant ou après 2009 doit faire l'objet d'un rapport en 2014. La présente mesure vise les pipelines nouvellement achetés qui sont en construction ou les nouveaux pipelines soumis à une surveillance après construction.

Cette mesure n'est pas rétroactive, mais vise à évaluer l'état actuel de la remise en état de l'emprise pour les pipelines de cinq ans. Les sociétés ne sont pas tenues de présenter des rapports pour les pipelines construits avant 2009.

## 5.4 Résolution des enjeux environnementaux

### Lignes directrices

La présente mesure vise à définir les enjeux environnementaux non réglés après la période de remise en état qui suit immédiatement la fin de la construction, et à assurer que ces enjeux sont consignés et résolus convenablement.

### Nombre moyen d'enjeux environnementaux liés à l'exploitation recensés et réglés (nombre par réseau pipelinier)

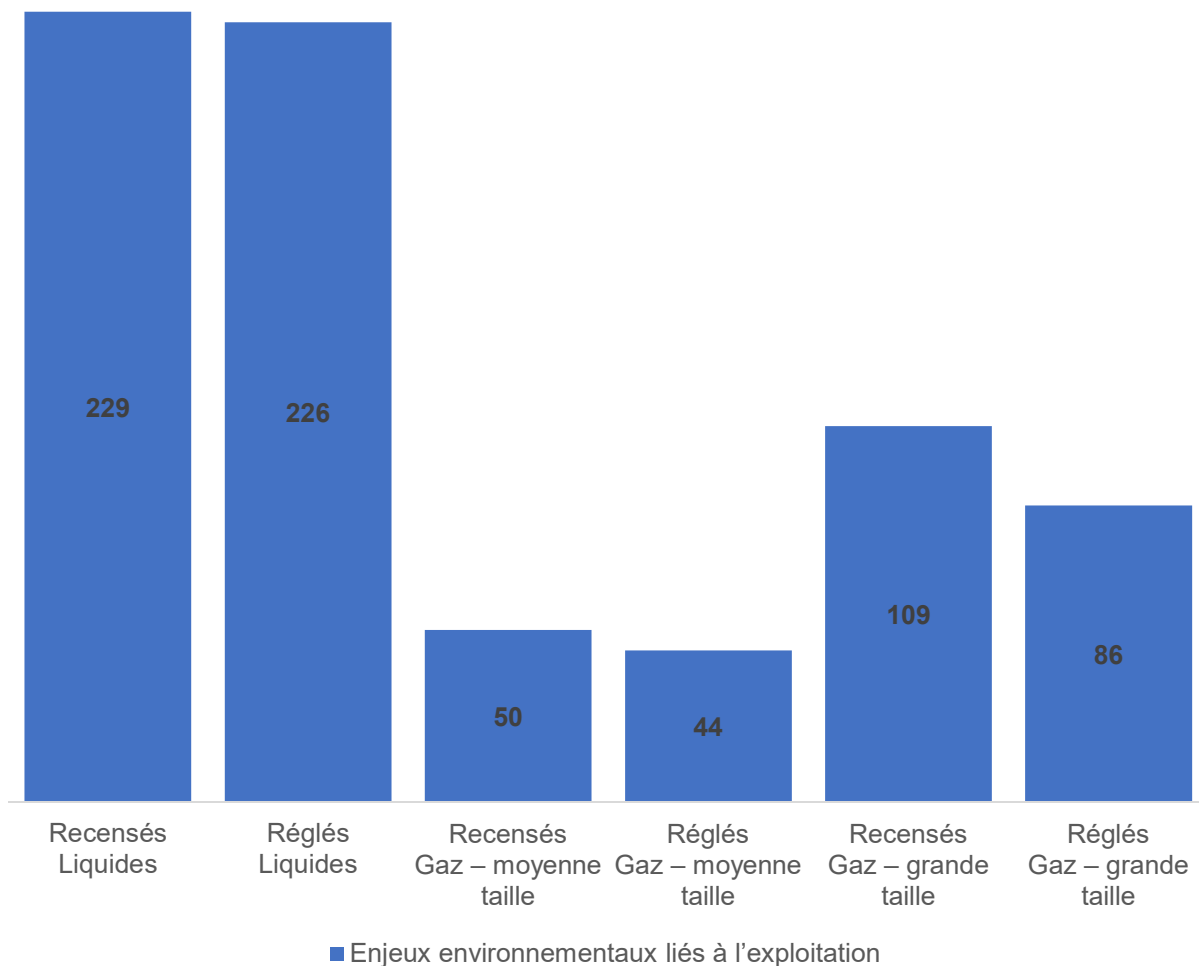


Figure 5.4

### Qu'entend-on par « enjeu environnemental lié à l'exploitation »?

Il s'agit d'un déversement ou d'un problème environnemental décelé lors d'activités de surveillance prévues dans le programme ou le plan de protection environnementale de la société. Ces enjeux sont définis à la suite de la surveillance après construction (il peut s'agir d'un engagement volontaire ou d'une condition de construction imposée par la Régie). Sont exclues les remises en état d'emprises par suite de travaux de construction.

