



Régie de l'énergie du Canada  
Canada Energy Regulator

517, Dixième Avenue S.-O. Suite 210  
bureau 210 517 Tenth Avenue SW  
Calgary (Alberta) Calgary, Alberta  
T2R 0A8 T2R 0A8

Dossier OF-Surv-OpAud-T217-2019-2020-01  
Le 25 mars 2020

Monsieur W. Alan Sawyer,  
président et PDG, dirigeant  
responsable  
Pipelines Trans-Nord Inc.  
45, chemin Vogell, bureau 310  
Richmond Hill (Ontario)  
L4B 3P6  
Courriel : [REDACTED]

### **Rapport de vérification final de la Régie de l'énergie du Canada Pipelines Trans-Nord Inc. – Gestion de la salle de commande**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint une copie du rapport final sur la vérification de la gestion de la salle de commande de Pipelines Trans-Nord Inc. (« PTNI ») qui a été menée du 31 juillet au 12 décembre 2019.

La Régie de l'énergie du Canada a mené une vérification de la conformité de PTNI aux termes du paragraphe 103(3) de la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie*.

Le 12 février 2020, la Régie a envoyé à PTNI un rapport provisoire sur la vérification de la gestion de la salle de commande de la société, pour examen et commentaires. PTNI a présenté sa réponse le 11 mars 2020. La Régie a pris connaissance des commentaires de PTNI et a apporté à son rapport les changements jugés appropriés. Vous trouverez ci-joint la version finale du rapport et ses diverses annexes.

#### **Plan de mesures correctives et préventives (« PMCP »)**

PTNI doit soumettre pour approbation un PMCP qui présente les méthodes, les justifications et les échéanciers relatifs à la correction des non-conformités signalées dans le présent rapport. Ce plan doit être déposé auprès de la secrétaire de la Commission de la Régie de l'énergie du Canada dans les 30 jours civils suivant la réception du présent rapport.

.../2

La Régie publiera le présent rapport de vérification final et le PMCP approuvé sur son site Web. PTNI aura l'occasion de prendre connaissance de ces documents avant qu'ils soient rendus publics et de demander que certains renseignements soient caviardés, selon les dispositions de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*.

La Régie surveillera et évaluera les mesures correctives et préventives de PTNI jusqu'à ce qu'elles soient entièrement mises en œuvre. De plus, elle ordonne que les exigences approuvées du PMCP soient appliquées à l'ensemble du système, le cas échéant, pour parer à des lacunes similaires. Par ailleurs, la Régie continuera de surveiller la mise en œuvre et l'efficacité du système et des programmes de gestion de PTNI au moyen d'activités de vérification de la conformité ciblées qui s'inscrivent dans la démarche de réglementation continue qu'elle a adoptée pour assurer la surveillance de la gestion de la salle de commande.

Pour tout renseignement supplémentaire ou clarification, veuillez communiquer avec M. Niall Berry, auditeur principal, Secteur des activités systémiques, au 403 966-1921 ou au numéro sans frais, le 1-800-899-1265.

Veuillez agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

*Niall Berry*

Niall Berry, auditeur principal  
Numéro d'inspecteur : 2589

p. j.

c. c. [REDACTED], gestionnaire, Affaires réglementaires et extérieures, PTNI

[REDACTED]

[REDACTED], gestionnaire des services commerciaux et  
secrétaire-trésorier, PTNI [REDACTED]



517, Dixième Avenue S.-O., bureau 210  
Calgary (Alberta) T2R 0A8

**Pipelines Trans-Nord Inc.**

**Rapport de vérification  
Vérification de la gestion de la salle de commande**

**Activité de vérification de la conformité CV1920-402  
Dossier OF-Surv-OpAud-T217-2019-2020-01**

**Pipelines Trans-Nord Inc.  
5305, chemin McCall N.-E., bureau 109  
Calgary (Alberta) T2E 7N7**

**Date : 25 mars 2020**



## Résumé

Conformément au paragraphe 103(3) de la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie* (« LRCE »), la Régie de l'énergie du Canada a réalisé une vérification de la conformité de Pipelines Trans-Nord Inc. (« PTNI ») pour la période du 31 juillet 2019 au 12 décembre 2019.

La vérification avait pour objectif de vérifier si PTNI avait établi et mis en place un système de commande de pipelines et un système de détection de fuites conformément aux exigences du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (DORS/99-294) (« RPT ») et de la norme CSA Z662, *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz* (« norme CSA Z662 »), et si les processus d'utilisation et de maintenance du système de commande étaient efficacement intégrés au système de gestion de la société.

La vérification visait le personnel, les processus et les activités liés à l'utilisation et au contrôle des systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites. La portée comprenait les conditions d'exploitation normales et anormales, y compris les arrêts d'urgence, qui prévalaient pendant la vérification et dans les six mois précédents, pour vérifier la conformité de PTNI aux articles pertinents du RPT et de la norme CSA Z662.

Parmi les vingt et une (21) exigences réglementaires établies dans le protocole de vérification, la Régie a jugé que PTNI omettait de se conformer à neuf (9) d'entre elles, mais n'a constaté aucun problème pour les douze (12) autres. Les conclusions sont résumées au tableau 1 et détaillées à l'annexe 1 du présent rapport.

Selon les entrevues menées avec le personnel de PTNI et l'examen des renseignements fournis par la société, la Régie estime que les non-conformités n'entraînent pas de problème imminent ou immédiat en ce qui concerne la sécurité ou la protection de l'environnement.

La Régie ordonne à PTNI de lui soumettre pour approbation, dans les 30 jours suivant la réception du rapport de vérification final, un plan de mesures correctives et préventives (« PMCP ») visant la correction des non-conformités relevées dans le présent rapport. La Régie surveillera la mise en œuvre du plan pour s'assurer de sa rapidité. Elle publiera le rapport de vérification final sur son site Web.



---

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	2
<b>1.0 Introduction</b> .....	5
1.1 Objectifs de la vérification.....	5
1.2 Portée et méthode de vérification.....	5
<b>2.0 Description des installations et des processus</b> .....	6
<b>3.0 Évaluation de la conformité</b> .....	6
3.1 Généralités.....	6
3.2 Évaluation des installations réglementées de PTNI.....	7
3.3 Liste des conclusions de la vérification.....	8
<b>4.0 Conclusion</b> .....	14
<b>Annexe 1.0 – Tableaux d'évaluation de la vérification</b> .....	15
<b>PV-01 : Énoncés de politiques et d'engagements</b> .....	15
<b>PV-02 : Répertoire des dangers</b> .....	17
<b>PV-03 : Évaluation des risques</b> .....	19
<b>PV-04 : Mécanismes de contrôle</b> .....	21
<b>PV-05 : Buts, cibles et objectifs</b> .....	23
<b>PV-06 : Structure organisationnelle, rôles et responsabilités</b> .....	25
<b>PV-07 : Contrôle opérationnel</b> .....	27
<b>PV-08 : Manuels d'exploitation et d'entretien</b> .....	29
<b>PV-09 : Système de commande de pipelines et système de détection de fuites</b> .....	32
<b>PV-10 : Système d'enregistrement des données du système de commande de pipelines</b> .....	35
<b>PV-11 : Enquête sur les incidents, les quasi-incidents et les non-conformités</b> .....	37
<b>PV-12 : Manuel des mesures d'urgence</b> .....	41
<b>PV-13 : Analyse des alarmes de fuites</b> .....	43
<b>PV-14 : Mise hors service en toute sécurité de pipelines en cas d'urgence</b> .....	45
<b>PV-15 : Formation, compétence et évaluation</b> .....	48
<b>PV-16 : Formation, compétence et évaluation</b> .....	53
<b>PV-17 : Rapport annuel sur le programme de formation</b> .....	56
<b>PV-18 : Vérifications de la salle de commande</b> .....	57
<b>PV-19 : Système de détection de fuites – Vérifications des incidents spéciaux</b> .....	59

---

<b>PV-20 : Examen de gestion annuel.....</b>	<b>61</b>
<b>PV-21 : Systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites .....</b>	<b>65</b>
<b>Annexe 2.0 – Carte et description du réseau.....</b>	<b>69</b>
<b>Annexe 3.1 – Abréviations.....</b>	<b>70</b>
<b>Annexe 3.2 – Glossaire.....</b>	<b>71</b>
<b>Annexe 4 – Listes des représentants de la société interrogés et des documents examinés .....</b>	<b>74</b>
<b>TABLEAU 1 – RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS.....</b>	<b>8</b>



## 1.0 Introduction

Conformément au paragraphe 103(3) de la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie* (« LRCE »), la Régie de l'énergie du Canada a réalisé une vérification de la conformité de Pipelines Trans-Nord Inc. (« PTNI ») pour la période du 31 juillet 2019 au 12 décembre 2019, en suivant le protocole présenté à l'annexe 1. Les abréviations et les termes utilisés dans le présent rapport sont définis à l'annexe 3.

### 1.1 Objectifs de la vérification

La vérification avait pour objectifs de vérifier :

- si PTNI avait établi et mis sur pied un système de commande de pipelines et un système de détection de fuites conformément aux exigences du *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres* (DORS/99-294) (« RPT ») et de la norme CSA Z662, *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz* (« norme CSA Z662 »);
- si les processus d'utilisation et de maintenance du système de commande étaient efficacement intégrés au système de gestion de la société.

### 1.2 Portée et méthode de vérification

La vérification visait le personnel, les processus et les activités liés à l'utilisation et au contrôle des systèmes de commande de pipelines de liquides et de détection de fuites. La portée comprenait les conditions d'exploitation normales et anormales, y compris les arrêts d'urgence, qui prévalaient pendant la vérification et dans les six mois précédents, pour en vérifier la conformité aux articles pertinents du RPT et de la norme CSA Z662.

Pour évaluer la conformité de PTNI, l'équipe de vérification de la Régie a examiné un échantillon des documents et des dossiers de la société, visité les salles de commande principale et secondaire de pipelines de liquides, et mené des entrevues avec le personnel de la société.

Le 31 juillet 2019, la Régie a envoyé une lettre à PTNI pour l'informer de son intention d'effectuer la vérification et lui présenter en détail les objectifs et la portée de celle-ci. L'auditeur principal a remis le protocole de vérification et une première demande de renseignements à PTNI le vendredi 9 août 2019, et a communiqué de nouveau avec la société le 21 septembre 2019 pour lancer la vérification et discuter des plans et du calendrier.

L'examen des documents a commencé le vendredi 4 octobre 2019, et les entrevues sur place ont été menées du 28 octobre 2019 au 2 novembre 2019.



Le 8 novembre 2019, l'équipe de vérification de la Régie a communiqué à PTNI un résumé des résultats préalable à la clôture de la vérification qui faisait état de lacunes potentielles. Elle a donné à la société une semaine pour lui remettre tout document ou dossier supplémentaire pouvant apporter les renseignements manquants ou prouver la conformité. Elle a ensuite reçu de PTNI de l'information supplémentaire pour faciliter l'évaluation définitive de la conformité. Elle a tenu une réunion de clôture avec PTNI le 12 décembre 2019 pour l'informer des conclusions prévues de la vérification.

## **2.0 Description des installations et des processus**

Le siège social canadien de PTNI se trouve à Richmond Hill, en Ontario. La société exploite des réseaux de pipelines de liquides en Alberta, en Ontario et au Québec. Seules les installations en Ontario et au Québec sont réglementées par la Régie (voir l'annexe 2). Pour la vérification, la Régie a examiné la gestion de la salle de commande de pipelines de liquides, y compris le système de commande et le système de détection de fuites.

La salle de commande principale compte deux pupitres destinés au personnel de la salle, qui s'occupe d'une canalisation réglementée par la Régie. Les salles de commande principale et secondaire sont situées dans la région du Grand Toronto.

Le quart de travail des opérateurs de la salle de commande dure 12 heures. Les changements ont lieu à 6 h et à 18 h. L'employé est attendu 15 minutes avant le début de son quart. À son arrivée, il se connecte au système, et le contrôleur qui termine sa journée lui résume en une quinzaine de minutes l'état de la canalisation et les alarmes ou incidents survenus pendant son quart.

PTNI a un système global de gestion de l'exploitation, appelé le système de gestion de l'excellence opérationnelle (« SGENO »), qui établit les exigences connexes applicables à toute la société. Il se compose de 16 éléments qui décrivent les activités de gestion obligatoires. Chaque élément s'accompagne de lignes directrices, qui en interprètent les exigences et renvoient aux processus, procédures, normes et documents applicables.

PTNI a indiqué à la Régie que le SGENO est son système de gestion documenté pour les six programmes exigés par l'article 55 du RPT.

## **3.0 Évaluation de la conformité**

### **3.1 Généralités**

Le RPT exige de chaque société qu'elle établisse et mette sur pied, dans le cadre de ses systèmes de gestion, un système de commande de pipelines et un système de détection de fuites. Des systèmes de gestion conçus et mis en œuvre avec soin témoignent de l'engagement d'une société à améliorer continuellement la sécurité et la protection de l'environnement tout au long du cycle de vie de ses installations, favorisent une culture de sécurité, et sont indispensables pour protéger les personnes et l'environnement. Les systèmes de commande et de détection de fuites doivent respecter les exigences de la norme CSA Z662 et tenir compte de la complexité du pipeline, de son exploitation et des produits transportés.



Aux fins de la vérification, la Régie s'attendait notamment à ce que PTNI ait établi et mis en œuvre :

- une structure organisationnelle efficace, des exigences quant aux compétences et à la formation, ainsi que des programmes et des processus de formation qui établissent et communiquent les rôles, les responsabilités et les pouvoirs, et permettent de vérifier la compétence des travailleurs;
- des manuels d'exploitation et d'entretien pour la salle de commande, conçus pour assurer l'exploitation sécuritaire et efficace des pipelines ainsi que la protection des gens et de l'environnement;
- un processus relatif aux rapports, analyses et enquêtes internes sur les dangers, dangers potentiels, incidents et quasi-incidents signalés grâce au centre de commande qui permet de prendre des mesures correctives et préventives, notamment pour gérer les dangers imminents;
- des mesures d'assurance de la qualité, notamment des vérifications et des inspections, permettant de veiller à ce que le système de commande de pipelines soit utilisé et maintenu efficacement et à ce que le personnel s'acquitte de ses fonctions avec compétence et de manière conforme aux exigences de la société.

Chaque société et système de gestion doit satisfaire à toutes les exigences applicables de la LRCE et de ses règlements d'application, des normes mentionnées dans la réglementation, notamment la norme CSA Z662, et des ordonnances et certificats qui visent spécifiquement la société.

L'article 6.1 du RPT exige que chaque société réglementée par la Régie établisse et maintienne un système de gestion qui répond aux exigences suivantes :

- il est systématique, explicite, exhaustif et proactif;
- il intègre les activités opérationnelles et les systèmes techniques de la société à la gestion des ressources humaines et financières pour lui permettre de respecter les obligations de la société prévues à l'article 6 du RPT;
- il s'applique à toutes les activités de la société en matière de conception, de construction, d'exploitation et de cessation d'exploitation d'un pipeline ainsi qu'à chacun des programmes visés à l'article 55 du RPT;
- il assure la coordination des programmes visés à l'article 55 du RPT;
- il est adapté à la taille de la société, à l'importance, à la nature et à la complexité de ses activités ainsi qu'aux dangers et aux risques qui y sont associés.

### **3.2 Évaluation des installations réglementées de PTNI**

L'évaluation de la conformité de PTNI aux exigences réglementaires effectuée par l'équipe de vérification de la Régie est résumée au tableau 1 et détaillée à l'annexe 1 du présent rapport. La Régie n'a constaté aucun problème pour douze (12) des exigences réglementaires du protocole, mais a jugé que PTNI omettait de se conformer à neuf (9) d'entre elles.



Parmi les non-conformités relevées, citons un manque d'éléments de preuve documentés de l'établissement de buts et de politiques conformes aux exigences du RPT, des problèmes liés à la formation et à la compétence, des lacunes quant aux vérifications et aux enquêtes sur les fuites, et un manque de documents sur certains paramètres de la détection de fuites, comme le délai permis avant la mise hors service.

### 3.3 Liste des conclusions de la vérification

Deux conclusions sont possibles pour chaque élément du protocole de vérification évalué par la Régie :

1. Rien à signaler – *D'après l'information obtenue et examinée, aucun cas de non-conformité n'a été relevé.*
2. Non conforme – *Un élément réglementaire évalué ne satisfait pas aux exigences légales. La société n'a pas démontré qu'elle a élaboré et mis en œuvre des programmes, processus et procédures conformes aux exigences légales. Elle doit donc concevoir et exécuter un plan de mesures correctives et préventives.*

Le tableau qui suit donne les grandes lignes des conclusions de la vérification de la Régie. Elles sont reprises à l'annexe 1, *Tableaux d'évaluation de la vérification*, qui contient des renseignements supplémentaires sur l'examen et sur la teneur de chaque conclusion.