Les enjeux environnementaux liés à l'exploitation peuvent notamment être les suivants :

Mesure corrective de la contamination résiduelle <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élimination de la contamination</li> <li>• Confinement de la contamination</li> <li>• Pompage et traitement</li> </ul>
Érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentes</li> <li>• Bermes</li> <li>• Dispositifs de drainage et cours d'eau</li> <li>• Affaissement du sillon de la tranchée et élévation excessive</li> </ul>
Franchissement de cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Érosion des berges</li> <li>• Effondrement des berges</li> <li>• Remise en état de l'habitat du poisson</li> <li>• Topographie conforme aux environs</li> <li>• Remise en état de la végétation riveraine</li> <li>• Enlèvement des structures temporaires, comme les ponts ou des clôtures à sédiments</li> <li>• Obstacles possibles au passage des poissons</li> <li>• Modifications à la géomorphologie des cours d'eau</li> </ul>
Sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais écoulement des eaux</li> <li>• Mélange des couches</li> <li>• Compactage</li> </ul>
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégie de remise en état inadéquate</li> <li>• Mauvais mélange de semences</li> <li>• Plantes envahissantes et infestation de mauvaises herbes</li> </ul>
Contrôle d'accès	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommage ou enlèvement</li> </ul>

### Qu'entend-on par « réglé »?

Aux fins de la présente mesure, ce terme indique qu'une mesure corrective a été mise en place et qu'au bout d'une période définie, la situation se résorbera conformément à l'engagement pris dans le programme ou le plan de protection environnementale de la société. En d'autres termes, s'il a été décidé de confiner un déversement de pétrole à

<sup>2</sup> Pour de plus amples renseignements, voir le *Guide sur le processus d'assainissement* de la Régie.



une propriété appartenant à la société et de le surveiller jusqu'à un moment donné de la réhabilitation (p. ex. la cessation d'exploitation), on peut dire que l'enjeu a été réglé aux fins de l'application de la présente mesure. Le problème devrait être maîtrisé et ne devrait pas avoir d'autres effets nuisibles sur l'environnement.

### **Comment les sociétés font-elles rapport de cette mesure de rendement sur cinq ans?**

Pour commencer à déclarer, une société doit avoir terminé sa période de surveillance après construction (pour la remise en état) comme elle est définie dans les conditions imposées par la Régie pour le projet ou dans le programme de protection environnementale de la société. Ensuite, la société doit déterminer le nombre d'enjeux environnementaux liés à l'exploitation qui ne sont pas réglés au début d'une année civile. Cela est fait à partir du programme de protection environnementale ou du nombre de dangers répertoriés dans le système de gestion.

- La première année, tous les enjeux, nouveaux et réglés, sont consignés et font l'objet d'un suivi comme ceux de la liste initiale.
- La deuxième année, le même processus est appliqué et les résultats de la première année font l'objet d'un rapport.
- La troisième année, le même processus est repris et les résultats des deux années précédentes font l'objet d'un rapport.
- On obtient finalement un processus de suivi quinquennal lorsque, par exemple, à la septième année, le rapport vise la période allant de la deuxième à la sixième année.

La présente mesure de rendement permet d'assurer un suivi continu et de dégager des tendances sur le nombre d'enjeux relevés et réglés. Le ratio obtenu à partir des chiffres figurant au rapport est considéré comme une moyenne mobile. Les sociétés devraient utiliser le ratio résultant de leur propre surveillance et analyse de cette mesure.

## 5.5 Inspections environnementales

### Lignes directrices

La présente mesure vise à assurer des ressources suffisantes pour une protection environnementale maximale pendant la construction grâce à une surveillance appropriée par des inspecteurs qualifiés.

### Nombre moyen de jours d'inspection par un inspecteur en environnement accrédité et de jours de construction pour les pipelines nouvellement construits (jours par réseau pipelinier)