**Tableau 1 : Résumé des conclusions**

Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
PV-01	RPT, paragraphe 6.3(1)	Énoncés de politiques et d'engagements	Non conforme	La Régie n'a vu aucune politique ni aucun but documentés visant le respect des obligations de PTNI prévues à l'article 6, notamment b) en matière de prévention des ruptures, des rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures, et d'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence.
PV-02	RPT, alinéa 6.5(1)d)	Répertoire des dangers	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a répertorié les dangers associés aux opérations de



Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
				la salle de commande.
PV-03	RPT, alinéa 6.5(1)e)	Évaluation des risques	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a évalué les risques associés aux dangers répertoriés.
PV-04	RPT, alinéa 6.5(1)f)	Mécanismes de contrôle	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a élaboré des mécanismes de contrôle convenables pour gérer les risques associés aux dangers répertoriés.
PV-05	RPT, alinéa 6.5(1)a)	Buts, cibles et objectifs	Non conforme	PTNI a renvoyé l'équipe de vérification à divers documents, dont celui sur le processus de planification des activités, daté du 20 juin 2019 et encore à l'état provisoire au moment de la vérification. Les buts exigés par le RPT (pour la prévention des ruptures, des rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures et pour l'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence) n'avaient pas été établis dans le cadre des processus décrits.
PV-06	RPT, article 6.4	Structure organisationnelle, rôles et responsabilités	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a une structure organisationnelle adéquate pour gérer le centre de commande et qu'elle a déterminé les rôles et les responsabilités de chaque poste.



Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
PV-07	RPT, alinéa 6.5(1)q)	<b>Contrôle opérationnel</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a établi et mis en œuvre un processus pour coordonner et contrôler les activités opérationnelles de la salle de commande.
PV-08	RPT, article 27	<b>Manuels d'exploitation et d'entretien</b>	Non conforme	PTNI a démontré qu'elle a établi et qu'elle révisé régulièrement et met à jour au besoin des manuels d'exploitation et d'entretien pour la salle de commande. Cependant, la Régie a observé des problèmes de contrôle des versions des documents dans le centre de commande secondaire.
PV-09	RPT, alinéa 37c)	<b>Système de commande de pipelines et système de détection de fuites</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a établi et mis sur pied des systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites dont les données et les alarmes sont intégrées à un système d'acquisition et de contrôle des données (« SCADA »). Toutefois, étant donné la portée et le protocole de la vérification, la Régie n'a pas évalué la conformité de ces systèmes à toutes les exigences de la norme CSA Z662-19.
PV-10	RPT, alinéa 37b)	<b>Système d'enregistrement des données du système de commande de pipelines</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande de pipelines qui enregistre les données chronologiques de l'exploitation du pipeline, les



Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
				messages et les alarmes pour rappel.
PV-11	RPT, alinéa 6.5(1)r)	<b>Enquête sur les incidents, les quasi-incidents et les non-conformités</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré, compte tenu de la portée et des objectifs de la vérification, qu'elle a établi et mis en œuvre un processus relatif aux rapports internes sur les dangers, les dangers potentiels, les incidents et les quasi-incidents liés à l'exploitation du pipeline permettant de prendre des mesures correctives et préventives.
PV-12	RPT, paragraphe 32(1.1)	<b>Manuel des mesures d'urgence</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a élaboré et qu'elle révise régulièrement et met à jour au besoin un manuel des mesures d'urgence pour la salle de commande ainsi que des manuels traitant des urgences liées au réseau.
PV-13	CSA Z662-15, article E.4.3.2	<b>Analyse des alarmes de fuites</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle analyse toutes les alarmes de fuites pour en déterminer la cause.
PV-14	CSA Z662-15, article 10.5.2.1	<b>Mise hors service en toute sécurité de pipelines en cas d'urgence</b>	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a établi une marche à suivre en cas d'urgence prévoyant la commande et la mise hors service en toute sécurité du réseau de canalisations.



Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
PV-15	RPT, alinéa 6.5(1)j)	Formation, compétence et évaluation	Rien à signaler	PTNI a démontré qu'elle a établi des critères de compétence et élaboré des programmes de formation pour les contrôleurs de pipelines.
PV-16	RPT, alinéa 6.5(1)k)	Formation, compétence et évaluation	Non conforme	PTNI n'a pas démontré qu'elle a établi et mis en œuvre un processus pour s'assurer de manière continue que les employés de la salle de commande sont formés et compétents.
PV-17	RPT, alinéa 56b)	Rapport annuel sur le programme de formation	Non conforme	Bien que PTNI ait montré qu'elle produit une liste des employés n'ayant pas suivi toutes les formations requises, elle n'a pas démontré qu'elle compare annuellement la formation reçue par les employés de la salle de commande à celle prévue et qu'elle transmet l'information à la haute direction.
PV-18	RPT, paragraphes 55(1) et (2)	Vérifications de la salle de commande	Non conforme	PTNI a pu démontrer qu'elle vérifie et évalue les activités et les procédures de sa salle de commande, mais n'a pas prouvé que les vérifications portent sur toutes les exigences techniques du RPT et des normes qui y sont incorporées par renvoi. De plus, PTNI a été incapable de démontrer qu'elle prend, comme il convient, des



Élément du protocole de vérification (« PV »)	Référence réglementaire	Sujet du protocole	État	Résumé de la conclusion
				mesures correctives et préventives pour corriger les lacunes relevées pendant les vérifications.
PV-19	CSA Z662-15, article E.8.4	Système de détection de fuites – Vérifications des incidents spéciaux	Non conforme	PTNI n'a pas démontré qu'elle effectue, dans le cadre de ses vérifications, un examen du système de détection de fuites pour évaluer les incidents, conformément à l'article E.8.4 de la norme CSA Z662-15.
PV-20	RPT, alinéa 6.5(1)x)	Examen de gestion annuel	Non conforme	Bien que PTNI ait pu démontrer qu'elle a un processus permettant de procéder à des examens de gestion annuels des opérations de sa salle de commande, l'équipe de vérification a relevé des lacunes, par exemple le fait que l'examen de gestion ne vise pas à confirmer, par la surveillance, que les vérifications et les mesures correctives et préventives sont exécutées.
PV-21	RPT, alinéa 37a)	Systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites	Non conforme	PTNI a démontré qu'elle a établi et mis sur pied un SCADA. Elle n'a toutefois fourni aucune preuve qu'elle s'est dotée d'une stratégie de mise en service ou d'un processus pour gérer les affichages de ce système.



#### 4.0 Conclusion

Compte tenu de la portée de la vérification, la Régie a jugé que PTNI utilise ses systèmes de commande de pipelines de liquides et de détection de fuites d'une manière qui protège ses employés, le public et l'environnement. PTNI a pu démontrer que les opérations de son centre de commande de pipelines de liquides sont intégrées à son système de gestion de l'excellence opérationnelle.

La Régie n'a constaté aucun problème pour douze (12) des exigences réglementaires du protocole, mais a jugé que PTNI omettait de se conformer à neuf (9) d'entre elles.

PTNI a démontré, selon la portée de la vérification, qu'elle a établi et mis en œuvre :

- une structure organisationnelle efficace;
- des manuels d'exploitation et d'entretien pour la salle de commande, conçus pour assurer l'exploitation sécuritaire et efficace du pipeline ainsi que la protection des gens et de l'environnement;
- un processus relatif aux rapports, analyses et enquêtes internes sur les dangers, dangers potentiels, incidents et quasi-incidents signalés grâce au centre de commande qui permet de prendre des mesures correctives et préventives, notamment pour gérer les dangers imminents.

Selon les entrevues menées avec le personnel de PTNI et l'examen des renseignements fournis par la société, la Régie estime que les non-conformités n'entraînent pas de problème imminent ou immédiat en ce qui concerne la sécurité ou la protection de l'environnement. Elle ordonne à PTNI de lui soumettre pour approbation, dans les 30 jours suivant la réception du rapport de vérification final, un plan de mesures correctives et préventives (« PMCP ») qui vise à analyser, à corriger et à gérer les lacunes relevées dans le présent rapport.

La Régie surveillera et évaluera la mise en œuvre du PMCP de PTNI pour s'assurer qu'elle est effectuée complètement, rapidement et de manière à protéger les employés de la société, les personnes qui travaillent pour son compte, le public et l'environnement.

La Régie publiera le rapport de vérification final sur son site Web.

## Annexe 1.0 – Tableaux d'évaluation de la vérification

### PV-01 : Énoncés de politiques et d'engagements

#### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.3(1) du RPT** : La compagnie établit des politiques et des buts documentés lui permettant de respecter les obligations prévues à l'article 6, y compris b) les buts en matière de prévention des ruptures, de rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures et en matière d'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi des politiques et des buts documentés en matière de prévention des ruptures, des rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures, et d'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence.

#### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *EHSS&ER Policy*
- *Event Reporting Policy*
- *Operational Excellence Management System (OEMS)*
- *Safety and Environmental Absolutes*
- *Standards of Business Conduct*
- *Trans-Northern Pipelines Inc. 2019 Company (Leadership) Goals, Objectives, and Targets (GOTs)*

#### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie au système de gestion de l'excellence opérationnelle (« SGEO ») (document *Operational Excellence Management System [OEMS]*) et à divers documents de politique, notamment les suivants :

- Politique de PTNI sur la santé environnementale, la sécurité, la sûreté, l'intervention d'urgence et l'intégrité opérationnelle (document *EHSS&ER Policy*) : Ce document décrit la responsabilité des dirigeants de PTNI en ce qui concerne l'élaboration, l'utilisation, l'évaluation et l'amélioration continue du SGEO en vue d'atteindre l'objectif de ne causer aucun dommage à la population et à l'environnement, ainsi que de satisfaire aux attentes externes à l'égard d'un plan d'intervention d'urgence utile et bien pensé.
- Politique de PTNI sur les principes en matière de sécurité et d'environnement (document *Safety and Environmental Absolutes*) : Ce document énonce les règles simples que doivent respecter les employés pour demeurer en sécurité et protéger l'environnement, notamment suivre les procédures et signaler immédiatement tout incident ou danger à leur superviseur.
- Politique de PTNI sur le signalement d'événement (document *Event Reporting Policy*) : Ce document exige de signaler tous les dangers, dangers potentiels, incidents et quasi-incident, et stipule que les gestionnaires doivent enquêter sur tous les incidents, qu'il y ait ou non eu des pertes, pour trouver les manquements ou les défaillances des systèmes de gestion en vue de les améliorer par des mesures correctives.
- Normes de conduite professionnelle de PTNI (document *Standards of Business Conduct*) : Ce document présente les règles, normes et

- comportements de base que doivent respecter tous les employés de la société pour conserver la confiance des parties prenantes.
- Élément 14 de la section 14.1, *Goals, Objectives and Targets* (Buts, objectifs et cibles), du SGEO : Cet élément décrit les exigences d'établissement et de communication des buts et des cibles.

L'équipe de vérification de la Régie a lu ces documents et n'a pas trouvé de buts documentés concernant la prévention des ruptures, des rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures, et l'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence. Les divers documents comprennent des énoncés d'engagements, de visions et de principes, y compris des codes de conduite devant être suivis par les employés de la société pour assurer leur santé et leur sécurité ainsi que la protection de l'environnement. Cependant, selon l'équipe de vérification de la Régie, ces énoncés ne satisfont pas aux exigences du RPT. Elle a donc conclu qu'il y a non-conformité.

**Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-02 : Répertoire des dangers

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)d) du RPT** : d'établir et de maintenir un inventaire des dangers et dangers potentiels répertoriés.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a répertorié les dangers et dangers potentiels associés à la salle de commande de pipelines et qu'elle les a inscrits dans l'inventaire. Elle doit notamment démontrer ce qui suit :

- La société a établi et maintient un inventaire conforme.
- L'inventaire comprend les dangers et dangers potentiels associés à l'ensemble des activités et opérations de la société pendant le cycle de vie des pipelines.
- Les dangers et dangers potentiels de la salle de commande sont répertoriés.
- L'inventaire a été maintenu; il est à jour et tient compte des changements apportés aux activités et aux opérations de la société.
- L'inventaire est utilisé dans le cadre des processus d'évaluation et de contrôle des risques.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Risk Management Standard*
- *TNPI's Hazard and Potential Hazard Inventory*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à l'élément 2, *Risk Assessment and Management* (Évaluation et gestion des risques), du manuel sur le SGEO, qui décrit le processus de la société pour répertorier les dangers, évaluer les risques et élaborer des mécanismes de contrôle dans le cadre des programmes. Un document de lignes directrices indique les responsabilités, les outils, les étapes et le calendrier du processus, ainsi que les politiques, documents et normes qui l'appuient.

### Inventaire des dangers de PTNI

L'inventaire des dangers de PTNI contient plus de 250 dangers et dangers potentiels. Les équipes de programme de la société relèvent les nouveaux dangers et les dangers potentiels associés à leur programme au cours d'activités de remue-méninges prévues dans le processus susmentionné. L'inventaire est mis à jour chaque année; la dernière révision date du 28 août 2019.

L'inventaire consiste en une liste des catégories de dangers et de menaces ainsi que d'exemples de conséquences indésirables pouvant servir à relever d'autres dangers potentiels.

Les dangers sont divisés en catégories, par exemple Énergie, Explosion, Inflammabilité, Psychosocial et Sûreté. Chacun d'eux est associé à un

**Exigence réglementaire**

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)d) du RPT** : d'établir et de maintenir un inventaire des dangers et dangers potentiels répertoriés.

identifiant, à un programme de la société et à l'élément du SGEO correspondant.

Les dangers propres à la salle de commande figuraient dans l'inventaire; en voici deux exemples : défaut de détection d'un rejet et fatigue de l'opérateur. Les dangers généraux relatifs à la sécurité, à la sûreté et aux situations d'urgence s'appliquent aussi à la salle de commande.

Par les documents et les dossiers qu'elle a mis à la disposition de l'équipe de vérification et par les réponses qu'ont données ses gestionnaires et ses employés lors des entrevues, PTNI a pu démontrer qu'elle a établi et qu'elle maintient un inventaire des dangers et dangers potentiels répertoriés.

**Conclusion** : Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-03 : Évaluation des risques

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)e) du RPT** : d'établir et de mettre en œuvre un processus pour évaluer et gérer les risques associés aux dangers répertoriés, notamment ceux liés aux conditions d'exploitation normales et anormales.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a évalué et qu'elle gère les risques associés aux dangers répertoriés pour le fonctionnement efficace d'une salle de commande, notamment ceux liés aux conditions d'exploitation normales et anormales. Elle doit notamment démontrer ce qui suit :

- La société a établi et mis en œuvre un processus conforme pour évaluer et gérer les risques.
- Les méthodes d'évaluation et de gestion des risques reposent sur des normes réglementaires mentionnées et conviennent à la nature, à l'importance, à l'échelle et à la complexité des opérations, activités et programmes de la société visés à l'article 55.
- Les risques sont évalués pour tous les dangers et dangers potentiels, y compris ceux liés aux conditions d'exploitation normales et anormales.
- Les niveaux de risque sont surveillés périodiquement selon les besoins, et réévalués lorsque les circonstances changent.
- Les risques sont gérés selon des méthodes établies qui conviennent aux programmes visés à l'article 55.
- Des critères d'acceptation des risques sont établis pour tous les dangers et dangers potentiels.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a fourni à l'équipe de vérification de la Régie des documents servant au processus d'évaluation des risques associés aux pipelines de liquides, notamment les suivants :

- *Risk Management Standard*
- *Management of Change Standard*
- *Corporate risk registry*
- *Business continuity plan*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à l'élément 2, *Risk Assessment and Management* (Évaluation et gestion des risques), du manuel sur le SGEO, qui décrit le processus de la société pour répertorier les dangers, évaluer les risques et élaborer des mécanismes de contrôle dans le cadre des programmes. Un document de lignes directrices indique les responsabilités, les outils, les étapes et le calendrier du processus, ainsi que les politiques, documents et normes qui l'appuient.

Le SGEO renvoie à la norme de gestion des risques (document *Risk Management Standard*), dont la portée couvre la santé, la sécurité, la sûreté, l'environnement et l'intégrité. Elle vise tous les projets, phases opérationnelles et non opérationnelles comprises, notamment la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien. Le service de l'environnement, de la santé et de la sécurité, de la sûreté et de l'intervention d'urgence est

responsable de l'exécution complète du processus.

La norme de gestion des risques décrit les étapes à suivre pour le recensement des dangers, l'évaluation – notamment des risques – et l'atténuation (à l'aide de mécanismes de contrôle).

Elle aborde également les responsabilités, les mesures, les résultats et l'examen de gestion annuel. La société a présenté une preuve de la réalisation d'un examen datée du 28 août 2019.

La norme contient une matrice facilitant l'évaluation des risques. Celle-ci indique la probabilité d'occurrence, les catégories de conséquences ou de gravité (p. ex. Santé, Sécurité et sûreté, Environnement et intégrité, Public et réputation, Finances) ainsi que les échelles et les portées à utiliser pour l'évaluation.