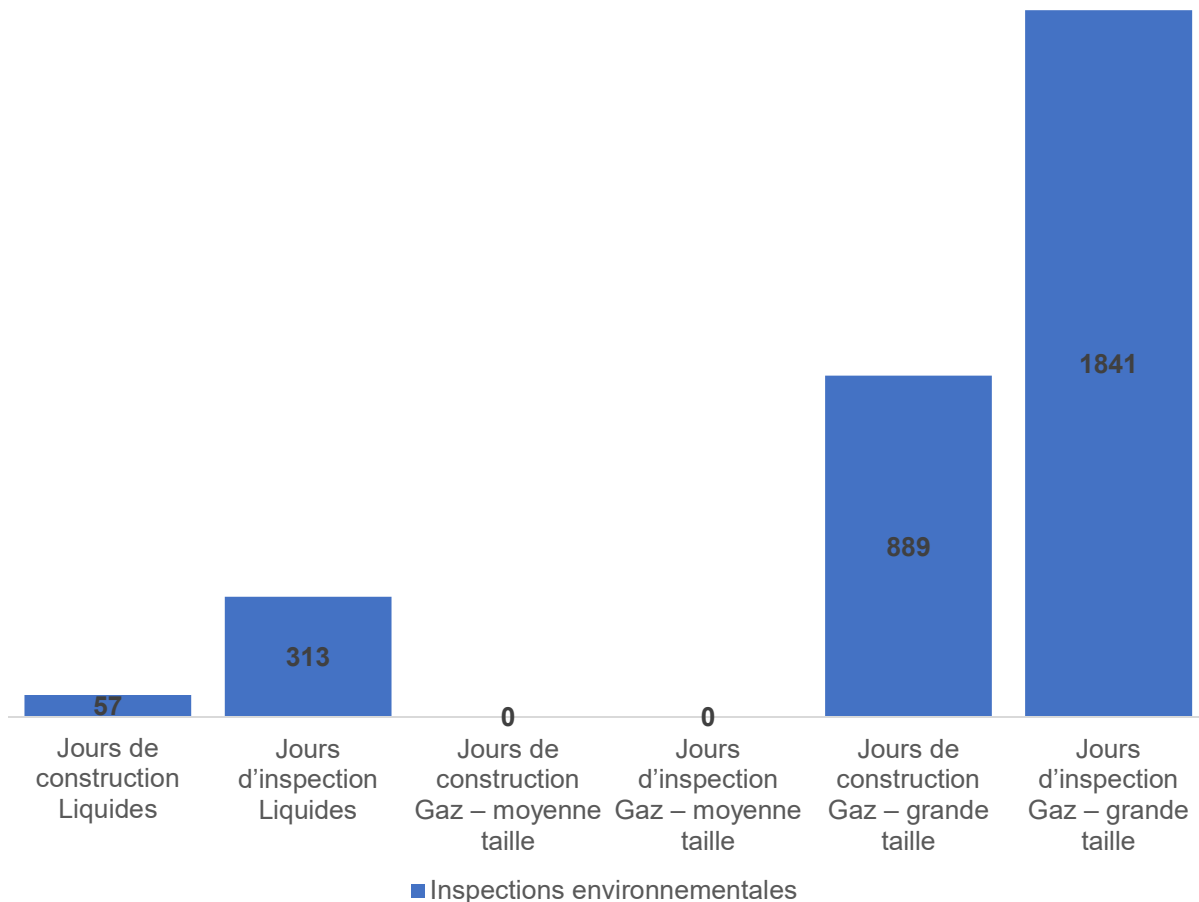


Figure 5.5

### Qu'est-ce qu'une « journée d'inspection »?

Chaque jour pendant lequel un inspecteur en environnement qualifié inspecte un emplacement donné constitue une journée d'inspection. Si deux inspecteurs, au même emplacement le même jour, s'intéressent à deux aspects distincts de la construction, il faut inscrire deux journées d'inspection. Sur les grands chantiers où l'envergure du projet requiert la présence de plusieurs inspecteurs, il est possible d'avoir plus de journées d'inspection que de journées de construction.

**Qu'est-ce qu'un « inspecteur en environnement qualifié »?**

Aux fins de la présente mesure, un inspecteur en environnement qualifié est quelqu'un qui a fait des études postsecondaires utiles ou qui possède un bagage équivalent (combinaison de formation et d'expérience), qui a démontré sa compétence sur le terrain dans le domaine de la protection de l'environnement et qui a reçu une formation satisfaisante sur le programme et le plan de protection environnementale de la société. Le système de gestion de la société doit fournir de plus amples renseignements sur les qualifications des inspecteurs en environnement.

**Qu'entend-on par « pipeline nouvellement construit »?**

Cela englobe les pipelines remplacés ou nouvellement construits nécessitant l'approbation de la Régie en vertu des articles 52 et 58 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie*. La construction d'un pipeline comprend le déblaiement du sol et exclut des activités opérationnelles comme les fouilles et les réparations. La présente mesure ne s'applique pas aux stations de pompage, de compression ou de comptage, ni aux dépôts de vannes de sectionnement de canalisation principale, parcs de réservoirs et gares de lancement et de réception de racleurs.

**En quoi consiste la période de construction pour cette mesure?**

La période de construction va du début des travaux (y compris le déblaiement) jusqu'à la date de mise en service.

## 6. Mesures de rendement de la prévention des dommages

### 6.1 Information du public sur les pipelines

#### Lignes directrices

La Régie s'attend à ce que la réalisation du programme de prévention des dommages d'une société soit encadrée par un système de gestion. Un tel système comprend ce qui suit :

1. mesures de rendement permettant d'évaluer l'efficacité avec laquelle la société atteint ses buts, ses objectifs et ses cibles;
2. processus permettant de définir les dangers et de faire en sorte qu'ils soient atténués et maîtrisés;
3. processus de communication externe de renseignements.

La présente mesure de rendement peut servir à orienter la réalisation du programme de prévention des dommages de la société et de son plan de communication externe.

La présente mesure est le moyen pour les sociétés de présenter des statistiques sur les activités non autorisées menées par les groupes les plus susceptibles de demander la permission d'exercer des activités à l'intérieur ou à proximité d'une emprise pipelinière. Les sociétés devraient utiliser ces statistiques pour connaître les groupes pour lesquels les campagnes de sensibilisation du public sont particulièrement efficaces. Elles devraient aussi indiquer quels groupes ont besoin de plus d'attention (documents d'information, par exemple).

**NOTA** – Les précédents résumés des données (2013 à 2016) reposaient sur le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur le croisement de pipe-lines, partie I et partie II*. La présente version est basée sur le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (régime d'autorisation)* et le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages (obligations des compagnies pipelinières)*, qui sont entrés en vigueur en juin 2016 et qui introduisent la notion de « remuement du sol » en remplacement de celle de « travaux d'excavation au moyen d'équipement motorisé ».

**Nombre moyen d'enjeux environnementaux recensés et réglés (nombre par réseau pipelinier)**

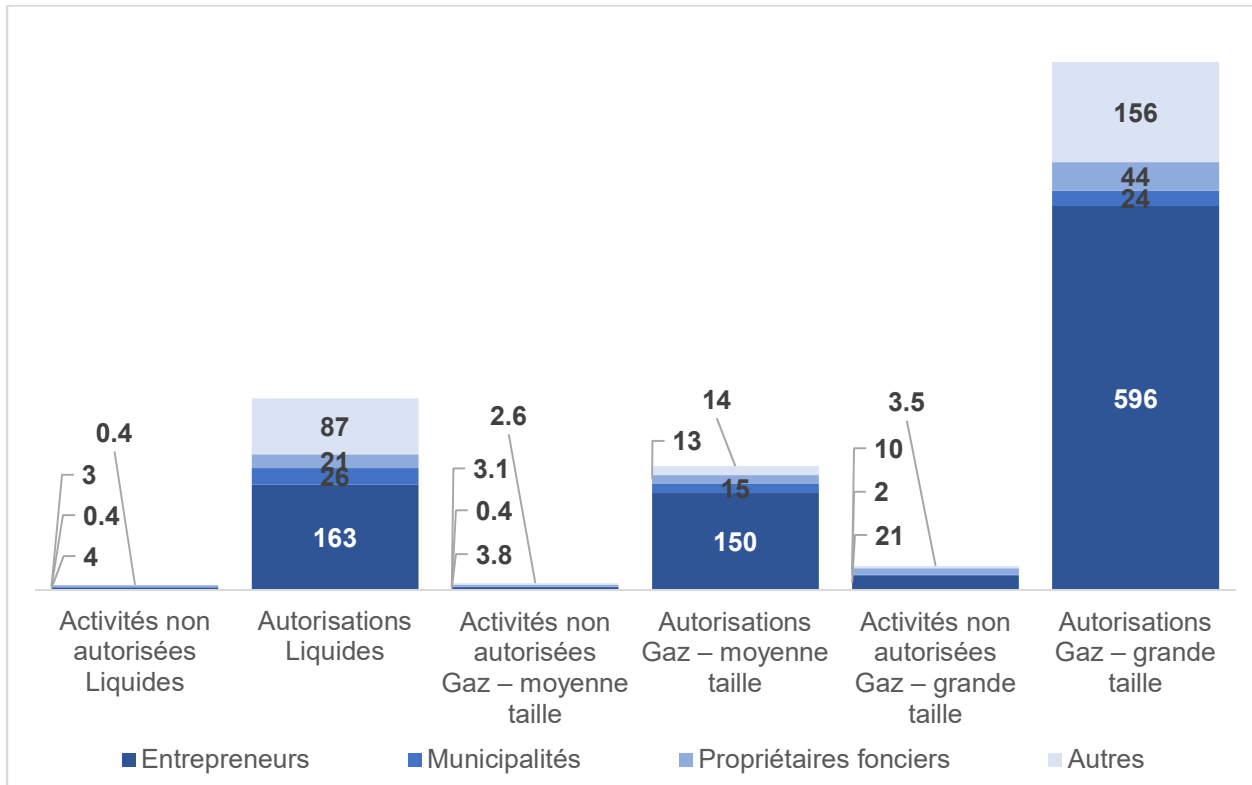


Figure 6.1

**Qu'est-ce qu'une « activité non autorisée »?**

Les activités non autorisées qui doivent être signalées dans le cadre de la présente mesure sont les suivantes :

- construction ou aménagement non autorisé d'une installation au-dessus, au-dessous ou le long d'un pipeline;
- activités occasionnant le remuement du sol dans la zone réglementaire;
- explosifs dans la zone réglementaire;
- toute contravention au *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (obligations des compagnies pipelinères)*, au sens du paragraphe 11(1)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (régime d'autorisations)* et le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (obligations des compagnies pipelinères)* ont été adoptés en juin 2016 et depuis remplacent le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur le croisement de pipe-lines, partie I* et le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur le croisement de pipe-lines, partie II*. Les rapports depuis 2016 sont fondés sur le terme « autorisations » que l'on trouve dans le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (régime d'autorisations)*, plutôt que « permission » du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur le croisement de pipe-lines, partie I* et le *Règlement de l'Office national de l'énergie sur le croisement de pipe-lines, partie II*.

### **Quelle est la définition d'« autorisation »?**

Une autorisation est le consentement écrit accordé par une société pipelinière au propriétaire d'installation ou à l'exécutant de travaux d'excavation pour procéder à la construction ou à l'aménagement d'une installation ou à l'exécution de travaux d'excavation conformément à ce qui est prévu au *Règlement de l'Office national de l'énergie sur la prévention des dommages aux pipelines (régime d'autorisation)*<sup>4</sup>. Par exemple, une autorisation de la société pipelinière est exigée pour ce qui suit :

- construction ou aménagement d'une installation traversant ou se trouvant sur ou sous une emprise ou le long de celle-ci;
- activités occasionnant le remuement du sol dans la zone réglementaire;
- passage, dans certaines circonstances, d'un véhicule ou d'équipement mobile au-dessus d'une emprise, hors de la partie carrossable d'une route ou d'un chemin public.

### **Comment présente-t-on cette mesure?**

La présentation de cette mesure devrait reposer sur la personne qui exerce l'activité physique en question sur l'emprise. Le plus souvent, ce sera l'entrepreneur dont le responsable du projet retient les services (d'ordinaire, ce responsable appartient à une des catégories indiquées pour cette mesure de rendement, une municipalité par exemple).

Si le responsable du projet est une municipalité qui reçoit la permission d'exercer une activité sur une emprise, mais qui a recours à un entrepreneur se livrant à une activité non autorisée, cet entrepreneur devient l'objet de la présente mesure.

### **Qu'entend-on par « entrepreneur »?**

Aux fins de cette mesure, il s'agit d'une entreprise ou d'une personne exécutant des travaux d'excavation et qui est embauchée pour exercer une activité dont l'effet est de remuer le sol.

Par extension, il s'agira d'un mandataire, d'une personne liée ou d'un sous-traitant dont l'entrepreneur a retenu les services et qui exerce un contrôle direct sur l'exécutant des travaux d'excavation.

### **Qu'entend-on par « autre »?**

Il s'agit notamment de toute entité ou personne qui exerce des activités sur l'emprise d'un pipeline sans appartenir aux catégories des municipalités, des entrepreneurs et des propriétaires fonciers. Ce serait normalement un organisme provincial ou fédéral, une société ferroviaire ou un service public.

## Annexe A – Tableaux

### 1. Mesures de rendement de la gestion de la sécurité

#### 1.1. Vérification de la sécurité des installations

Rendement des sociétés en 2019				
Nombre total d'inspections d'installations effectuées <i>par rapport au</i> nombre total d'inspections prévues.				
Type de pipeline	Nombre moyen d'installations	Inspection des installations		Pourcentage
		Moyenne prévue	Inspections moyennes	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	37	70	71	101 %
Gaz > 5 000 km	2 133	316	316	100 %
Liquides > 50 km	63	309	307	99 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total d'installations	Nombre total prévu	Nombre total effectué	Pourcentage
23	5 372	5 186	5 214	99 %

#### 1.2. Mesures préventives et correctives

Rendement des sociétés en 2019			
Nombre total de mesures préventives et correctives complétées <i>par rapport au</i> nombre total de ces mesures indiquées pour l'année civile dans les cas suivants :			
A. exploitation et entretien;			
B. construction.			
Type de pipeline	Mesures liées à la sécurité		Pourcentage
	Nombre moyen d'enjeux relevés	Moyenne des enjeux corrigés	
<b>A. Mesures préventives et correctives visant l'exploitation et l'entretien</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	63	48	77 %
Gaz > 5 000 km	2 851	2 126	75 %
Liquides > 50 km	351	324	92 %
<b>B. Mesures préventives et correctives visant la construction</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	1,25	1,13	90 %