La norme établit les seuils de tolérance aux risques, les niveaux de risque acceptables et inacceptables, les avis internes, le calendrier de contrôle et les exigences d'approbation du plan de contrôle. Elle indique les approches d'atténuation à considérer lorsqu'un risque dépasse le seuil de tolérance et décrit la hiérarchie des mesures possibles (mécanismes de contrôle de la conception ou des aspects techniques, administratifs ou physiques) ainsi que les exigences de réévaluation des risques après l'application des mesures d'atténuation. Le niveau de risque est évalué conjointement ou non à des activités de contrôle. S'il est jugé inacceptable, la société détermine et met en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires. L'évaluation tient compte des risques suivants :

1. Risque inhérent ou non atténué : Déterminé lorsqu'aucune mesure d'atténuation n'est en place pour un danger répertorié.
2. Risque actuel : Déterminé lorsque des programmes ou des activités d'atténuation sont mis en œuvre.
3. Risque résiduel : Déterminé après l'élaboration des mesures d'atténuation supplémentaires requises lorsque le niveau de risque actuel est jugé inacceptable.

L'équipe de vérification de la Régie n'a trouvé aucun problème quant à cet élément du protocole dans les documents et les dossiers qu'elle a examinés et les entrevues qu'elle a menées auprès des gestionnaires et des employés.

**Conclusion** : Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-04 : Mécanismes de contrôle

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)f) du RPT** : d'établir et de mettre en œuvre un processus pour élaborer et mettre en œuvre des mécanismes de contrôle dans le but de prévenir, de gérer et d'atténuer les dangers répertoriés et les risques, et pour communiquer ces mécanismes à toute personne exposée aux risques.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a élaboré et mis en œuvre des mécanismes de contrôle pour les dangers répertoriés associés à la salle de commande de pipelines et qu'elle a communiqué ces mécanismes à toute personne exposée aux risques. Elle doit notamment démontrer ce qui suit :

- La société a un processus conforme pour élaborer et mettre en œuvre des mécanismes de contrôle des risques.
- Les méthodes d'élaboration de ces mécanismes conviennent à la nature, à l'importance, à l'échelle et à la complexité des opérations, activités et programmes de la société visés à l'article 55.
- Ces mécanismes sont élaborés et mis en œuvre.
- Ces mécanismes sont adéquats pour prévenir, gérer et atténuer les dangers répertoriés et les risques.
- Ces mécanismes sont surveillés périodiquement et selon les besoins, et réévalués lorsque les circonstances changent.
- Ces mécanismes sont communiqués aux personnes exposées aux risques.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a fourni à l'équipe de vérification de la Régie des documents servant au processus d'évaluation des risques associés aux pipelines de liquides, notamment les suivants :

- *Legal Requirements and Compliance Process*
- *Management of Change Procedure*
- *Risk Management Standard*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à l'élément 2, *Risk Assessment and Management* (Évaluation et gestion des risques), du manuel sur le SGEO, qui décrit le processus de la société pour répertorier les dangers, évaluer les risques et élaborer des mécanismes de contrôle dans le cadre des programmes. Un document de lignes directrices indique les responsabilités, les outils, les étapes et le calendrier du processus, ainsi que les politiques, documents et normes qui l'appuient.

La norme de gestion des risques (document *Risk Management Standard*) décrit comment l'approche suivie par PTNI s'applique à chaque programme. Le processus comprend les responsabilités et les étapes à suivre pour appliquer la matrice des risques généraux aux risques potentiels, déterminer si un risque est inacceptable, et élaborer ou améliorer des mesures d'atténuation (mécanismes de contrôle) pour ramener à un niveau acceptable les risques inacceptables.

PTNI évalue le niveau et la tolérabilité des risques pour en établir la priorité et la hiérarchie. Elle considère que les risques classés au sommet des priorités doivent être atténués, et attribue la tâche de planifier et d'exécuter les mesures nécessaires au responsable de programme concerné, aussi bien pour les activités sur le terrain que pour la salle de commande. Une fois le risque évalué, la société décide :

- soit de tolérer, d'éliminer ou de transférer le risque;
- soit de mettre en place un plan pour éliminer le risque, ou du moins préciser les mesures à prendre.

Lorsqu'un risque est tolérable ou transféré, la société le gère et le surveille, et exige l'élaboration de procédures de gestion pour en éviter l'aggravation. Elle demande aussi, dans le cas où les mesures d'atténuation supplémentaires élaborées pendant le processus d'évaluation changent ou ne peuvent être mises en œuvre dans les délais exigés, que les changements soient documentés et les mesures, réévaluées et réapprouvées. Si des mesures sont nécessaires, elle étudie et élabore des mécanismes de contrôle pour atténuer encore davantage le risque, et idéalement l'éliminer.

Pour faciliter le choix des mécanismes de contrôle, la société en a établi la hiérarchie, laquelle est présentée dans la norme (on y trouve les catégories Élimination, Technique, Administratif et physique, et Équipement de protection individuelle).

PTNI a conçu le programme de gestion de la salle de commande pour atténuer les dangers et les risques associés à toutes les opérations de cette salle et pour appuyer l'intervention en cas de conditions d'exploitation anormales (p. ex. entretien, surpression, fuite) dans le but d'en réduire les répercussions. La société a élaboré des mécanismes de contrôle visant la fatigue des opérateurs, l'échange d'information et les défaillances causant une situation d'urgence dans la salle de commande, notamment les menaces pour la sécurité et les opérations erronées. Ces mécanismes comprennent des systèmes de secours, des mesures de gestion de la fatigue, des procédures de changement de quart, des programmes de formation et des procédures d'exploitation.

L'équipe de vérification de la Régie n'a trouvé aucun problème quant à cet élément du protocole dans les documents et les dossiers qu'elle a examinés et les entrevues qu'elle a menées auprès des gestionnaires et des employés.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-05 : Buts, cibles et objectifs

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)a) du RPT** : d'établir et de mettre en œuvre un processus pour fixer les objectifs et des cibles précises permettant d'atteindre les buts visés au paragraphe 6.3(1) et pour en assurer l'examen annuel.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et mis en œuvre un processus pour fixer les objectifs et des cibles précises ainsi que des indicateurs de rendement clés permettant d'atteindre ses buts en matière de prévention des ruptures, des rejets de gaz et de liquides, des décès et des blessures, et d'intervention en cas d'incidents et de situations d'urgence applicables aux opérations de sa salle de commande. Elle doit notamment démontrer ce qui suit :

- La société a établi et mis en œuvre un processus conforme.
- Elle a fixé des objectifs, des cibles et des indicateurs de rendement clés.
- Tous les objectifs sont pertinents pour son système de gestion lorsqu'on tient compte de la portée du processus et de l'application des objectifs aux programmes visés à l'article 55.
- La société effectue un examen annuel des objectifs et des cibles.
- Les examens annuels sont effectués et ont permis d'évaluer l'atteinte des objectifs.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Business Planning Process DRAFT document June 2019*
- *Management Review Process*
- *Measurement and Monitoring Process*
- *Workforce Planning Process*
- *Annual Officers Report of 2018*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à plusieurs documents sur ses processus opérationnels, dont un sur la planification des activités (document *Business Planning Process*), daté du 20 juin 2019 et marqué provisoire. Ce document décrit les étapes et les responsabilités relatives à l'élaboration des buts, objectifs, cibles et plans d'activités annuels qui correspondent aux buts, objectifs et facteurs opérationnels stratégiques, et à leur application dans la société.

L'équipe de direction est chargée d'élaborer pour chaque facteur opérationnel les buts, objectifs et cibles annuels de PTNI, qui sont ensuite appliqués dans toute la société par des activités du processus de gestion du rendement. Les employés et chefs d'équipe définissent des buts et des cibles individuels et d'équipe qui s'harmonisent à ces buts, objectifs et cibles et aux facteurs opérationnels.

Chaque année, la direction examine le rendement de la société, de ses programmes et de son système de gestion (le SGEO), et présente ses

conclusions dans le rapport du dirigeant responsable.

Le document sur le processus d'examen de gestion (*Management Review Process*) décrit comment l'équipe de direction assure la surveillance en étudiant les données sur le rendement (p. ex. buts, objectifs et cibles de la société, indicateurs de rendement clés des programmes et du SGEO) et en décidant s'il faut prendre des mesures supplémentaires pour assurer la conformité ou un rendement satisfaisant. Les mesures sont consignées et assignées dans les comptes-rendus des réunions de la direction.

L'examen de gestion effectué le 4 décembre 2018 visait les indicateurs de rendement clés, les faits saillants, les difficultés et les plans de travail de chaque programme et élément du SGEO, particulièrement les six éléments prioritaires pour 2018. Le compte-rendu de cet examen résume les discussions tenues, notamment sur chaque élément et programme, et indique les mesures que doivent prendre les responsables de certains éléments du SGEO à la suite de la réunion.

L'équipe de vérification de la Régie a constaté que l'équipe de direction élabore des indicateurs de rendement clés et les met en application dans toute la société. Cependant, comme le document principal avait été rédigé en juin 2019 et qu'il était encore à l'état provisoire, le processus connexe n'était pas établi. Par conséquent, l'équipe de vérification de la Régie a conclu qu'il y a non-conformité pour cet élément du protocole.

**Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-06 : Structure organisationnelle, rôles et responsabilités

### Exigence réglementaire

**Article 6.4 du RPT :** La compagnie se dote d'une structure organisationnelle documentée qui lui permet : a) de répondre aux exigences du système de gestion et de respecter les obligations prévues à l'article 6; b) de déterminer et de communiquer les rôles, les responsabilités et les pouvoirs des dirigeants et des employés à tous les niveaux hiérarchiques de la compagnie; c) de démontrer, au moyen d'une évaluation annuelle des besoins documentée, que les ressources humaines allouées pour établir, mettre en œuvre et maintenir le système de gestion sont suffisantes pour répondre aux exigences de ce système et respectent les obligations prévues à l'article 6.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle :

- a une structure organisationnelle documentée pour sa salle de commande, son personnel des opérations, son personnel de soutien pour le SCADA et les autres équipes de soutien;
- a déterminé et communiqué les rôles, les responsabilités et les pouvoirs relatifs à la gestion et aux opérations de la salle de commande à tout le personnel de cette salle et aux employés qui interagissent avec lui;
- mène une évaluation annuelle documentée des ressources humaines nécessaires à l'utilisation et à la maintenance des systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Annual Budget Preparation procedure*
- *Business Planning process*
- *Control Room Management Program*
- *Line Control Crew Schedule Procedure*
- *Line Controller*
- *Manager Product Movement*
- *Operations Coordinator, Control Center*
- *Scheduler*
- *Senior Line Controller*
- *Supervisor Product Movement*
- *TNPI CR Training Plan*
- *TNPI Organizational Chart*
- *Workforce Planning Overview PPT*

## Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à l'élément 5A, *Organization Structure* (Structure de l'organisation), du SGEO, qui décrit globalement la structure organisationnelle de la société et la façon dont elle détermine, attribue et communique les responsabilités et les pouvoirs, et gère le rendement des employés afin d'atteindre ses buts et ses objectifs.

Le programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Program*) décrit en détail les responsabilités et les pouvoirs du personnel de cette salle lors des opérations normales et anormales.

PTNI a donné à l'équipe de vérification accès à une copie d'un organigramme montrant 20 postes dans la salle de commande (transport de produits), dont un vacant (contrôleur de canalisation) au moment où le document a été imprimé, et 5 postes pour le SCADA.

PTNI a rédigé des descriptions pour chaque poste à l'aide de guides et de modèles. Elle évalue les employés selon les compétences qui y sont indiquées afin de vérifier qu'ils comprennent bien leurs rôles, leurs responsabilités et leurs pouvoirs.

PTNI a fourni un survol de sa planification du travail (document *Workforce Planning Overview PPT*), qui présente notamment l'évaluation annuelle des besoins et des descriptions de poste des employés et des gestionnaires de la salle de commande.

L'équipe de vérification de la Régie a reçu suffisamment d'éléments de preuve de la part de PTNI pour conclure que la société a établi et mis en application une structure organisationnelle comprenant des rôles, des responsabilités et des pouvoirs, et qu'elle évalue annuellement les besoins du personnel de la salle de commande.

**Conclusion** : Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-07 : Contrôle opérationnel

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)q) du RPT** : 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 et dispose des renseignements lui permettant de s'acquitter de leurs tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et mis en œuvre un processus pour coordonner et contrôler les activités opérationnelles des employés de la salle de commande et de toute autre personne travaillant en collaboration avec la société ou pour son compte afin que chacun soit au courant des activités des autres et dispose des renseignements lui permettant de s'acquitter de ses tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement. Elle doit démontrer ce qui suit :

- La société a établi et mis en œuvre un processus conforme pour encadrer les opérations de la salle de commande et veiller à ce qu'elles soient correctes.
- Les méthodes de coordination et de contrôle des activités opérationnelles sont établies.
- Les employés et les autres personnes travaillant en collaboration avec la société ou pour son compte sont au courant des activités des autres.
- Les activités opérationnelles des employés sont planifiées, coordonnées, contrôlées et gérées.
- Les personnes qui travaillent pour la société ou pour son compte :
  - sont qualifiées pour leurs tâches afin d'assurer la sécurité, la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement;
  - reçoivent des plans de travail révisés par la société qui tiennent compte des tâches que doivent accomplir les autres personnes travaillant pour le compte de la société;
  - sont supervisées de façon appropriée dans la réalisation de leurs tâches par des représentants de la société pour assurer la sécurité, la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a permis à l'équipe de vérification de la Régie d'accéder aux documents suivants :

- *12.2 Shift Change Briefing Report Form*
- *Contractor Management Procedure*
- *Contractor Management Standard*
- *Control Room Management Program*
- *Critical Operations Communication Procedure*
- *Field to Control Centre Communication*
- *Line Balance Alarm Analysis*
- *Line Control Crew Schedule*

- *Line Control Emergency Response Manual*
- *Line Control Shift Change Procedure*
- *Line Controller*
- *Manager Product Movement*
- *Monthly Shipper Nomination Allocation*
- *Operations Excellence Management System*
- *Operations Coordinator Control Centre*
- *Required Reading Binder Procedure*
- *Scheduler*
- *Sr Line Controller*
- *Supervisor Product Movement*
- *Working Alone Procedure After Hours Log*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie à l'élément 6 du SGEO et aux lignes directrices sur cet élément, datées du 4 juin 2019, qui visent la coordination et le contrôle des activités opérationnelles de ses employés et des autres personnes travaillant en collaboration avec elle ou pour son compte. Ces documents portent notamment sur les politiques générales du système de gestion, la gestion et la qualification des entrepreneurs, les procédures de communication, l'établissement des horaires des équipes, les descriptions de poste et les procédures de travail.

Le programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Program*) garantit la gestion efficace des données d'exploitation et des alarmes, la compétence des contrôleurs quant à l'exploitation sécuritaire et efficace du réseau pipelinier dans les situations normales, anormales et d'urgence, et la gestion des principaux risques associés au travail par quarts et à la fatigue des opérateurs.

Les lignes directrices visent aussi d'autres programmes, comme la gestion de l'intégrité et de la sécurité, la construction et la prévention des dommages.

Le document de lignes directrices était tout récent, mais l'équipe de vérification de la Régie a pu conclure, par les entrevues et l'examen des dossiers, que les processus qui y sont documentés (présentés ci-dessus) sont établis et mis en œuvre.

Les activités décrites permettent bien la coordination et le contrôle, et constituent un processus global satisfaisant aux exigences du RPT en ce qui concerne la gestion de la salle de commande.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-08 : Manuels d'exploitation et d'entretien

### Exigence réglementaire

**Article 27 du RPT** : La compagnie doit établir, réviser régulièrement et mettre à jour au besoin les manuels d'exploitation et d'entretien qui contiennent des renseignements et exposent des méthodes pour promouvoir la sécurité, la protection de l'environnement et le rendement quant à l'exploitation du pipeline et les soumettre à la Régie lorsqu'elle l'exige.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et qu'elle révisé régulièrement et met à jour au besoin les manuels d'exploitation et d'entretien de la salle de commande qui contiennent des renseignements et exposent des méthodes pour promouvoir la sécurité, la protection de l'environnement et le rendement quant à l'exploitation du pipeline, notamment au sujet des questions suivantes :

- communications lors du changement de quart;
- gestion de la fatigue;
- gestion des alarmes;
- traitement des alarmes de surpression et de fuites.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *12.2 Shift Change Briefing Report Form*
- *Alarm Philosophy*
- *Control Room Management Program*
- *Line Control Emergency Response Manual*
- *Overpressure Protection Project Surge Tank Procedures*
- *TNPI Corporate Emergency Response Plan*

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie au manuel du programme de gestion de la salle de commande, qui énonce les attentes et les responsabilités associées à chaque rôle et aux communications lors des changements de quart en situation normale, anormale et d'urgence. Il traite des sujets suivants : équilibre de la charge de travail, planification des quarts de travail, formation sur la fatigue des employés et gestion des troubles du sommeil, conception de l'environnement de travail, surveillance de la fatigue et vigilance au travail.

Le programme aborde aussi les alarmes du SCADA liées à la sécurité (définies à la section 1.7 du manuel et dans le document sur la philosophie des alarmes [*Alarm Philosophy*]).

PTNI a également renvoyé l'équipe de vérification de la Régie au plan d'intervention en cas d'urgence, qui explique comment les situations d'urgence liées à ses installations, à ses infrastructures et à ses activités peuvent être découvertes et signalées par la population, les propriétaires privés, les premiers répondants de services publics, les patrouilles aériennes ou terrestres régulières et ses employés chargés de surveiller les

paramètres d'exploitation.

Le plan traite :

- des critères d'arrêt immédiat;
- des exigences en matière d'avis;
- du signalement des incidents et de l'enquête;
- de l'autorisation de remise en service;
- du retour aux opérations normales.

Pratique de gestion des alarmes liées à la sécurité

- Le processus d'enquête sur une alarme comprend la validation de celle-ci par la comparaison avec des rapports produits en mode essai ou par la réalisation d'un suivi par le personnel de terrain.
- L'examen quotidien des alarmes valides permet de confirmer qu'il y a eu communication avec les services de terrain au sujet des alarmes valides, et que des rapports sur les alarmes erronées ont été transmis pour enquête, le cas échéant.

PTNI a pu démontrer qu'elle a établi des manuels d'exploitation et d'entretien documentés. L'équipe de vérification a cependant noté plusieurs problèmes.

- La procédure de sauvegarde du réseau local ne suivait pas de modèle normalisé et ne contenait aucun renseignement sur sa révision (date, version, responsable).
- La section *Controlled Document Preparation* (Préparation de documents contrôlés) indique que [Traduction] « [I]es documents contrôlés sont révisés au moins tous les trois ans (cinq ans pour les documents contrôlés non critiques) à moins qu'un processus, une pratique, un équipement ou un règlement en exige la modification. » La date de dernière révision de plusieurs documents indiquait un retard dans la révision. Par exemple, le plan d'intervention d'urgence propre au site du croisement Keele/Finch West de la ligne de métro Spadina de Toronto à York de la TTC (document *TTC Toronto-York-Spadina Subway Keele/Finch West Crossing Site Specific Emergency Response Plan*) avait comme date de révision le 22 avril 2015; ainsi, soit ce plan n'avait pas été révisé depuis plus de trois ans, soit il n'indiquait pas la dernière date de révision.
- L'équipe de vérification de la Régie a visité la salle de commande secondaire et y a vu un exemplaire papier du manuel d'intervention en cas d'urgence relative à la commande d'une canalisation (document *Line Control Emergency Response Manual*). Il s'agissait cependant d'un exemplaire daté de mars 2014. La version en ligne (révision 2) était datée du 28 avril 2017. De plus, le dossier Intelix de rapports sur la révision de documents fourni pour cette procédure (n° 5456) affichait une autre version, soit la révision 3 datée du 5 octobre 2017.
- Des écarts ont été remarqués entre les documents. Par exemple, la période de calcul du bilan de la canalisation indiquée dans le manuel de détection des fuites par le bilan de la canalisation (document *Line Balance Leak Detection Manual*) différait de celle inscrite dans le document sur le même sujet utilisé pour la formation sur le SCADA de la salle de commande de septembre 2019 (document *Sept 2019 SCADA-CR Training Line Balance Leak Detection*). Des doublons ont aussi été relevés dans plusieurs documents.

La Régie considère qu'un programme de contrôle des documents et un calendrier de révision robustes sont nécessaires pour que les documents

essentiels de la salle de commande soient tenus à jour et que l'information y soit clairement énoncée. Par conséquent, elle a jugé qu'il y a non-conformité pour cet élément du protocole.

**Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-09 : Système de commande de pipelines et système de détection de fuites

### Exigence réglementaire

**Article 37 du RPT :** La compagnie doit établir et mettre sur pied un système de commande du pipeline qui **c)** comprend un système de détection de fuites qui, dans le cas des oléoducs, respecte les exigences de la norme CSA Z662-15, et tient compte de la complexité du pipeline, de son exploitation et des produits transportés.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande de pipelines qui comprend un système de détection de fuites qui, dans le cas des oléoducs, respecte les exigences de la norme CSA Z662.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

PTNI a notamment fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Control Room Management Program*
- *Line Balance Leak Detection Manual*
- *Line Control Emergency Response Manual*
- *TNPI Corporate Emergency Response Plan*
- *Critical Safety Equipment Maintenance Program*
- *Critical PM – MOC Process*
- *Deactivating Critical Alarms, Critical Systems and Critical Equipment*
- *Alarm Philosophy*
- *Live Leak Detection – Operability Testing*
- *Simulated Leak Detection – Operability Testing*
- *TNPI CR Training Plan*
- *Line Balance Leak Detection Training Presentation*
- *Line Balance Leak Detection Resource Guide*
- *Leak System Testing Records – Intalex*
- *LMS 4.1 Technical Datasheet 14.061-cert*
- *Oil and Gas OASyS DNA 7.6 Technical Datasheet 15.021*
- *LDS Calibration records North Toronto Example*
- *LDS software Update MOC CMC\_66722\_20170411 Deploy base line DNP3 and CIP protocols for evaluation v1.0*
- *TNPI Certificate 12 Inch North Toronto*
- *Leak Detection System Additional Information*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le chef de l'équipe du SCADA, le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

## Évaluation

Dans sa réponse, la société a affirmé qu'elle [Traduction] « a établi un système de commande de pipelines et de détection de fuites qui respecte les exigences de la norme CSA Z662-15, y compris de son annexe E ». Les opérateurs de la salle de commande surveillent les réseaux pipeliniers en tout temps pour repérer les fuites, aidés par le superviseur, le gestionnaire et l'équipe du SCADA. D'autres méthodes comme la surveillance de l'emprise et l'inspection des installations et de l'équipement sont aussi utilisées.

La société a démontré qu'elle a établi et mis sur pied un système de détection de fuites dont les données et les alarmes sont intégrées au SCADA. Pour détecter les fuites, le module de surveillance effectue des calculs de bilan de matières qui reposent sur l'application de bilan volumique Schneider présentée à la section 2.6.2, *Leak Detection using Volume Balance* (Détection des fuites par le bilan volumique), de la fiche technique sur la gestion des liquides *OASys DNA Liquids Management Suite*, version 4.1. Des interfaces utilisateurs graphiques ont été spécialement conçues pour le système de détection de fuites décrit dans le manuel de détection des fuites par le bilan de la canalisation (document *Line Balance Leak Detection Manual*).

L'équipe de vérification de la Régie a discuté avec la société de son respect des exigences applicables de la norme CSA Z662-15. Voici les documents et dossiers à l'appui ainsi que quelques observations.

- Le manuel de détection de fuites par le bilan de la canalisation présente une vue d'ensemble du système et indique que celui-ci surveille les débits entrants et sortants des compteurs, le stockage en conduite et les variations dans les réservoirs. La section *Line Balance PLM Overview* (Vue d'ensemble du module de surveillance par le bilan de la canalisation) précise que le calcul de l'écart est effectué toutes les 1, 5 et 60 minutes (court terme) et toutes les 1, 12 et 24 heures (long terme). Une alarme est déclenchée si le seuil est dépassé après cinq minutes ou une heure. Ce seuil est fixé de manière à assurer une bonne sensibilité de détection et un taux acceptable de fausses alarmes. Il a été observé que le facteur de compensation pour la température n'est pas automatiquement modifié selon la saison; c'est l'opérateur principal de la salle de commande qui doit s'en charger. La procédure du SCADA pour ajuster la capacité de suivi des lots (document *SCADA Procedure for Adjusting Batch Tracking Capacity*) fournie décrivait comment modifier les températures et les alarmes liées au bilan de la canalisation produites par le système de détection de fuites. La société a affirmé que ce système est adéquat pour ses opérations.
- Les alarmes du système de détection de fuites sont examinées quotidiennement pendant les heures de service, comme l'indique l'ordre du jour de la réunion du matin dans le dossier *Operations Review* (Examen des activités) fourni par la société. La section 6, *Alarm Management* (Gestion des alarmes), du plan de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Plan*) décrit l'examen mensuel des alarmes, dont l'objectif est de surveiller les problèmes du système et de trouver des mesures correctives. La société procède aussi à des essais pour tester le système et l'intervention des opérateurs de la salle de commande. Elle a fourni ses procédures d'essai d'exploitation pour la détection de fuites simulées et en temps réel (documents *Live Leak Detection – Operability Testing* et *Simulated Leak Detection – Operability Testing*), un dossier à l'appui, nommé *Leak System Testing Records* (Dossiers sur l'essai du système de fuites), ainsi qu'une liste de dossiers montrant que des essais en temps réel et avec fuites simulées sont effectués chaque année.
- L'ensemble de l'équipement de détection de fuites connecté au SCADA est jugé essentiel et géré par diverses procédures, dont le programme d'équipement de sécurité essentiel et d'entretien (document *Critical Safety Equipment and Maintenance Program*), la procédure de désactivation des alarmes critiques et des systèmes et de l'équipement essentiels (document *Deactivating Critical Alarms, Critical Systems and Critical Equipment*), et le processus de gestion du changement pour la surveillance pipelinrière essentielle (document *Critical*

*PM – MOC Process*). La société a affirmé que le système de détection de fuites comprend des transmetteurs redondants pouvant assurer la continuité des activités. Elle gère l'étalonnage et l'entretien de l'équipement de détection de fuites avec le système de planification de l'entretien d'IFS. Elle a fourni des exemples de ces activités dans l'exemple de dossiers d'étalonnage pour le nord de Toronto (document *LDS Calibration records North Toronto Example*) et le certificat d'étalonnage effectué par un tiers (document *PTNI Certificate 12 Inch North Toronto*).

- La section *Review Process* (Processus d'examen) du manuel de détection de fuites par le bilan de la canalisation indique que [Traduction] « [l]a limite permise est huit minutes d'enquête (pour un débit donné) ou un volume de 3 m<sup>3</sup> (3 000 litres) en excès du seuil de l'alarme, selon ce qui survient en premier ». Les opérateurs de la salle de commande sont formés pour surveiller les changements de pression et de débit pouvant indiquer une fuite, et connaissent la méthode de mise hors service de tronçons pipeliniers. Ils reçoivent aussi une formation sur le système de détection de fuites, laquelle est bien indiquée dans le document sur le plan de formation des contrôleurs de canalisation et l'approbation connexe (*Pipeline Controller Training Plan and Signoff*). À titre d'exemple, la société a fourni la présentation de la formation sur la détection de fuites par le bilan de la canalisation de septembre 2019. L'intervention des opérateurs est testée chaque année lors d'essais d'exploitation pour la détection de fuites simulées et en temps réel.

Pour une description détaillée du SCADA, consulter la section *Évaluation* de l'élément PV-21 : Systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites.

Par les documents fournis pour l'examen, des inspections et les entrevues accordées par ses représentants, la société a démontré qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande et un système de détection de fuites dont les données et les alarmes sont intégrées au SCADA.

Nota : La portée de la vérification se limitant à la salle de commande, la pleine satisfaction des exigences de la norme CSA Z662-19 n'a pas été évaluée.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-10 : Système d'enregistrement des données du système de commande de pipelines

### Exigence réglementaire

**Article 37 du RPT** : La compagnie doit établir et mettre sur pied un système de commande du pipeline qui **b)** enregistre les données chronologiques de l'exploitation du pipeline, les messages et les alarmes pour rappel.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande de pipelines qui enregistre les données chronologiques de l'exploitation des pipelines, les messages et les alarmes pour rappel.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Control Room Management Program*
- *Alarm Philosophy*
- *Leak System Testing Records – Intalex*
- *20190926 Overpressure Incident - SCADA Information*
- *20190930 Operations Activity Summary View*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le chef de l'équipe du SCADA, le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

### Évaluation

PTNI a renvoyé l'équipe de vérification de la Régie au document sur la philosophie des alarmes (*Alarm Philosophy*) et au programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Managment Program*). Elle a commenté les tendances du SCADA et les alarmes et événements lorsqu'elle a fait visiter ses salles de commande à l'équipe de vérification de la Régie.

Pendant les entrevues, les représentants de la société ont indiqué que les données du SCADA, y compris sur la détection de fuites, sont conservées :

- 18 mois en ce qui concerne les essais en temps réel;
- 6 ans en ce qui concerne le système d'aide à la décision;
- à vie (sur des disques optiques).

La société a fourni une liste résumant les alarmes, les commandes et les accusés de réception des alarmes des opérateurs pendant une période de 24 heures le 30 septembre 2019. Elle a affirmé qu'elle examine les alarmes et s'efforce d'obtenir des résultats satisfaisants aux indicateurs de

rendement clés décrits à la section 10, *Alarm System Performance Monitoring* (Surveillance du rendement du système d'alarme) du programme de gestion de la salle de commande.

PTNI a fourni un rapport sur un incident d'exploitation au-delà des tolérances de conception survenu dans les six mois précédents; aucune fuite n'avait été enregistrée. L'incident a eu lieu le 26 septembre 2019 et a été signalé à l'équipe de vérification de la Régie. La société lui a remis une capture d'écran montrant l'installation, la tendance à la surpression et les alarmes déclenchées. Cet incident a été confirmé dans la base de données de l'équipe de vérification de la Régie (n° INC2019-104).

Le SCADA, mis à niveau en 2016, peut conserver les points de données, les données sur les événements et les alarmes, et les configurations. Il affiche les tendances et des résumés, permettant au contrôleur de canalisation de rapidement filtrer et consulter l'information.

L'équipe de vérification de la Régie a observé le changement de quart pour le poste d'opérateur le 30 octobre 2019. Les employés ont discuté des opérations commandées par les deux pupitres et ont inscrit les renseignements sur l'exploitation et les situations d'urgence qu'ils se sont transmis dans un rapport basé sur le modèle de compte-rendu pour le changement de quart (*Shift Change Briefing template*). Les rapports sont conservés dans un cartable dans la salle de commande, à des fins de référence, et archivés sur un support électronique. S'il faut transférer la commande à la salle secondaire, les rapports récents y sont envoyés par télécopie. La société travaille à mettre en place un rapport électronique conçu dans Microsoft SharePoint.

Par les documents et les dossiers qu'elle a fournis et les entrevues accordées par ses représentants, la société a pu démontrer que son programme et son SCADA peuvent enregistrer les données chronologiques de l'exploitation du pipeline, les messages et les alarmes.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-11 : Enquête sur les incidents, les quasi-incidents et les non-conformités

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)r) du RPT** : d'établir et de mettre en œuvre un processus relatif aux rapports internes sur les dangers, les dangers potentiels, les incidents et les quasi-incidents et permettant de prendre des mesures correctives et préventives à leur égard, notamment les étapes à suivre pour gérer les dangers imminents.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et mis en œuvre un processus relatif aux rapports internes sur les dangers, les dangers potentiels, les incidents et les quasi-incidents liés à l'exploitation de pipelines et permettant de prendre des mesures correctives et préventives à leur égard, notamment les étapes à suivre pour gérer les dangers imminents. Elle doit démontrer ce qui suit :

- La société a établi et mis en œuvre un processus conforme.
- Elle a établi des méthodes de rapport interne sur les dangers, les dangers potentiels, les incidents et les quasi-incidents.
- Les dangers et dangers potentiels sont signalés conformément au processus de la société.
- Les incidents et quasi-incidents sont signalés conformément au processus de la société.
- La société a établi sa façon de gérer les dangers imminents.
- Elle enquête sur les incidents et les quasi-incidents.
- Ses méthodes d'enquête sont uniformes et appropriées pour la portée et l'échelle des conséquences réelles et possibles de l'incident ou du quasi-incident visé.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

#### Documents

- *Control Room Management Program*
- *Event Reporting Policy*
- *Event Reporting Procedure*
- *Event Reporting – How To*
- *Event Investigation Procedure*
- *Incident Investigation Report Template*
- *Corrective Action Process*
- *Intalex Event Management – Mobile Applications Instructions*
- *ROW Maintenance and Surveillance Program*
- *Perform Line Walk Procedure*
- *Line Walk Patrol Report Form*
- *Perform Vehicle Patrol Procedure*
- *Perform Aerial Patrol Procedure*

- *Aerial and Vehicle Patrol Report Form*

#### Dossiers

- *2017-2019 Near Misses and Incidents*
- *Intelex Event Reporting – New Incident Management – Entry Screen*
- *Daily Event Communications to TNPI Leadership*
- *2017-2019 Near Miss HIDs and Incidents CRM and CAPAs*
- *Montreal Feeder Line Unreported Overpressure Incidents (Event Investigation Report #529)*
- *Montreal Station Overpressure (Event Investigation Report #613)*
- *Clarkson Station Overpressure (Event Investigation Report #614)*
- *Maitland Overpressure (Event Investigation Report #809)*
- *Clarkson Power and Generator Failure (Event Investigation Report #1177)*

#### Évaluation

PTNI dispose de plusieurs politiques, processus, procédures et outils pour gérer les incidents, mener les enquêtes et prendre des mesures correctives. L'ensemble est intégré et les attentes, étapes et responsabilités sont précisées en ce qui concerne :

- le recensement et le classement des incidents, quasi-incidents et dangers, l'intervention et la production de rapports;
- les avis internes et externes sur les incidents, quasi-incidents et dangers;
- l'attribution des responsabilités liées aux événements (responsables, chefs, ressources devant participer à l'enquête en nombre proportionnel au risque associé à l'événement);
- l'enquête sur les événements et la recherche des causes et des causes profondes;
- l'élaboration et le suivi des mesures correctives requises pour atténuer les risques associés aux causes profondes;
- la vérification de l'efficacité des mesures correctives;
- la détermination et la communication des leçons à tirer des incidents à l'interne et à l'externe;
- la surveillance de la gestion des incidents par le suivi et l'examen des données sur les incidents, quasi-incidents et dangers ainsi que de l'avancement des enquêtes sur les incidents et de la mise en œuvre des mesures correctives connexes, et par l'analyse des tendances et la production de rapports à cet égard.