Gaz > 5 000 km	410	377	92 %
Liquides > 50 km	10	10	100 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'enjeux relevés</b>	<b>Nombre total effectué</b>	<b>Pourcentage</b>
23	11 723	9 743	83 %

### 1.3. Quasi-incidents

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
Nombre total de quasi-incidents soumis à l'examen d'une personne compétente et réglés <i>par rapport au</i> nombre total de quasi-incidents déclarés par :			
A. la société pipelinrière;			
B. les entrepreneurs.			
Type de pipeline	Quasi-incidents		Pourcentage
	Nombre moyen de quasi-incidents signalés	Nombre moyen d'enjeux résolus	
<b>A. Quasi-incidents de la société pipelinrière</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	3,9	3,9	100 %
Gaz > 5 000 km	68	68	100 %
Liquides > 50 km	17	17	100 %
<b>B. Quasi-incidents d'entrepreneurs</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,5	0,5	100 %
Gaz > 5 000 km	10	10	100 %
Liquides > 50 km	22	22	100 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total de quasi-incidents signalés</b>	<b>Nombre total d'enjeux résolus</b>	<b>Pourcentage</b>
23	688	687	99,9 %



## 2. Mesures de rendement de la sûreté

### 2.1. Formation et compétences

Rendement des sociétés en 2019			
Nombre total d'employés d'une société ayant une formation à jour sur la sûreté <i>par rapport au</i> nombre total d'employés de la société			
Type de pipeline	Employés avec une formation liée à la sûreté		Pourcentage
	Nombre moyen d'employés	Nombre moyen d'employés formés	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	193	187	97 %
Gaz > 5 000 km	2 823	2 734	97 %
Liquides > 50 km	568	534	94 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total d'employés	Nombre total d'employés formés	Pourcentage
23	14 566	13 908	95 %

## 3. Mesures de rendement de la gestion des urgences

### 3.1. Exercices d'intervention en cas d'urgence

Rendement des sociétés en 2019			
Nombre total d'exercices d'intervention en cas d'urgence effectués <i>par rapport au</i> nombre total d'exercices prévus dans chacune des catégories suivantes <sup>4</sup> :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. exercices d'entraînement;</li> <li>B. exercices sur table;</li> <li>C. exercices fonctionnels (en simulation);</li> <li>D. exercices à grande échelle (en mobilisation).</li> </ul>			
Type de pipeline	Exercices d'intervention en cas d'urgence		Pourcentage
	Moyenne prévue	Nombre moyen d'inspections effectuées	
<b>A. Exercices d'entraînement</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,50	0,75	150 %
Gaz > 5 000 km	0	0	S.O.
Liquides > 50 km	8,1	8'1	100 %

<sup>4</sup> Pour les exercices, nous employons les conventions d'appellation et les définitions de la Federal Emergency Management Agency (FEMA).

<b>B. Exercices sur table</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	7,8	9,1	117 %
Gaz > 5 000 km	13	13	100 %
Liquides > 50 km	2,9	3,2	114 %
<b>C. Exercices fonctionnels</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	1,0	1,0	100 %
Gaz > 5 000 km	0	0	S.O.
Liquides > 50 km	0,5	0,5	100 %
<b>D. Exercices complets</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,6	0,6	100 %
Gaz > 5 000 km	1,0	1,0	100 %
Liquides > 50 km	0,9	0,9	100 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total prévu	Nombre total effectué	Pourcentage
23	266	284	107 %

### 3.2. Communication

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
Nombre d'activités de liaison effectuées <i>par rapport au</i> nombre prévu de ces activités.			
Type de pipeline	Activités de liaison liées à la gestion des urgences		Pourcentage
	Moyenne prévue	Nombre moyen d'inspections effectuées	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	37	40	108 %
Gaz > 5 000 km	288	288	100 %
Liquides > 50 km	122	118	97 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total prévu	Nombre total effectué	Pourcentage
23	2 459	2 431	99 %

### 3.3. Formation et compétences

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
Nombre total d'employés de la société et des entrepreneurs ayant un rôle ou une responsabilité lors d'une urgence <i>par rapport au</i> nombre total d'employés de la société et des entrepreneurs ayant une formation à jour pour s'acquitter de leurs tâches relativement à la gestion des urgences.			
Type de pipeline	Personnes ayant un rôle de gestion des urgences		Pourcentage
	Nombre moyen de personnes	Nombre moyen de personnes formées	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	59	59	100 %
Gaz > 5 000 km	219	219	100 %
Liquides > 50 km	91	89	98 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total de personnes	Nombre total de personnes formées	Pourcentage
23	2 092	2 068	99 %

### 3.4. Coordination des activités opérationnelles

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
Nombre total d'employés de la société et d'entrepreneurs ayant participé à des exercices d'entraînement et d'intervention en cas d'urgence <i>par rapport au</i> nombre total d'employés de la société et d'entrepreneurs ayant des rôles et responsabilités en cas d'urgence.			
Type de pipeline	Participation aux exercices		Pourcentage
	Nombre moyen de personnes	Nombre moyen de participants	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	67	107	161 %
Gaz > 5 000 km	219	219	100 %
Liquides > 50 km	91	97	106 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total de personnes	Nombre total de participants	Pourcentage
23	2 155	2 557	119 %