Pour veiller à ce que son approche de gestion des incidents soit exhaustive, PTNI inclut dans sa définition des événements les incidents, les quasi-incidents, les dangers (y compris potentiels) et les non-conformités aux règlements, à ses politiques et à ses procédures.

PTNI s'est dotée d'un système de gestion global, le système de gestion de l'excellence opérationnelle (« SGEO »), basé sur le cycle « planifier, faire, vérifier, agir ». Il se compose de seize (16) éléments contenant des exigences et des attentes qui favorisent la gestion efficace des risques opérationnels et liés aux fonctions administratives.

Selon PTNI, le SGEO « regroupe et organise bon nombre de normes, de systèmes et de processus de la société, lui donnant les moyens de réaliser ses activités et de mesurer le rendement de façon uniforme ». Plusieurs éléments du SGEO s'appliquent au processus de gestion des

incidents, notamment les suivants :

- Élément 12 – *Incident Management, Investigations and Corrective Actions* (Gestion des incidents, enquêtes et mesures correctives)
- Élément 2 – *Risk Assessment and Management* (Évaluation et gestion des risques)
- Élément 7 – *Management of Change* (Gestion du changement)
- Élément 16 – *Management Review* (Examen de gestion)

La politique sur le signalement d'événement du SGEO (document *Event Reporting Policy*) exige de signaler tous les dangers, dangers potentiels, incidents et quasi-incidents, et stipule que les gestionnaires doivent enquêter sur tous les incidents, qu'il y ait ou non eu des pertes, pour trouver les manquements ou les défaillances des systèmes de gestion en vue de les améliorer par des mesures correctives. Elle encourage les employés à relever et à signaler tous les incidents, quasi-incidents et dangers sans crainte de pénalité, de sanction ni de discrimination.

PTNI a une procédure d'enquête sur les événements (document *Event Investigation Procedure*) qui vise les incidents, les quasi-incidents et les dangers. Elle mène ses enquêtes en fonction de la gravité et de la fréquence potentielle des événements, ce qui lui permet de les catégoriser pour en analyser les tendances et trouver des possibilités d'amélioration. Son approche se divise en quatre volets :

- Intervention et signalement immédiats
- Classification et avis de l'événement
- Enquête, évaluation des risques, analyse des causes et mesures correctives
- Principales leçons, examens de l'efficacité et analyse des tendances

La procédure traite de ce qui suit :

- Éléments à signaler
- Avis de signalement
- Responsabilités de gestion
- Détermination des causes par l'examen particulier de l'efficacité des systèmes de gestion et des éléments pertinents du SGEO
- Élaboration de mesures correctives
- Communication des résultats de l'enquête et des leçons apprises

La procédure porte également sur les incidents d'exploitation au-delà des tolérances de conception (surpression) et les exigences d'intervention en cas de danger imminent, et renvoie aux diverses procédures facilitant le recensement des dangers (p. ex. travaux de franchissement non autorisés).

La société mène ses enquêtes en fonction de la gravité des incidents et utilise une technique d'analyse systématique pour trouver les causes des incidents et les causes profondes des cas graves ou complexes. Pour chaque événement, elle examine les activités de la salle de commande afin de déterminer si elles constituent un facteur contributif (cause profonde). Après avoir trouvé la cause profonde, elle détermine les mesures

correctives à prendre en suivant le processus connexe (document *Corrective Action Process*).

Le processus de mesures correctives établit les exigences minimales et les responsabilités quant à la création, à l'administration, au suivi et à la gestion des mesures correctives, ainsi qu'à la production de rapports à leur sujet, jusqu'à leur mise en œuvre et à la résolution du problème. PTNI considère que plusieurs activités peuvent donner lieu à la prise de mesures correctives; elle les a indiquées, de même que le système où sont enregistrées les mesures, dans son processus.

En plus de processus visant l'établissement de mesures correctives, PTNI a établi une procédure (d'évaluation de l'efficacité des mesures correctives) qui explique comment étudier et évaluer l'efficacité des mesures correctives prises et communiquer les leçons tirées d'incidents dont les risques actuel et potentiel sont élevés. L'examen montre si les mesures correctives ont été mises en œuvre efficacement, si elles ont empêché des incidents semblables de survenir, si les bonnes causes profondes ont été trouvées et si les leçons apprises ont été communiquées efficacement. Toute lacune relevée exige des mesures correctives supplémentaires.

Par les documents et les dossiers qu'elle a fournis à l'équipe de vérification de la Régie, la société a montré que les processus sont mis en œuvre et suivis.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-12 : Manuel des mesures d'urgence

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 32(1.1) du RPT** : La compagnie élabore un manuel des mesures d'urgence, qu'elle révise régulièrement et met à jour au besoin.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a élaboré et qu'elle révise régulièrement et met à jour au besoin un manuel des mesures d'urgence visant les situations propres à la salle de commande (p. ex. alerte à la bombe).

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *TNPI Emergency Response Plan (ERP)*
- *Line Control Emergency Response Manual*
- Manuels d'intervention d'urgence propres à un site
- *Intelex Document Revision Report – Line Control ERP*
- *Emergency Response Tests 2016-2019*
- *2018-10-11 After Action Report – Montreal System Integrity TTX*
- *Emergency Response Tests 2016-2019 - Follow Ups*
- *Intelex - Emergency Response - Follow Up Actions Report Example 44*
- *Diapason 2 Emergency Response Exercise #44 - Follow-Up Action #00088*
- *Diapason 2 Emergency Response Exercise #44 - Follow-Up Action #00088*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

### Évaluation

Le plan d'intervention en cas d'urgence de PTNI (document *TNPI Corporate Emergency Response Plan [ERP]*) indique les responsabilités de l'opérateur de la salle de commande lorsqu'une situation d'urgence survient. La section 4.1, *General Response Activation* (Activation d'une intervention générale), présente les étapes de la procédure. Elle décrit les avis, les dossiers et les mesures, notamment la mise en œuvre du système de commandement en cas d'incident. La société a affirmé que le document est accessible en ligne et en format papier dans les salles de commande principale et secondaire. Elle a également fourni dans sa réponse trois plans d'urgence propres à un site.

Le manuel d'intervention en cas d'urgence relative à la commande d'une canalisation (document *Line Control Emergency Response Manual*) sert à l'opérateur de la salle de commande. Il décrit l'activation d'une intervention et les mesures à prendre en cas de fuites sur certains tronçons pipeliniers, ainsi que les procédures d'évacuation de la salle de commande. La société a affirmé qu'il est accessible en ligne et en format papier

dans les salles de commande principale et secondaire.

En format papier, le manuel fait environ 140 pages. La société travaille à déployer l'application Procedure Accelerator, qui offrira un accès rapide aux étapes d'intervention et aux liens vers d'autres procédures, et la possibilité de réviser l'information et de consigner les décisions du personnel du centre de commande. Son déploiement est prévu pour le début de 2020. D'ici là, la société a ajouté un bouton « ERP » (pour *Emergency Response Plan*, plan d'intervention en cas d'urgence) dans l'affichage du SCADA.

Les opérateurs de la salle de commande passent en revue les procédures d'urgence chaque année et participent à des exercices sur le terrain visant à tester l'intervention de la société en cas d'urgence, selon un horaire établi par le système Intalex. Le dossier sur ces essais pour 2016-2019 (*Emergency Response Tests 2016-2019*) indique le nom, la fréquence, la date de réalisation, la prochaine date prévue et les résultats des exercices sur le terrain et du centre d'appel.

La société a donné des exemples de leçons qu'elle a tirées d'un incident de surpression survenu le 23 août 2018. Son respect de l'exigence relative aux leçons apprises est montré par les dossiers de mesures obligatoires intitulés *Lessons Learned – 08 -2018 Control Room Specific Required Reading Thermal Pressure* et *Lessons Learned – 09-2018 Control Room Specific Signoff*.

Les entrevues menées auprès des contrôleurs de canalisation ont confirmé que ces derniers connaissent le plan d'intervention en cas d'urgence de la société et les procédures d'intervention propres à la salle de commande.

La société a démontré qu'elle a élaboré des procédures devant être suivies par le personnel de la salle de commande en cas d'urgence, et que celles-ci sont passées en revue par tout le personnel au moins une fois par année. Ces procédures sont régulièrement révisées et mises à jour.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-13 : Analyse des alarmes de fuites

### Exigence réglementaire

**Section E.4.3.2 de la norme CSA Z662-15 :** L'analyse des alarmes de fuites doit permettre d'en déterminer la cause. L'alarme de fuites ne doit pas être ignorée ni déclarée invalide sans cette analyse; on doit présumer que toutes les alarmes ont une cause. On doit élaborer des méthodes permettant de cibler la cause d'une alarme de fuites. La méthode d'analyse du système de détection de fuites doit préciser la période d'analyse maximale. Si la cause de l'alarme de fuites n'a pas été établie à l'intérieur de cette période, la canalisation doit être sécurisée jusqu'à ce que la cause de l'alarme de fuites soit établie.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle analyse toutes les alarmes de fuites pour en déterminer la cause et qu'elle a élaboré des méthodes permettant de cibler la cause.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Line Control Emergency Response Manual*
- *Line Balance Alarm Analysis*
- *Control Room Management Program*
- *TNPI Emergency Response Plan (ERP)*
- *AP13 Line Balance Leak Detection - Additional Supporting Information*
- *Daily Business Meeting Agenda* (capture d'écran)
- *Standing CRMP Monthly Meeting Agenda* (capture d'écran)
- *Operations Morning Meeting - Action List 2019*
- *Dossiers Pipeline Monitoring – PLM – Filtered (Leak) Event Summaries*
- *Dossiers Monthly Alarm Data Review*
- *Dossiers Monthly CRMP Review Minutes*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le chef de l'équipe du SCADA, le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

### Évaluation

Le manuel d'intervention en cas d'urgence relative à la commande d'une canalisation (document *Line Control Emergency Response Manual*) contient un diagramme sur la détection d'une fuite ou d'une perte de confinement potentielles. Il indique les observations nécessaires pour prendre

une décision concernant la mise hors service du pipeline, par exemple, une alarme de fuites inexplicable, une fluctuation anormale à un compteur, un débit plus important à l'entrée qu'à la sortie du pipeline ou un écart de pression. Il y est établi que « le contrôleur peut mettre le pipeline hors service même si ces critères ne sont pas observés, mais ne peut pas le laisser en service si l'un d'eux l'est ». La société a aussi fourni un diagramme sur les fuites signalées ou présumées, qui indique ce que doit faire le contrôleur de canalisation si on l'informe d'une fuite ou d'un déversement. Certains critères commandent la mise hors service du pipeline, notamment si le produit s'accumule sur le sol, si on distingue du produit sur l'eau ou si le public, des employés ou des organismes signalent une forte odeur de produit. La section 2.04, *Leak Analysis* (Analyse des fuites), décrit comment mener l'enquête pour déterminer s'il faut mettre le pipeline hors service. Le diagramme d'analyse des fuites (article 5) présente les étapes du processus décisionnel.

La section *Leak Review Steps* (Étapes d'examen d'une fuite), du document d'analyse des alarmes relatives au bilan de la canalisation (*Line Balance Alarm Analysis*) explique en détail l'examen que doit réaliser l'opérateur de la salle de commande pour valider toute alarme déclenchée par le module de surveillance de pipelines (le module de détection de fuites du SCADA).

L'équipe de la salle de commande et du SCADA de la société se réunit quotidiennement pour examiner toutes les alarmes du SCADA, y compris celles de détection de fuites déclenchées par le module de surveillance de pipelines. D'autres réunions, mensuelles, mentionnées à la section 6.2, *Monthly Review of Safety-Related Alarms* (Examen mensuel des alarmes liées à la sécurité), du programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Program*), se concentrent sur les tendances et la détermination des problèmes systémiques. La société a fourni des exemples d'ordre du jour de réunions quotidiennes sur les activités et de réunions mensuelles permanentes sur le programme de gestion de la salle de commande, ainsi que des documents à l'appui, dont des comptes rendus des examens mensuels des données et du programme de gestion de la salle de commande et le résumé d'événements de fuites filtrés par le module de surveillance de pipelines. Le dossier sur les mesures découlant des réunions du matin sur les activités de 2019 (*Operations Morning Meeting – Action List 2019*) décrit le processus d'examen et indique le problème, les mesures, les personnes responsables et la date de réalisation.

Deux opérateurs de la salle de commande ont été interrogés; ils ont été capables de décrire la procédure d'enquête des alarmes de fuites. Les opérateurs sont épaulés dans leurs activités par le superviseur et le gestionnaire du transport des produits ainsi que par l'équipe du SCADA. Le superviseur et le gestionnaire ont dit être certains que les opérateurs pouvaient analyser les alarmes de fuites et procéder à la mise hors service, au besoin.

La société a pu démontrer à l'équipe de vérification de la Régie qu'elle dispose de la technologie et des procédures nécessaires pour analyser toutes les alarmes de fuites et en déterminer la cause profonde. Selon les éléments de preuve fournis, il semble qu'elle n'ignore pas ces alarmes ni ne les déclare invalides sans les analyser. Elle utilise des documents pour en déterminer la cause. Le processus prévoit un maximum de huit minutes d'analyse avant la mise hors service du pipeline en toute sécurité.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-14 : Mise hors service en toute sécurité de pipelines en cas d'urgence

### Exigence réglementaire

**Article 10.5.2.1 de la norme CSA Z662-15 :** Les exploitants doivent établir la marche à suivre en cas d'urgence, laquelle doit comprendre :

- a) des méthodes de commande et de mise hors service en toute sécurité du réseau de canalisations, ou d'une partie de ce réseau, en cas d'urgence; et
- b) des mesures de sécurité à respecter par le personnel sur les lieux de l'intervention d'urgence.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle a établi des méthodes de commande et de mise hors service en toute sécurité du réseau de canalisations en cas d'urgence ainsi que des mesures de sécurité à respecter par le personnel sur les lieux de l'intervention d'urgence.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *TNPI Corporate Emergency Response Plan*
- *Line Control Emergency Response Plan*
- *Line Balance Emergency Response Manual*
- *Control Room Management Program*
- *Pipeline Control Philosophy*
- *4.03 Line Protection Software 1*
- *4.04 Line Protection Software 2*
- *TNPI CR Training Plan*
- *TNPI Training Workbook*
- *Line Control Training Status - Emergency Response Training*
- *Line Control Crew Shift Schedule - 2019*
- *Emergency Response Tests with SCADA evac*
- *System Enhancement Reference- ERP on SCADA*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

### Évaluation

La société a fourni le plan d'intervention en cas d'urgence relative à la commande d'une canalisation (document *Line Control Emergency Response Plan*), qui décrit les étapes suivies par l'opérateur de la salle de commande pour mettre le pipeline hors service. La section 2.02,

*Response to a Possible Leak* (Intervention en cas de fuite potentielle), contient un arbre de décision visant la mise hors service et le lancement d'une enquête. La section 2.04, *Leak Analysis* (Analyse des fuites), contient aussi un arbre de décision aidant le contrôleur de canalisation dans l'analyse des données. Les mesures d'intervention sont groupées en procédures visant les installations et les tronçons pipeliniers et présentant les étapes à suivre, de l'évaluation des alarmes de fuites à l'arrêt d'urgence. La procédure d'arrêt d'urgence des pipelines en raison de l'évacuation du centre de commande est décrite à la section 5, *Line Control Evacuation Procedures* (Procédures d'évacuation relative à la commande de la canalisation).

PTNI a fourni son manuel de formation (document *TNPI Training Workbook*), qui présente les modules *Shutting Down the Pipeline* (Mettre le pipeline hors service) propres aux différents tronçons pipeliniers, avec notamment les objectifs d'apprentissage suivants : décrire les conditions entraînant la mise hors service d'un pipeline; mettre hors service un tronçon pipelinier dans des conditions prévues ou d'urgence; et décrire les répercussions de cette mise hors service. Les modules abordent plusieurs sujets comme le but, les responsabilités du contrôleur, l'arrêt d'urgence en raison de conditions anormales, l'arrêt d'urgence et l'arrêt prévu, et contiennent une section d'auto-évaluation. Le dossier sur la formation sur l'intervention d'urgence – État de la commande de la canalisation (*Line Control Status – Emergency Response Training*) présente une liste d'exemples de formations sur l'intervention en cas de conditions anormales et de situations d'urgence, dont des formations sur le module de surveillance de pipelines et de détection de fuites, les conditions d'exploitation anormales, le signalement d'événements et la procédure d'enquête, et le système de commandement en cas d'incident. Les dossiers sur les essais d'intervention d'urgence avec évacuation du SCADA (*Emergency Response Tests with SCADA evac*) contiennent une liste d'exemples d'exercices, notamment des exercices d'intervention d'urgence à grand déploiement avec évacuation de la salle de commande et utilisation du centre de commande avec SCADA secondaire.