#### 4. Mesures de rendement de la gestion de l'intégrité

##### 4.1. État du pipeline

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
<p>Nombre total d'anomalies décelées par inspection interne pour enquête sur le terrain (suivant les critères d'excavation/fouille du programme de gestion de l'intégrité) <i>par rapport au</i> nombre total d'anomalies décelées/vérifiées sur le terrain et constituant des défauts qui ont été réparés de façon permanente ou temporaire ou atténués par une réduction de pression dans le cas des dangers suivants :</p> <p><b>A.</b> dégradation du métal;</p> <p><b>B.</b> bosselures;</p> <p><b>C.</b> fissures d'une profondeur dépassant 40 % de l'épaisseur nominale de la paroi.</p>			
<b>Type de pipeline</b>	<b>Nombre moyen d'anomalies recensées aux fins d'étude</b>	<b>Nombre moyen de défauts recensés et réparés ou atténués</b>	<b>Pourcentage des anomalies qui étaient des défauts</b>
<b>A. Dégradation du métal</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	1,5	0,63	42 %
Gaz > 5 000 km	101	34	34 %
Liquides > 50 km	10	5,7	55 %
<b>B. Bosselures</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	1,8	2,8	157 %
Gaz > 5 000 km	17	9,5	58 %
Liquides > 50 km	7,1	2,0	28 %
<b>C. Fissures d'une profondeur dépassant 40 % de l'épaisseur nominale de la paroi</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	1,6	0,63	38 %
Gaz > 5 000 km	55	33	60 %
Liquides > 50 km	5,5	3,4	62 %

Réseaux pipeliniers	Nombre total d'anomalies	Nombre total de défectuosités réparées ou atténuées	Pourcentage
23	680	328	48 %

#### 4.2. Inspection de l'équipement

Rendement des sociétés en 2019			
<b>A= Réservoir(s)</b> <b>B= Vanne(s) de canalisation principale</b> i. Nombre total d'inspections <u>  A/B  </u> effectuées <i>par rapport au nombre total</i> <u>  A/B  </u> ii. Inspections courantes <u>  A/B  </u> effectuées <i>par rapport aux inspections</i> courantes <u>  A/B  </u> prévues iii. Inspections certifiées <u>  A/B  </u> effectuées <i>par rapport aux inspections certifiées</i> <u>  A/B  </u> prévues			
Type de pipeline	Données sur les inspections d'installations		
A.i. Inspections de réservoirs effectuées <i>par rapport au nombre total de réservoirs</i>			
Pipeline	Nombre moyen de réservoirs	Nombre moyen d'inspections effectuées	Pourcentage
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,38	20	s.o.
Gaz > 5 000 km	0	0	s.o.
Liquides > 50 km	42	389	s.o.
Réseaux pipeliniers	Nombre total de réservoirs	Nombre total d'inspections	Pourcentage
23	545	5 212	s.o.
B.i. Inspections de vannes de canalisation principale effectuées <i>par rapport au</i> nombre total de vannes de canalisation principale			
Pipeline	Nombre moyen de vannes de canalisation principale	Nombre moyen d'inspections effectuées	Pourcentage
Gaz > 50 km et < 5 000 km	150	42	s.o.
Gaz > 5 000 km	7 378	0	s.o.

Liquides > 50 km	123	289	s.o.
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total de vannes de canalisation principale</b>	<b>Nombre total d'inspections</b>	<b>Pourcentage</b>
23	17 553	4 100	s.o.
<b>A.ii. Inspections courantes de réservoirs effectuées <i>par rapport</i> à celles prévues</b>			
<b>Pipeline</b>	<b>Nombre moyen d'inspections prévues</b>	<b>Nombre moyen d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
Gaz > 50 km et < 5 000 km	20	20	100 %
Gaz > 5 000 km	0	0	s.o.
Liquides > 50 km	250	389	155 %
<b>A.iii. Inspections certifiées de réservoirs effectuées <i>par rapport</i> à celles prévues</b>			
<b>Pipeline</b>	<b>Nombre moyen d'inspections prévues</b>	<b>Nombre moyen d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0	0	s.o.
Gaz > 5 000 km	0	0	s.o.
Liquides > 50 km	77	77	100 %
<b>B.ii. Inspections courantes de vannes de canalisation principale effectuées <i>par rapport</i> à celles prévues</b>			
<b>Pipeline</b>	<b>Nombre moyen d'inspections prévues</b>	<b>Nombre moyen d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
Gaz > 50 km et < 5 000 km	42	42	100 %
Gaz > 5 000 km	0	0	s.o.
Liquides > 50 km	305	289	95 %
<b>B.iii. Inspections certifiées de vannes de canalisation principale effectuées <i>par rapport</i> à celles prévues</b>			
<b>Pipeline</b>	<b>Nombre moyen d'inspections prévues</b>	<b>Nombre moyen d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
Gaz > 50 km et < 5 000 km	118	118	100 %

Gaz > 5 000 km	7 378	7 378	100 %
Liquides > 50 km	253	218	86 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'inspections prévues</b>	<b>Nombre total d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
23	26 782	27 921	104 %

### 4.3. Inspection de la tuyauterie des installations

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
<b>A. Stations de pompage de liquides</b>			
Nombre total de stations de pompage où les tuyaux ont été inspectés <i>par rapport au</i> nombre total de stations de pompage où l'inspection des tuyaux était prévue pour ce qui suit :			
i. inspection courante;			
ii. inspection certifiée.			
On doit aussi déclarer le nombre total de stations, pour que les données puissent être uniformisées pour d'autres comparaisons.			
<b>B. Stations de compression de gaz</b>			
Nombre total de stations de compression où les tuyaux ont été inspectés <i>par rapport au</i> nombre total de stations de compression où l'inspection des tuyaux était prévue pour ce qui suit :			
iii. inspection courante;			
iv. inspection certifiée.			
On doit aussi déclarer le nombre total de stations, pour que les données puissent être uniformisées pour d'autres comparaisons.			
Type de pipeline	Inspections de la tuyauterie des installations		Pourcentage
	Nombre moyen d'inspections prévues	Nombre moyen d'inspections effectuées	
<b>A. i. Inspections courantes de la tuyauterie des stations de pompage de liquides</b>			
Liquides > 50 km	12	12	100 %
<b>ii. Inspections certifiées de la tuyauterie des stations de pompage de liquides</b>			
Liquides > 50 km	9	9	100 %
<b>B. i. Inspections courantes de la tuyauterie des stations de compression de gaz</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	7	7	100 %
Gaz > 5 000 km	53	53	100 %
<b>ii. Inspections certifiées de la tuyauterie des stations de compression de gaz</b>			

Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,9	0,9	100 %
Gaz > 5 000 km	22	23	96 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'inspections prévues</b>	<b>Nombre total d'inspections effectuées</b>	<b>Pourcentage</b>
23	486	484	99,6 %

#### 4.4. Efficacité de l'inspection des installations

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
<b>A. Installations de transport de liquides</b> Nombre total d'incidents devant être signalés survenus à des installations de transport de liquides <i>par rapport au</i> nombre total de telles installations.			
<b>B. Installations de transport de gaz</b> Nombre total d'incidents devant être signalés survenus à des installations de transport de gaz <i>par rapport au</i> nombre total de telles installations.			
Type de pipeline	Incidents devant être signalés aux installations		Pourcentage
	Nombre moyen d'installations	Nombre moyen d'incidents	
<b>A. Incidents devant être signalés aux installations de transport de liquides</b>			
Liquid > 50 km	1,6	6	2,7 %
<b>B. Incidents devant être signalés aux installations de transport de gaz</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	37	0	0 %
Gaz > 5 000 km	2 133	4	0,2 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'installations</b>	<b>Nombre total d'incidents</b>	<b>Pourcentage</b>
23	5 372	29	0,5 %

#### 4.5. Évaluation des dangers relatifs aux pipelines

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>
Nombre de kilomètres de pipelines ayant fait l'objet d'une évaluation des dangers en matière d'intégrité <i>par rapport au</i> nombre de kilomètres de pipelines vulnérables à un



tel danger avant toute forme de mesures d'atténuation. Pour chaque pipeline, la méthode d'évaluation des dangers en matière d'intégrité doit figurer dans le rapport, notamment pour ce qui suit :

- A. dégradation du métal;
- B. fissuration;
- C. interférences extérieures;
- D. vice de matériaux, de fabrication ou de construction;
- E. facteurs géotechniques et météorologiques.

Type de pipeline	Nombre de kilomètres de pipelines évalués pour leur vulnérabilité		Pourcentage
	Nombre moyen de kilomètres vulnérables	Nombre moyen de kilomètres évalués	
<b>A. Évaluation des dangers de dégradation du métal</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	692	235	34 %
Gaz > 5 000 km	3 912	3 912	100 %
Liquides > 50 km	832	475	57 %
<b>B. Évaluation des dangers de fissuration</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	389	224	58 %
Gaz > 5 000 km	2 461	2 461	100 %
Liquides > 50 km	503	364	72 %
<b>C. Évaluation des dangers dus à des interférences externes</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,04	291	765 %
Gaz > 5 000 km	0	0	s.o.
Liquides > 50 km	348	888	255 %
<b>D. Évaluation des dangers dus à des vices de matériau, de fabrication ou de construction</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	66	16	27 %
Gaz > 5 000 km	3 622	3 622	100 %
Liquides > 50 km	464	407	115 %
<b>E. Évaluation des dangers dus à des facteurs géotechniques ou météorologiques</b>			
Gaz > 50 km et < 5 000 km	240	240	100 %

Gaz > 5 000 km	5	5	100 %
Liquides > 50 km	221	115	52 %
<b>Nombre de pipelines</b>	<b>Nombre total de kilomètres vulnérables</b>	<b>Nombre total de kilomètres évalués</b>	<b>Pourcentage</b>
111	61 866	57 284	93 %

#### 4.6. Arrêts pour contrôle des dangers

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>					
<p>Nombre total d'arrêts d'exploitation d'un tronçon pipelinier ou d'une installation pour protéger le public, les biens et l'environnement par suite de l'une ou l'autre des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. urgence;</li> <li>B. mesures de précaution (fausse alerte);</li> <li>C. réparation imprévue;</li> <li>D. test d'intégrité, réparation ou entretien planifiés.</li> </ul>					
<b>Type de pipeline</b>	<b>Arrêts pour contrôle des dangers</b>				
	<b>A. Urgence</b>	<b>B. Mesures de précaution</b>	<b>C. Réparation imprévue</b>	<b>D. Réparation planifiée</b>	<b>Total</b>
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0	0	2	77	79
Gaz > 5 000 km	3	0	0	28	31
Liquides > 50 km	8	172	29	413	622
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>172</b>	<b>31</b>	<b>518</b>	<b>732</b>

### 5. Mesures de rendement de la protection environnementale

#### 5.1. Formation sur le programme

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>
<p>Nombre d'employés de la société qui ont été formés dans le cadre du programme de protection environnementale de la société <i>par rapport au</i> nombre d'employés devant être formés dans ce programme.</p>

Type de pipeline	Nombre d'employés qui reçoivent une formation sur le programme de protection environnementale		Pourcentage
	Nombre moyen d'employés qui nécessitent une formation	Nombre moyen d'employés formés	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	130	127	98 %
Gaz > 5 000 km	1 398	1 367	98 %
Liquides > 50 km	561	521	93 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total d'employés qui nécessitent une formation	Nombre total d'employés formés	Pourcentage
23	11 123	10 524	95 %

## 5.2. Formation propre à un chantier

Rendement des sociétés en 2019			
Nombre de travailleurs de la construction, aussi bien entrepreneurs qu'employés de la société, ayant la formation sur la protection environnementale d'un chantier <i>par rapport au</i> nombre de personnes travaillant dans ce chantier.			
Type de pipeline	Nombre d'employés de la construction ayant suivi une formation sur la protection environnementale propre au chantier		Pourcentage
	Nombre moyen d'employés de la construction	Nombre moyen d'employés formés	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	180	176	98 %
Gaz > 5 000 km	7 587	7 587	100 %
Liquides > 50 km	934	931	100 %
Réseaux pipeliniers	Nombre total d'employés de la construction	Nombre total d'employés formés	Pourcentage
23	28 754	28 693	100 %