La section 3.4.3, *Emergency Operations* (Opérations d'urgence), du programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Program*) indique que [Traduction] « le contrôleur est tenu de faire ce qui suit en cas d'urgence, et dispose des pouvoirs opérationnels requis : reconnaître les conditions justifiant un arrêt d'urgence et y réagir de façon sécuritaire pour éviter les dangers menaçant le personnel ou l'environnement ou en réduire la probabilité d'occurrence ».

Tous les employés de la salle de commande interrogés (deux opérateurs, le superviseur et le gestionnaire) ont dit que l'opérateur possède clairement le pouvoir de mettre le pipeline hors service. Les contrôleurs de canalisation sont formés pour utiliser les deux pupitres et peuvent assurer la surveillance lorsque leur collègue s'éloigne de son pupitre ou ne peut venir travailler. L'équipe de vérification de la Régie a observé un changement de quart pendant lequel les opérateurs ont discuté de la situation opérationnelle et passé en revue les alarmes et les activités d'entretien. Elle a constaté que tous les opérateurs participaient à cet échange; l'exploitation du réseau pipelinier est donc un travail d'équipe.

La société a présenté les mesures de sécurité que doit respecter le personnel sur les lieux de l'intervention d'urgence.

- Procédure de communication pendant les opérations critiques : Cette procédure décrit comment assurer la communication nécessaire entre les services de terrain et la salle de commande pendant les activités d'entretien critiques.
- Protocole de communication entre le terrain et le centre de commande : Ce protocole indique comment tenir le centre de commande au courant des activités d'exploitation sur le terrain.
- Procédure de travail en isolement – Registre après les heures normales : Cette procédure indique comment la société se tient au courant de l'endroit où se trouvent ses employés qui travaillent après les heures normales.

La société a démontré qu'elle a établi la marche à suivre en cas d'urgence pour commander et mettre hors service le réseau pipelinier en toute

sécurité, ainsi que des mesures de sécurité à respecter par le personnel sur les lieux de l'intervention d'urgence.

**Conclusion :** Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-15 : Formation, compétence et évaluation

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)j) du RPT** : 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.

**Article 46 du RPT : (1)** La compagnie doit établir et mettre en œuvre un programme de formation pour ceux de ses employés qui participent directement à l'exploitation du pipeline.

**(2)** Le programme de formation doit informer les employés :

- a) des règlements et des méthodes de sécurité qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- a.1) des processus, méthodes et mesures de sûreté qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- b) des pratiques et des procédures écologiques qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- c) du mode de fonctionnement approprié de l'équipement qu'ils sont raisonnablement susceptibles d'utiliser;
- d) des mesures d'urgence énoncées dans le manuel visé à l'article 32 et du mode de fonctionnement de tout l'équipement d'urgence qu'ils sont raisonnablement susceptibles d'utiliser.

**(3)** La compagnie doit faire tous les efforts possibles pour que les employés qui participent au programme de formation aient acquis, au terme de la formation, des connaissances pratiques sur la matière enseignée.

**Exigence non obligatoire – Article E.9.1 de la norme CSA Z662-15** : Les contrôleurs de canalisation doivent recevoir une formation initiale et des formations d'appoint appropriées. L'exploitant de la canalisation doit élaborer des lignes directrices portant sur la formation, l'évaluation et la formation d'appoint des contrôleurs de canalisation. L'évaluation du contrôleur de canalisation vise à mesurer ses compétences avant de lui confier l'exploitation de la canalisation. L'exploitant de la canalisation doit établir les critères de compétence des contrôleurs de canalisation. Les responsables de l'élaboration du système de détection de fuites, le personnel de soutien et les contrôleurs de canalisation doivent comprendre les méthodes de détection de fuites, les processus et appareillages critiques, l'application logicielle, et l'effet de chacun de ces éléments sur les performances du système de détection de fuites.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle a établi des critères de compétence et élaboré des programmes de formation pour les contrôleurs de canalisation. Elle doit démontrer ce qui suit :

- La société a un processus conforme pour établir les compétences requises et élaborer des programmes de formation.
- Elle a établi les compétences requises.
- Les programmes de formation peuvent être liés aux compétences requises établies et permettent d'acquérir efficacement les compétences voulues.
- Les employés et toute autre personne travaillant pour le compte de la société ont la compétence requise pour s'acquitter de leurs tâches.
- Les personnes qui travaillent en collaboration avec la société ou pour son compte reçoivent une formation adéquate sur le système de gestion et les programmes visés à l'article 55.

### **Résumé des renseignements fournis par PTNI**

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

#### **Documents**

- *Control Room Management Plan*
- *Learning and Competency Process*
- *TNPI CR Training Plan*
- *TNPI Training Workbook*
- *Manager, Product Movement Position Description*
- *Supervisor Product Movement Manager, Product Movement Position Description*
- *Line Controller Position Description*
- *Operations Coordinator, Control Centre Position Description*
- *Scheduler Position Description*
- *Senior Line Controller Position Description*

#### **Dossier**

- *CRM Training Matrix*

### **Évaluation**

PTNI s'est dotée d'un système de gestion global, le système de gestion de l'excellence opérationnelle (« SGEO »), basé sur le cycle « planifier, faire, vérifier, agir ». Il se compose de seize (16) éléments contenant des exigences et des attentes qui favorisent la gestion efficace des risques opérationnels et liés aux fonctions administratives.

PTNI a établi dans le SGEO un processus pour surveiller la compétence, la formation et l'évaluation. Ce processus tient compte des aspects techniques des rôles ainsi que des exigences particulières de la société. S'appuyant sur le SGEO, il a les objectifs suivants :

- Détermination, documentation et examen régulier des compétences techniques et professionnelles pour les différents postes à PTNI.
- Établissement des exigences de compétence et de qualification.
- Évaluation de la compétence en fonction des exigences du poste pour trouver toute lacune et déterminer les besoins de formation et de perfectionnement.
- Planification, conception et tenue d'activités de formation pour combler les lacunes relevées.
- Conception d'une évaluation annuelle du calendrier de formation continue et du plan de perfectionnement des capacités de chaque employé.
- Intégration de tous les changements du milieu de travail ou des exigences réglementaires aux activités de mise à jour des connaissances.
- Gestion des programmes de formation de manière à combler toute lacune de compétence ou de qualification.
- Mesure de l'efficacité des programmes de formation.
- Conservation et mise à jour des dossiers sur les compétences, la qualification, les programmes de formation et l'évaluation de la formation.
- Documentation des activités de formation en vue de démontrer la conformité au processus de formation et d'acquisition de compétences (document *Learning and Competency Process*).

Les éléments du système de gestion les plus pertinents pour la formation, la compétence et l'évaluation sont les suivants :

- Élément 5A – *Organizational Structure* (Structure organisationnelle)
- Élément 5B – *Learning and Competency* (Formation et compétence)
- Élément 16 – *Management Review* (Examen de gestion)

Élément 5A – Structure organisationnelle : Cet élément favorise la conception, l'application et la communication efficaces de la structure, des responsabilités et des pouvoirs relatifs au personnel de PTNI, notamment les principales compétences techniques et professionnelles de chaque rôle. Il vise à assurer la gestion efficace du rendement des employés, y compris de l'examen des compétences, en vue d'atteindre les buts et objectifs de la société.

Élément 5B – Formation et compétence : Cet élément vise à ce que PTNI définisse clairement les exigences de compétence de chaque poste, évalue chaque personne selon ces exigences pour trouver les lacunes, et détermine, conçoit et met en œuvre les activités de formation et de perfectionnement requises pour combler ces lacunes. Il est appuyé par un ensemble de processus, de procédures et d'outils précisant les attentes, les directives, les étapes et les responsabilités, qui concourent à ce que les compétences requises soient définies et évaluées et à ce que les activités de formation nécessaires soient déterminées et mises en œuvre pour assurer l'acquisition des compétences.

Élément 16 – Examen de gestion : Cet élément encadre le processus d'examen régulier de l'atteinte des objectifs de formation, y compris de toute formation obligatoire non terminée au moment prévu.

Formation et compétence à PTNI : Le programme de formation de la société comprend un ensemble de processus, de procédures, de

formulaires et de modèles qui concourent à ce que les employés soient formés et compétents. En voici les principaux éléments :

- Définition des compétences
- Élaboration de formations
- Évaluation des compétences
- Rapport et examen

**Définition des compétences :** Le service des Ressources humaines de PTNI travaille avec des responsables techniques et des experts en la matière pour déterminer les compétences techniques et professionnelles. La société rédige la description des postes de la salle de commande en y intégrant les principales compétences techniques et professionnelles requises. Les descriptions de poste sont conservées dans Intelex et révisées tous les trois ans. La détermination des compétences et l'élaboration des descriptions de poste s'appuient sur des guides et des modèles de rédaction de descriptions de poste. La société assure ainsi l'uniformité de l'approche suivie pour établir les principales responsabilités et exigences de formation, de compétences et de connaissances de chaque rôle, et pour garantir une correspondance entre chaque poste et sa stratégie (facteurs opérationnels), ses buts et ses objectifs.

**Élaboration de formations :** Le processus de formation et d'acquisition de compétences favorise la formation et le perfectionnement des employés de PTNI en garantissant la conception, la planification, l'organisation et la tenue d'activités de formation et de mise à jour des connaissances sur chaque sujet requis selon le plan de formation du poste et le plan de perfectionnement des capacités de chaque employé. L'efficacité des activités de formation est déterminée par l'évaluation des compétences des employés.

**Évaluation des compétences :** Le processus de formation et d'acquisition de compétences exige d'évaluer régulièrement les employés de PTNI afin de vérifier qu'ils possèdent les compétences requises pour s'acquitter de leurs responsabilités et exercer leurs pouvoirs. Ce processus établit la fréquence de l'évaluation en fonction du risque associé au rôle, des changements de la portée des tâches et de l'environnement de travail, et des exigences réglementaires pertinentes. L'évaluation des compétences des employés s'ancre dans le cycle de gestion du rendement, qui assure que les employés possèdent les compétences et les capacités requises pour leur rôle. Le tout garantit l'évaluation régulière des employés selon les compétences requises, la détermination des lacunes dans la compétence et la formation, et la définition des objectifs de formation et d'apprentissage en vue de combler les lacunes relevées.

**Rapport et examen :** La société utilise un système exclusif, nommé Intelex, pour gérer ses documents et ses données. Elle l'utilise aussi pour consigner les exigences de formation des employés et les dates prévues et réelles des formations à suivre par chaque employé. Les données sur la formation consignées dans ce système, notamment les indicateurs de rendement clés, sont étudiées par la direction et rapportées dans le cadre du processus d'examen de gestion du SGEO à des fins d'information et de prise de mesures correctives, au besoin.

PTNI suit les processus susmentionnés pour établir les exigences de compétence et de formation pour le personnel de la salle de commande. Les compétences requises sont indiquées dans les descriptions de poste de contrôleur de canalisation et dans le programme de gestion de la salle de commande, et résumées dans le plan de formation des contrôleurs de pipelines et le formulaire d'approbation connexe. Les exigences de formation sont gérées dans Intelex selon la matrice de formation et les compétences, et chaque contrôleur doit les satisfaire avant de pouvoir commander seul un pipeline. La société examine tous les trois ans les exigences de formation et de compétence pour dégager les possibilités

d'amélioration du programme de formation.

PTNI s'est dotée d'un processus de planification de la main-d'œuvre qui décrit comment chaque service examine sa structure et ses exigences de compétences pour déterminer si les ressources sont adéquates.

PTNI oblige les nouveaux employés à suivre une formation d'accueil, principalement en ligne, portant sur les notions générales de sécurité, de sûreté et de protection de l'environnement. Les contrôleurs de canalisation ont deux semaines pour la terminer, après quoi ils se voient assigner un mentor qui supervise leur formation en cours d'emploi. Celle-ci vise l'acquisition de plusieurs compétences et se déroule sur environ six mois.

Pour maintenir leurs compétences, les contrôleurs doivent suivre des formations de mise à jour selon un horaire établi. Ils se soumettent également à des évaluations prenant la forme d'essais de fuite pipelinière et d'exercices d'intervention d'urgence sur table et à grand déploiement. Toute leçon à tirer de ces activités est communiquée aux personnes concernées et transposée en modifications des procédures, des exigences de formation et des documents relatifs à la salle de commande, au besoin.

L'équipe de vérification de la Régie a examiné tous les documents et dossiers fournis par PTNI et énumérés dans la section *Résumé des renseignements fournis par PTNI*, plus haut.

En somme, PTNI a pu démontrer à l'équipe de vérification de la Régie qu'elle a déterminé les compétences du personnel de la salle de commande, établi des critères de formation et élaboré des programmes répondant à ces critères.

**Conclusion** : Rien à signaler.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a relevé aucune non-conformité pour cet élément du protocole.

## PV-16 : Formation, compétence et évaluation

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)k du RPT** : 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.

**Paragraphe 46(2) du RPT** : Le programme de formation doit informer les employés :

- a) des règlements et des méthodes de sécurité qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- a.1) des processus, méthodes et mesures de sûreté qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- b) des pratiques et des procédures écologiques qui s'appliquent à l'exploitation journalière du pipeline;
- c) du mode de fonctionnement approprié de l'équipement qu'ils sont raisonnablement susceptibles d'utiliser;
- d) des mesures d'urgence énoncées dans le manuel visé à l'article 32 et du mode de fonctionnement de tout l'équipement d'urgence qu'ils sont raisonnablement susceptibles d'utiliser.

**Paragraphe 46(3) du RPT** : La compagnie doit faire tous les efforts possibles pour que les employés qui participent au programme de formation aient acquis, au terme de la formation, des connaissances pratiques sur la matière enseignée.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle a établi et mis en œuvre un processus pour s'assurer que les employés de la salle de commande sont formés et compétents et pour les superviser afin qu'ils s'acquittent de leurs tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement. Elle doit démontrer ce qui suit :

- La société a un processus conforme pour s'assurer que les employés et les autres personnes sont formés et compétents.
- Elle conserve des dossiers démontrant que ses employés et les autres personnes qui travaillent pour son compte sont formés et compétents en ce qui concerne le programme de gestion de l'intégrité et particulièrement la salle de commande.
- Elle a un processus conforme pour superviser ses employés et les autres personnes qui travaillent pour son compte.
- La supervision des employés et des autres personnes est adéquate pour que chacun s'acquitte de ses tâches en toute sécurité et de manière à assurer la sûreté du pipeline et la protection de l'environnement.

## Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

### Documents

- *Control Room Management Plan*
- *Learning and Competency Process*
- *PTNI CR Training Plan*
- *PTNI Owner's Rep Checkout Procedure*
- *Job Specific Execution Plans*
- *Contractor Management Standard*
- *Contractor Management Procedure*

### Dossiers

- *PTNI Staff Performance Management Resource Guide for Employees*
- *PTNI Staff Performance Management Forms (11)*
- *Job Observation Checklist – Golden Hour*
- *Job Observation Checklist – Shift Change*
- *Job Observation Checklist – Covered Task*
- *PTNI Staff - Shift Change Job Observation Checklists (5)*
- *PTNI Staff – Completed and Signed Pipeline Controller Training Plan and Signoff Records (8)*
- *PTNI Staff – Partially Completed and Signed Pipeline Controller Training Plan and Signoff Records (2)*
- *Owner Representative Checklists (3)*
- *Contractor Job Specific Execution Plans (4)*
- *CRM Training Matrix*
- *Line Controller Training Status*

### Évaluation

Voir la section *Évaluation* de l'élément PV-15 : Formation, compétence et évaluation.

La société a démontré qu'elle a établi des exigences de formation et élaboré des programmes de formation, et qu'elle dispose d'un processus pour vérifier en continu les compétences par des exercices. Cependant, l'équipe de vérification de la Régie a constaté que les exercices de détection de fuites menés grâce au retrait réel (organisé) ou simulé de liquides du pipeline ne sont pas organisés d'une façon ou à une fréquence qui garantit que tous les contrôleurs y participent. De plus, elle n'a vu aucune preuve que les exercices sur table couvrent toutes les situations anormales et d'urgence pouvant survenir dans la salle de commande. Elle a donc jugé que la société a été incapable de démontrer qu'elle a un processus adéquat pour surveiller et vérifier en continu la compétence de tous ses contrôleurs. Cette conclusion est corroborée par les réponses de contrôleurs de canalisation pendant les entrevues, qui indiquaient ne pas être au courant de la vérification continue de leurs

compétences par les superviseurs et les gestionnaires, outre les essais périodiques de retrait de fluide.

**Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-17 : Rapport annuel sur le programme de formation

### Exigence réglementaire

**Article 56 du RPT** : En plus de se conformer aux exigences sur la conservation des dossiers prévues dans les normes de la CSA visées à l'article 4, la compagnie doit conserver :

**Alinéa 56b) du RPT** : un rapport annuel sur le programme de formation visé à l'article 46 qui permet de comparer la formation reçue par les employés à celle prévue.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle prépare un rapport annuel qui compare la formation reçue par les employés et les autres personnes qui travaillent pour son compte dans la salle de commande à celle prévue.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

#### Documents

- *Learning and Competency Process*
- *Management Review Process*

#### Dossiers

- *Line Control Training Status*
- *SGEO Element 5B KPIs – Number of Mandatory Courses Overdue – March to June 2019 Comparison*

### Évaluation

PTNI a pu démontrer qu'elle a des procédures en place pour faire le suivi de la formation prévue pour chaque personne et relever les retards de formation. Elle a aussi pu démontrer qu'elle a un processus en place, inscrit dans le processus d'examen de gestion, pour informer la haute direction et le dirigeant responsable des personnes qui accusent un retard dans leur formation. Toutefois, elle n'a pas pu démontrer qu'elle remet à la haute direction un rapport annuel sur l'état général de la formation requise et prévue et sur les activités de formation tenues. Le rapport qu'elle produit présente plutôt les exceptions que la situation générale. L'équipe de vérification de la Régie a noté que la société travaille à mettre en place un nouveau système de gestion de l'apprentissage qui devrait régler ce problème.

L'équipe de vérification de la Régie a conclu que la société ne se conforme pas à l'exigence réglementaire.

### Conclusion : Non conforme.

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-18 : Vérifications de la salle de commande

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 55(1) du RPT :** La compagnie vérifie, à intervalles d'au plus trois ans, les programmes suivants : b) le programme de gestion de l'intégrité prévu à l'article 40, y compris le système de commande du pipeline visé à l'article 37.

**Paragraphe 55(2) du RPT :** Les documents préparés à la suite des vérifications doivent signaler : a) les lacunes relevées; b) les mesures correctives prises ou prévues.

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle vérifie les systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites à intervalles d'au plus trois ans. Les rapports de vérification signalent les lacunes relevées et les mesures correctives prises ou prévues.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni les dossiers suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *TNPI Compliance and Management System Audit Report*, daté de juin 2013
- *TNPI Compliance and Management System Audit Protocols*, daté de juin 2013
- *2016 Audit Plan*
- *TNPI OI Assessment*, daté du 6 février 2017
- *OEMS Audit Actions*, daté du 6 février 2017
- *Third Party Verification of TNPI CEPA Integrity First Self-Assessment*, daté du 6 novembre 2017

### Évaluation

PTNI a fourni à l'équipe de vérification de la Régie le rapport sur son évaluation du système de gestion et de la conformité daté de juin 2013 ainsi que le protocole utilisé, qui visait de nombreuses exigences du RPT et de la norme CSA Z662, *Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz*, qui y est incorporée par renvoi. L'équipe de vérification de la Régie n'a pas vérifié que le protocole couvrait tous les articles pertinents de la norme, mais a observé que certains en étaient exclus, comme E.8.4 (sur les audits d'incidents spéciaux du système de détection de fuites), qui aurait été jugé essentiel s'il s'était agi d'une vérification des programmes selon l'article 55.

L'objectif d'une vérification selon l'article 55 est de vérifier si les secteurs de programme de la société respectent les exigences techniques du RPT et des codes et normes qui y sont mentionnés, et si chaque programme s'accompagne de processus efficaces qui sont mis en œuvre et suivis, y compris les procédures non réglementaires conçues par la société.

PTNI a démontré qu'elle a aussi procédé à une vérification interne en 2016, en utilisant le même protocole qu'en 2013. Le problème signalé ci-dessus s'applique donc également à cette vérification.

De plus, l'équipe de vérification de la Régie a noté que certaines conclusions des vérifications de 2013 et de 2016 sont identiques à celles de la

présente vérification, ce qui montre que PTNI n'applique pas adéquatement des mesures correctives et préventives pour empêcher la récurrence. Elle a noté des problèmes semblables dans les vérifications du contrôle des documents, de l'évaluation de la formation et des compétences, et des essais du système de détection de fuites.

PTNI a aussi fourni à l'équipe de vérification de la Régie un rapport de vérification par un tiers, daté du 6 novembre 2017, portant sur son auto-évaluation de l'intégrité suivant le programme Priorité intégrité de l'Association canadienne de pipelines d'énergie (document *Third Party Verification of TNPI CEPA Integrity First Self-Assessment*). L'auto-évaluation visait la gestion de l'intégrité et de la salle de commande, mais ne satisfait pas aux exigences de vérification selon l'article 55 du RPT.

Bien que PTNI ait démontré qu'elle vérifie les processus et les activités de sa salle de commande, elle n'a pas pu prouver que les vérifications couvrent toutes les exigences techniques attendues d'une vérification selon l'article 55 du RPT. Elle a aussi été incapable de démontrer qu'elle prend des mesures correctives et préventives adéquates pour empêcher la récurrence des lacunes relevées grâce aux vérifications, et qu'elle vérifie sa salle de commande à intervalles d'au plus trois ans.

**Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conformait pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-19 : Système de détection de fuites – Vérifications des incidents spéciaux

### Exigence réglementaire

**Article E.8.4 de la norme CSA Z662-15** : Les audits doivent également inclure et évaluer, s'il y a lieu, les détails relatifs aux catégories d'incidents suivantes, les mesures d'intervention appliquées et les résultats obtenus :

- a) des fuites qui n'ont pas été détectées par le système de détection ou qui n'ont pas fait l'objet d'une intervention par le personnel affecté à l'interprétation des données du système de détection de fuites et à l'intervention;
- b) des temps d'arrêt du système de détection de fuites excédant 1 heure dus à des défaillances de l'appareillage ou à des pannes;
- c) des alarmes déclenchées par des tâches d'entretien;
- d) des alarmes dont la cause est indéterminée;
- e) des alarmes invalides fréquentes attribuables à la même cause.

**Nota** : Bien que l'annexe E de la norme CSA Z662-15 ne soit pas obligatoire, l'article 4.20.2 stipule que *[q]uelle que soit la méthode de détection de fuites utilisée, les exploitants devraient se conformer **le plus possible** à l'annexe E en ce qui a trait à la tenue des dossiers, à l'entretien, aux audits, à la mise à l'essai et à la formation.*

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle effectue des vérifications du système de détection de fuites qui portent sur les cas où :

- le système n'a pas détecté la fuite;
- le personnel affecté à l'interprétation des données du système et à l'intervention n'a pris aucune mesure quant à l'alarme de fuites;
- le système n'a pas fonctionné en raison de défaillances de l'appareillage ou du système durant plus d'une heure;
- l'alarme a été déclenchée par des tâches d'entretien;
- l'alarme a une cause indéterminée;
- des alarmes ayant une même cause surviennent fréquemment.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

#### Document

- *Control Room Management Program*

#### Dossiers

- *Daily Alarm Reviews* (ordre du jour des réunions quotidiennes sur les activités)
- *CRMP Monthly (Alarm) Review May 2019*
- *CRMP Monthly (Alarm) Review August 2019*
- *Monthly CRMP Review Meeting Minutes May 2019*

- *Monthly CRMP Review Meeting Minutes August 2019*

### **Évaluation**

Bien que PTNI ait pu démontrer qu'elle tient des réunions quotidiennes et mensuelles pour discuter de l'état des alarmes, elle n'a pas pu montrer qu'elle y aborde précisément les cinq catégories d'incidents énumérées à l'article E.8.4 de la norme CSA Z662-15. Cette exigence ne faisait pas non plus partie des protocoles de vérification de 2013 et de 2016 fournis par la société. Par conséquent, l'équipe de vérification de la Régie a conclu que cette exigence n'est pas évaluée et vérifiée pendant les vérifications prévues. PTNI doit élaborer un PMCP pour assurer sa conformité à l'article E.9 de la norme CSA Z662-19.

### **Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conformait pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## PV-20 : Examen de gestion annuel

### Exigence réglementaire

**Paragraphe 6.5(1) du RPT** : La compagnie est tenue, dans le cadre de son système de gestion et des programmes visés à l'article 55 :

**Alinéa 6.5(1)x) du RPT** : d'établir et de mettre en œuvre un processus permettant de procéder à des examens de gestion annuels du système de gestion et de chacun des programmes visés à l'article 55 et de veiller à l'amélioration continue en ce qui a trait au respect des obligations prévues à l'article 6.

**Résultat attendu** : La société peut démontrer qu'elle s'est dotée d'un processus pour procéder à un examen de gestion annuel des activités de sa salle de commande lui permettant de veiller à l'amélioration continue en ce qui a trait au respect des obligations prévues à l'article 6. Elle doit démontrer ce qui suit :

- La société a établi et mis en œuvre un processus conforme.
- Les méthodes d'examen de gestion sont définies.
- La société a défini des méthodes pour examiner le système de gestion et chacun des programmes visés à l'article 55.
- Elle a conservé des dossiers pour démontrer son amélioration continue en ce qui a trait au respect des obligations prévues à l'article 6 du RPT.
- Elle a déterminé, conçu et mis en œuvre des mesures correctives visant son amélioration continue.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a fourni ce qui suit à l'équipe de vérification de la Régie :

#### Document

- *Management Review Process*

#### Dossiers

- *OEMS Management Review 4 December 2018*
- *OEMS Management Review Minutes 4 December 2018*
- *Final 2018 Annual Accountable Officer Report*, daté du 24 avril 2019
- *OEMS Presentation 26 March 2019*
- *OEMS Minutes Management Review Q1 2019*, daté du 26 mars 2019
- *OEMS Management Review Presentation 27 June 2019*
- *OEMS Minutes Management Review Q2 2019*, daté du 27 juin 2019
- *2019 Engineering and Integrity Goals, Objectives and Targets*
- *Product Movement Goals, Objectives and Targets*
- *CRMP Monthly Review and Actions*



## Évaluation

PTNI s'est dotée d'un système de gestion global, le système de gestion de l'excellence opérationnelle (« SGEO »), qui se compose de seize (16) éléments contenant des exigences et des attentes favorisant la gestion efficace des risques opérationnels et liés aux fonctions administratives. Il regroupe et organise bon nombre de normes, de systèmes et de processus de la société, lui donnant les moyens de réaliser ses activités et de mesurer le rendement de façon uniforme.

L'élément du SGEO applicable au processus de gestion des incidents est l'élément 16, *Management Review* (Examen de gestion), qui s'appuie sur les processus documentés suivants :

- Planification et organisation des examens de gestion requis.
- Mesure et surveillance de la pertinence et de l'efficacité des programmes et éléments du SGEO.
- Exécution des examens et des évaluations, et production de rapports sur les résultats.
- Surveillance des progrès accomplis dans les décisions et les mesures.
- Rapports aux parties prenantes, notamment le conseil d'administration.
- Étapes et responsabilités relatives aux examens des données sur le rendement.
- Évaluation de la pertinence et de l'efficacité des composants du SGEO.
- Détermination, attribution et surveillance de la réalisation des mesures correctives et de suivi associées aux lacunes relevées en matière de rendement.
- Rapport sur le rendement aux parties prenantes, notamment le conseil d'administration.

PTNI compile les données examinées par la direction selon son processus de mesure et de surveillance. Les responsables de programme et de processus recueillent des données servant à vérifier la conformité et à mesurer le progrès dans l'atteinte des buts, objectifs et cibles de leur programme ou processus. Ils relèvent les changements importants, les résultats insatisfaisants et les éléments à surveiller (p. ex. situations à risque élevé), ainsi que les mesures prises ou en cours pour résoudre ces problèmes dans le cadre de plans de mesures correctives et préventives.

Bien que PTNI ait pu démontrer à l'équipe de vérification de la Régie qu'elle a mis en place et qu'elle applique des processus d'examen et de surveillance de la gestion, il semble clair que sans données de vérification adéquates et sans renseignements complets sur la formation, la haute direction pourrait ne pas avoir toute l'information nécessaire pour prendre des décisions. Les mesures correctives et préventives devant corriger les non-conformités signalées pour les éléments PV-17, PV-18 et PV-19 régleront ce problème de manque d'information et seront surveillées dans le cadre du processus de vérification de l'exécution du PMCP. Néanmoins, l'équipe de vérification de la Régie ne peut pas conclure que le processus d'examen de gestion est conforme tant qu'il omet des données importantes. Par ailleurs, le fait que ce processus ne gère pas convenablement les mesures correctives en retard et les vérifications montre qu'il est déficient.

### **Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.



## PV-21 : Systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites

### Exigence réglementaire

**Article 37 du RPT :** La compagnie doit établir et mettre sur pied un système de commande du pipeline qui : a) **comprend les installations et procédures servant à commander et à contrôler l'exploitation du pipeline.**

**Résultat attendu :** La société peut démontrer qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande de pipelines qui comprend un système de détection de fuites qui, dans le cas des oléoducs, respecte les exigences de la norme CSA Z662-15.

### Résumé des renseignements fournis par PTNI

Pour démontrer sa conformité à l'exigence, PTNI a notamment fourni les documents suivants à l'équipe de vérification de la Régie :

- *Control Room Management Program*
- *Engineering Standards – Pressure Operating Envelop*
- *Alarm Philosophy*
- *Critical Safety Equipment and Maintenance Program*
- *Checklist for Changing Pressure Settings*
- *LAN and SCADA Backup Procedure*
- *Line Control Operating Procedures*
- *SCADA Procedure for Adjusting Batch Tracking Capacity*
- *Verify Changes in SCADA for Pressure Changes*
- *Management of Change (MOC) Procedure*
- *Back up Control Center System Checks – explanation of Golden Hour Check*
- *CHECKLIST Back Up Control Room - considered shift change TNPI Golden Hour Report V1.0*
- *Question regarding SCADA Display - confirmatory information*
- *RECORD Update TNPI SCADA Station Displays Project Charter*
- *Completed 12.1 SCADA Testing Forms*
- *Completed 12.8 Alarms Taken Offscan forms*
- *Morning Meeting - Operations Review - Meeting Agenda*
- *Operations Morning Meeting - Action List 2019*
- *SCADA – Point To Point Commissioning Example (FT OPP project)*
- *SCADA 2015 Course Outline for system update*
- *SCADA SSCR TOC System Upgrade*
- *Sep2019 SCADA-CR Training Line Balance Leak Detection*
- *Sept 2019 Training SCADA-Line Balance Leak Detection - Knowledge check – Answers*
- *Sept 2019 Training - Line Imbalance Quick Reference Guide*
- *TNPI OFF-SITE CONTROL CENTER Monthly TEST Report 20190809*
- *Backup Control Centre Tests*

L'équipe de vérification de la Régie a également pu :

- visiter les salles de commande principale et secondaire;
- observer un changement de quart de l'opérateur;
- interroger le chef de l'équipe du SCADA, le gestionnaire et le superviseur du transport de produits, et des opérateurs de la salle de commande.

## Évaluation

Le système d'acquisition et de contrôle des données (« SCADA ») dont se servent les opérateurs de la salle de commande pour commander et surveiller le réseau pipelinier est le produit d'un fournisseur bien connu. La version utilisée est la plus récente; le système a été mis à niveau en 2016, et le logiciel, en 2017. Dans les salles de commande principale et secondaire se trouvent deux pupitres en fonction et un pupitre supplémentaire, servant pour l'entretien. Les opérateurs surveillent en tout temps.

Le chef de l'équipe du SCADA a présenté le système, notamment l'architecture, les serveurs, le système d'aide à la décision et les communications.

L'équipe de vérification de la Régie a eu droit à une visite guidée des salles de commande principale et secondaire. Dans cette dernière, elle a pu observer la salle des serveurs et le système d'alimentation de secours.

Les deux salles de commande sont dotées de systèmes d'alimentation sans coupure qui laissent suffisamment de temps aux opérateurs pour mettre hors service le pipeline en cas de panne d'électricité dans l'installation ou d'évacuation. Les serveurs du SCADA ont une redondance quadruple et une capacité de réplication. On trouve des serveurs principal et secondaire dans les salles de commande principale et secondaire.

Le système de communication du SCADA est distinct du réseau de la société. Un serveur de système d'aide à la décision permet aux groupes de soutien, notamment les équipes techniques et de terrain, de consulter l'information du SCADA sur les ordinateurs de la société.

PTNI a fourni la fiche de données techniques sur le SCADA, qui décrit en détail les exigences techniques. Le chef de l'équipe du SCADA a aussi présenté les spécifications du système, notamment son installation et sa configuration. La table des matières du document a été fournie en tant que dossier. Le SCADA est mis à jour périodiquement avec l'aide du service de soutien technique du fournisseur. À titre d'exemple de dossier sur la gestion des changements du système, la société a remis un document concernant la mise à jour du logiciel de détection de fuites (document *Leak Detection System Software update Management of Change*) daté du 10 avril 2017. Elle a aussi fourni la procédure de sauvegarde du réseau local et du SCADA, qui indique comment les données du SCADA sont archivées et peuvent être récupérées.