### 5.3. Remise en état des terres agricoles

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>				
<p><b>A.</b> Kilomètres d’emprises réglementées par la Régie se trouvant sur des terres agricoles remises dans un état semblable aux environs et conforme à l’utilisation courante des terres dans les cinq ans suivant la mise en service du pipeline <i>par rapport au</i> nombre total de kilomètres d’emprises réglementées par la Régie se trouvant sur des terres agricoles dont le sol a été perturbé.</p> <p><b>B.</b> Nombre de travaux d’excavation opérationnels exécutés sur des terres agricoles remises dans un état semblable aux environs et conforme à l’utilisation courante des terres dans les cinq ans suivant les travaux, <i>par rapport au</i> nombre total de travaux d’excavation opérationnels exécutés sur des terres agricoles.</p>				
Type de pipeline	Réseaux pipeliniers avec terres perturbées	Kilomètres de terres agricoles perturbées remises en état		Pourcentage
		Moyenne de kilomètres de terres perturbées	Moyenne de kilomètres de terres remises en état	
<b>A. Emprises réglementées par la Régie se trouvant sur des terres agricoles remises en état</b>				
Gaz > 50 km et < 5 000 km	3	5	5	100 %
Gaz > 5 000 km	2	84	60	71 %
Liquides > 50 km	2	101	91	90 %
Réseaux pipeliniers	Total	Total de kilomètres de terres perturbées	Total de kilomètres de terres remises en état	Pourcentage
23	7	1 515	1 340	89 %
<b>B. Excavations opérationnelles sur les terres agricoles remises en état</b>				
Gaz > 50 km et < 5 000 km	5	36	35	96 %
Gaz > 5 000 km	2	691	612	88 %

Liquides > 50 km	12	205	177	86 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Total</b>	<b>Total de kilomètres de terres où il y a eu excavations</b>	<b>Total de kilomètres de terres remises en état</b>	<b>Pourcentage</b>
23	19	4 338	3 798	88 %

#### 5.4. Résolution des enjeux environnementaux

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>			
Nombre total d'enjeux environnementaux liés à l'exploitation relevés dans le programme ou le plan de protection environnementale qui ont été résolus, <i>par rapport au</i> nombre total d'enjeux environnementaux liés à l'exploitation relevés dans le programme ou le plan de protection environnementale sur une période de cinq ans.			
Type de pipeline	Enjeux environnementaux liés à l'exploitation		Pourcentage
	Nombre moyen d'enjeux relevés	Nombre moyen d'enjeux résolus	
Gaz > 50 km et < 5 000 km	50	44	90 %
Gaz > 5 000 km	109	86	79 %
Liquides > 50 km	229	226	99 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'enjeux relevés</b>	<b>Nombre total d'enjeux résolus</b>	<b>Pourcentage</b>
23	3 591	3 469	97 %

#### 5.5. Inspections environnementales

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>				
Nombre total de journées d'inspection par un inspecteur en environnement qualifié pour les pipelines nouvellement construits, <i>par rapport au</i> nombre total de journées de construction pour tous les pipelines nouvellement construits de la société.				
Type de pipeline	Réseaux pipeliniers avec travaux de construction	Inspections environnementales		Pourcentage
		Nombre moyen de jours de construction	Nombre moyen de jours d'inspection	

Gaz > 50 km et < 5 000 km	0	0	0	s.o.
Gaz > 5 000 km	1	889	1 841	207 %
Liquides > 50 km	4	57	313	549 %
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Total pour les réseaux pipeliniers avec travaux de construction</b>	<b>Nombre total de jours de construction</b>	<b>Nombre total de jours d'inspection</b>	<b>Pourcentage</b>
23	5	2 517	7 746	308 %

## 6. Mesures de rendement de la prévention des dommages

### 6.1. Information du public sur les pipelines

<b>Rendement des sociétés en 2019</b>		
<p><b>A.</b> Nombre total d'activités non autorisées menées par des entrepreneurs <i>par rapport au</i> nombre total d'autorisations qui leur ont été accordées.</p> <p><b>B.</b> Nombre total d'activités non autorisées menées par des municipalités <i>par rapport au</i> nombre total d'autorisations qui leur ont été accordées.</p> <p><b>C.</b> Nombre total d'activités non autorisées menées par des propriétaires fonciers <i>par rapport au</i> nombre total d'autorisations qui leur ont été accordées.</p> <p><b>D.</b> Nombre total d'activités non autorisées menées par d'autres personnes ou groupes <i>par rapport au</i> nombre total d'autorisations qui leur ont été accordées.</p>		
Type de pipeline	Activités non autorisées <i>par rapport aux</i> autorisations	
	Nombre moyen d'activités non autorisées	Nombre moyen d'autorisations
<b>A. Entrepreneurs</b>		
Gaz > 50 km et < 5 000 km	3,8	150
Gaz > 5 000 km	21	596
Liquides > 50 km	3,5	163
<b>B. Municipalités</b>		
Gaz > 50 km et < 5 000 km	0,4	15
Gaz > 5 000 km	2,0	24
Liquides > 50 km	0,4	26
<b>C. Propriétaires de terrains</b>		
Gaz > 50 km et < 5 000 km	3,1	13

Gaz > 5 000 km	10	44
Liquides > 50 km	3,0	21
<b>D. Autres</b>		
Gaz > 50 km et < 5 000 km	2,6	14
Gaz > 5 000 km	3,5	156
Liquides > 50 km	0,4	87
<b>Réseaux pipeliniers</b>	<b>Nombre total d'activités non autorisées</b>	<b>Nombre total d'autorisations</b>
23	247	7051