Le programme de gestion de la salle de commande décrit comment la société compte appliquer la pratique recommandée 1165 (*Recommended Practice for Pipeline SCADA Displays*) de l'American Petroleum Institute (« API »). Selon les entrevues menées avec des représentants de la société, cette pratique n'a pas été appliquée lors de la mise à jour du SCADA en 2016, pendant laquelle les affichages existants ont été transférés, mais doit l'être à une date ultérieure.

Selon la section 1.3, *Standards* (Normes) de la fiche de données techniques sur le SCADA OASys pour pipelines de pétrole et de gaz produite par le fournisseur, ce système peut se conformer à la pratique recommandée 1165 de l'API, qui porte sur la conception et l'utilisation d'affichages servant à la commande et à la surveillance de réseaux pipeliniers. Elle présente des pratiques exemplaires relatives aux interfaces

homme-machine (navigation, couleurs, polices, symboles, etc.).

Les entrevues menées auprès d'employés de la salle de commande ont montré que ces derniers n'ont pas accès à un document de référence sur l'affichage du système (ni pour l'ancienne version ni pour la plus récente). L'interface utilisateur graphique du système de détection de fuites du SCADA est décrite dans le manuel de détection des fuites par le bilan de la canalisation (document *Line Balance Leak Detection Manual*) et les documents de formation. Les sections 8, *Alarm Design Principles* (Principes de conception des alarmes), et 9, *HMI Design Guidance* (Lignes directrices pour la conception d'interfaces homme-machine), du document sur la philosophie des alarmes (*Alarm Philosophy*) présentent des exigences pour les alarmes seulement et n'abordent pas les commandes, symboles et autres éléments visés par la pratique recommandée 1165 de l'API. Avant la mise à jour du SCADA, les opérateurs ont dû suivre une formation de deux jours; à titre de preuve, la société a remis le dossier *SCADA 2015 Course Outline* (Sommaire du cours sur le SCADA de 2015). Cette formation s'axait sur l'interface utilisateur et couvrait les sujets suivants : navigation et organisation des affichages; reconnaissance des alarmes et accusé de réception; commande automatique et manuelle du dispositif; communication opérationnelle; et impression. La société a aussi fourni la charte de projet sur les affichages des postes du SCADA (document *PTNI SCADA Station Displays Project Charter*), datée du 18 septembre 2018, qui établit comme objectif la [Traduction] « mise à jour de tous les affichages du SCADA pour les rendre conformes à une norme de gestion de la salle de commande ». Les principaux livrables de ce projet sont un document de conception de l'affichage et des affichages mis à jour.

La société a indiqué que le document sur la philosophie des alarmes est une [Traduction] « ligne directrice pour la création, la conception, la mise en œuvre et la gestion du système d'alarme des centres de commande principal et secondaire. La philosophie repose sur les normes ANSI/ISA-18.2 et API 1167, et respecte les exigences du titre 49 du *Code of Federal Regulations* américain et des règlements applicables de l'Alberta Energy Regulator et de la Régie de l'énergie du Canada quant à la gestion des alarmes. » Le document aborde la définition des alarmes, la rationalisation, l'établissement des priorités, les principes de conception, les données, la conception d'interfaces homme-machine, la surveillance du rendement, la maintenance, le déploiement, les essais, la formation et les dossiers. Le SCADA et le personnel de la salle de commande surveillent quotidiennement les alarmes et y donnent suite au besoin, comme le prouvent l'ordre du jour de la réunion matinale d'examen des activités (document *Morning Meeting – Operations Review Meeting Agenda*) et la liste de mesures découlant de cette réunion (document *Operations Morning Meeting – Action List*). La société procède aussi à un examen mensuel pour relever les problèmes systémiques et passer en revue les indicateurs de rendement clés, conformément à la section 6, *Alarm Management* (Gestion des alarmes), du programme de gestion de la salle de commande (document *Control Room Management Program*). Elle a fourni un exemple de liste de vérification de formulaires portant sur les alarmes réglées éliminées de la détection (document *Completed 12.8 Alarms Taken Offscan forms*). La norme technique sur la pression d'exploitation limite (document *Engineering Standards – Pressure Operating Envelope*) fournit des lignes directrices sur l'établissement et la documentation d'une pression d'exploitation limite; elle indique les mesures à prendre lorsque les limites d'exploitation sont dépassées et établit un processus uniforme et une terminologie commune pour favoriser une collaboration efficace. La procédure de gestion du changement (document *Management of Change [MOC] Procedure*) décrit la gestion des changements des alarmes du SCADA et de l'équipement qui y est connecté. Le tableau 1 donne des renseignements sur le type de changement, les personnes pouvant le demander et le processus de préapprobation, d'examen et d'approbation par les experts en la matière, et d'approbation définitive.

Le personnel du transport de produits met régulièrement à l'essai la salle de commande secondaire. Celle-ci peut servir en cas de défaillance catastrophique du SCADA, lors des essais ou de la maintenance, ou lorsque la salle de commande doit être évacuée en raison d'un incendie ou de problèmes d'alimentation électrique ou de communication. Les procédures d'évacuation des salles de commande principale et secondaire sont décrites à la section 5 du plan d'intervention en cas d'urgence relative à la commande d'une canalisation (document *Line Control*

*Emergency Response Plan*). Le SCADA est vérifié tous les mois par l'équipe qui en est responsable. Celle-ci est également avisée en cas de problème, en tout temps, par un dispositif de surveillance. La liste de vérification du centre de commande hors site de PTNI (document *TNPI Off-Site Control Center checklist*), datée du 9 août 2019, constitue un exemple d'essai réalisé. Le dossier de formulaires d'essai du SCADA 12.1 (*Completed 12.1 SCADA Testing Forms*) montre que la salle de commande secondaire est régulièrement mise à l'essai. Les opérateurs procèdent aussi à une vérification dite « de l'heure critique » au début de leur quart et lorsqu'ils doivent se déplacer vers la salle de commande secondaire. Ils vérifient entre autres les données du SCADA, l'examen des alarmes, le fonctionnement du système de détection de fuites et d'autres renseignements opérationnels en se servant d'une liste de vérification (*Golden Hour Report*) pour assurer l'uniformité. Pendant les entrevues, des opérateurs ont décrit comment ils vérifient et mettent à l'essai la salle de commande secondaire avant d'y transférer la commande pour s'assurer du bon fonctionnement du SCADA et de l'exactitude des données.

La société a démontré qu'elle a établi et mis sur pied un système de commande de pipelines qui consiste en un SCADA. Cependant, elle a été incapable de démontrer qu'elle dispose d'une stratégie de mise en service et d'un processus pour gérer les affichages du système. Elle doit donc concevoir un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes suivantes :

1. La société a fourni des éléments de preuve concernant la mise en service, dont le document *SCADA – Point To Point Commissioning Example (FT OPP project)*. La section 12.1.1, *Point to Point Testing* (Vérification point à point), du document sur la philosophie des alarmes décrit les étapes menant à la mise en service d'une nouvelle alarme d'automate programmable industriel, et la section 13.1, *Routine Maintenance of Field Devices* (Entretien courant des dispositifs sur le terrain), porte sur la vérification des alarmes liées à la sécurité et comprend des valeurs de consigne, des descriptions et des mesures d'intervention. La société a été incapable de démontrer qu'elle a une stratégie ou une procédure de mise en service pour le SCADA. La section 4.4, *Point-to-Point* (Point à point), du programme de gestion de la salle de commande indique : « Voir la procédure n° : à déterminer ». Rien ne montrait que la société avait élaboré un processus et des procédures pour mettre en place une méthode normalisée et uniforme permettant de vérifier les données du SCADA et les points de consigne à l'aide de l'équipement de terrain connexe. Les documents fournis ne contenaient pas suffisamment d'information sur le moment et les méthodes de mise en service et sur les exigences relatives aux dossiers.
2. La société a été incapable de démontrer que l'équipe du SCADA et le personnel de la salle de commande disposent d'un processus et de procédures décrivant la conception, le déploiement et la maintenance des affichages du SCADA. De telles procédures assurent la normalisation et l'uniformisation de l'approche de conception et de déploiement des affichages du SCADA servant à la commande et à la surveillance de pipelines. Elles s'appliqueraient lors de la formation des opérateurs, pour leur faire connaître les affichages du SCADA, et à l'ajout ou à la mise à jour d'installations et d'équipements commandés et surveillés par la salle de commande.

Nota : Vu la portée et le protocole de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie n'a pas évalué la conformité à la norme CSA Z662 pour l'entièreté des systèmes de commande de pipelines et de détection de fuites de la société, mais uniquement pour les activités se déroulant dans la salle de commande.

#### **Conclusion : Non conforme.**

Selon les renseignements fournis, qu'elle a examinés en s'en tenant à la portée de la vérification, l'équipe de vérification de la Régie a jugé que PTNI ne se conforme pas à l'exigence réglementaire. La société doit élaborer un PMCP pour analyser, corriger et gérer les lacunes relevées.

## Annexe 2.0 – Carte et description du réseau

PTNI exploite 850 kilomètres de canalisation assurant le transport de produits pétroliers raffinés comme l'essence, le diesel, le carburéacteur et le mazout de chauffage en direction ouest, de Montréal (Québec), à Oakville (Ontario), et en direction est, de Nanticoke à Toronto (Ontario). Des canalisations secondaires relient aussi les aéroports internationaux Lester B. Pearson de Toronto et Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal, ainsi que les villes de Clarkson et d'Ottawa, en Ontario.

Fondée en 1949, PTNI repose sur quatre piliers stratégiques qu'elle s'attache à respecter au quotidien : la sécurité des personnes et des processus, la viabilité environnementale, la fiabilité et les gens. La société appartient en parts égales à Suncor Énergie Inc., à Shell Canada Limitée et à Compagnie Pétrolière Impériale Limitée.

Figure 1 : PTNI



## Annexe 3.1 – Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent rapport :

API : American Petroleum Institute

CSA : Canadian Standards Association (Association canadienne de normalisation)

LRCE : *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie*

PMCP : Plan de mesures correctives et préventives

PTNI : Pipelines Trans-Nord Inc.

PV : Protocole de vérification

Régie : Régie de l'énergie du Canada

RPT : *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres*

SCADA : Système d'acquisition et de contrôle des données

SGEO : Système de gestion de l'excellence opérationnelle

## Annexe 3.2 – Glossaire

*(La Régie s'est fondée sur les définitions et explications suivantes pour évaluer les diverses exigences incluses dans sa vérification. Elles respectent ou intègrent les définitions législatives ou les lignes directrices et les pratiques établies par la Régie, le cas échéant.)*

**Adéquat** : Qualifie un système de gestion, un programme ou un processus conforme à la portée, aux exigences documentaires et, le cas échéant, aux buts et aux résultats énoncés dans la LRCE ses règlements d'application et les normes qui y sont incorporées par renvoi. Aux fins des exigences réglementaires de la Régie, le caractère adéquat est démontré par des documents.

**Conclusion** : Évaluation ou détermination de la conformité des programmes ou des éléments aux exigences de la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie* et de ses règlements d'application.

**Conforme** : Terme utilisé par la Régie; qualifie un élément du protocole pour lequel, selon les renseignements fournis et examinés, aucune non-conformité n'a été relevée pendant la vérification, et pour lequel la société n'a donc pas à élaborer un plan de mesures correctives et préventives.

**Efficace** : Qualifie un processus ou un autre élément requis qui atteint les buts, les objectifs et les cibles énoncés, de même que les résultats prévus dans la réglementation, et pour lequel une amélioration continue est observée. Aux fins des exigences réglementaires de la Régie, l'efficacité est essentiellement démontrée par des dossiers d'inspection, des mesures, de la surveillance, des enquêtes, des programmes d'assurance de la qualité, des vérifications et des examens de gestion, comme l'indique le RPT.

**Élaboré** : Qualifie un processus ou un autre élément requis créé dans la forme exigée et qui respecte les exigences réglementaires décrites.

**Établi** : Qualifie un processus ou un autre élément requis ayant été élaboré dans la forme exigée, approuvé et avalisé pour utilisation par le gestionnaire approprié, et communiqué à toute la société. L'ensemble des employés et des personnes qui travaillent pour le compte de la société ou de tiers qui pourraient avoir besoin de connaître l'élément requis sont informés des exigences relatives au processus et de son application. Les employés ont été formés pour utiliser le processus ou l'élément requis. La société a démontré que le processus ou l'élément requis a été mis en œuvre de façon permanente. À titre de mesure de la « permanence », la Régie exige que l'élément requis soit mis en œuvre et respecte toutes les exigences prescrites depuis trois mois.

**Inventaire** : Compilation documentée d'éléments requis devant être conservée de manière à pouvoir être intégrée au système de gestion et aux processus y afférents sans autre définition ou analyse.

**Liste** : Compilation documentée d'éléments requis devant être conservée de manière à pouvoir être intégrée au système de gestion et aux processus y afférents sans autre définition ou analyse.

**Maintenu** : Qualifie un processus ou un autre élément requis ayant été tenu à jour dans la forme exigée et qui continue de respecter les exigences réglementaires. La société doit démontrer, documents à l'appui, qu'elle respecte les exigences relatives à la gestion de documents prévues à l'alinéa 6.5(1)o) du RPT. Elle doit aussi démontrer, au moyen de dossiers, qu'elle respecte les exigences relatives à la gestion de dossiers prévues à l'alinéa 6.5(1)p) du RPT.

**Manuel** : Ouvrage contenant un ensemble d'instructions sur les méthodes à suivre pour atteindre un résultat. Les instructions sont détaillées et exhaustives, et l'ouvrage est structuré de sorte qu'il est facile à consulter.

**Mis en œuvre** : Qualifie un processus ou un autre élément requis ayant été approuvé et avalisé pour utilisation par le gestionnaire approprié, et communiqué à toute la société. L'ensemble des employés et des personnes qui travaillent pour le compte de la société ou de tiers qui pourraient avoir besoin de connaître l'élément requis sont informés des exigences relatives au processus et de son application. Les employés ont été formés pour utiliser le processus ou l'élément requis. Les employés et les personnes qui travaillent pour le compte de la société ont démontré qu'ils utilisent le processus ou l'élément requis. Les dossiers et les entrevues ont fourni la preuve d'une mise en œuvre complète du processus ou de l'élément requis, dans les formes prescrites (le processus ou les procédures ne sont pas utilisés qu'en partie).

**Non conforme** : Qualifie un élément du protocole pour lequel la société soumise à la vérification n'a pas démontré qu'elle a élaboré et mis en œuvre des programmes, des processus et des procédures qui respectent les exigences légales, et pour lequel elle doit donc élaborer un plan de mesures correctives et préventives, le faire approuver et le mettre en œuvre.

**Plan** : Formulation détaillée et documentée d'une mesure à appliquer pour atteindre un résultat.

**Plan de mesures correctives** : Plan qui vise à corriger les non-conformités relevées dans le rapport de vérification et à expliquer les méthodes et les mesures qui seront utilisées à cette fin.

**Pratique** : Action récurrente ou habituelle bien comprise par les personnes habilitées à l'exécuter.

**Procédure** : Indication de la manière dont un processus sera mis en œuvre. La procédure consiste en une série documentée d'étapes à suivre dans un ordre régulier et défini pour exercer des activités individuelles de façon efficace et sécuritaire. Elle précise également les rôles, les responsabilités et les pouvoirs nécessaires à la réalisation de chaque étape.

**Processus** : Série documentée de mesures à prendre dans un certain ordre qui concourent à un résultat précis. Le processus définit les rôles, les responsabilités et les pouvoirs liés aux mesures. Il peut comprendre un ensemble de procédures, au besoin.

*(La Régie s'est fondée sur l'interprétation suivante du RPT pour évaluer la conformité des processus du système de gestion applicables aux installations assujetties à sa réglementation.)*

*Le paragraphe 6.5(1) du RPT décrit les processus du système de gestion exigés par la Régie. Pour évaluer ces processus, la Régie vérifie si chaque processus ou élément requis a été établi, mis en œuvre, élaboré ou maintenu conformément à ce que prévoit chaque alinéa; si le processus est documenté; et si le processus respecte les exigences qui lui sont propres, par exemple s'il permet de répertorier et d'analyser tous les dangers et dangers potentiels. Les processus doivent contenir les éléments explicites requis, notamment les rôles, les responsabilités et les pouvoirs des employés chargés de les établir, de les gérer et de les mettre en œuvre. Pour la Régie, il s'agit d'une démarche courante en six points (qui, quoi, où, quand, pourquoi et comment). Elle reconnaît que les processus prévus dans le RPT comportent de multiples exigences. Les sociétés peuvent donc établir et mettre en œuvre de nombreux processus, dans la mesure où ils sont conçus pour remplir les exigences légales et faire le lien avec les processus prévus au paragraphe 6.5(1) du RPT. Les processus doivent incorporer les procédures nécessaires au respect des exigences, ou inclure des renvois vers ces procédures.*

*Puisque les processus font partie intégrante du système de gestion, ils doivent être élaborés de façon à fonctionner en tant que tels. Le système de gestion requis est décrit à l'article 6.1 du RPT. Les processus doivent être conçus de manière à permettre à la société de respecter ses politiques et ses buts, établis et exigés conformément à l'article 6.3.*

*En outre, le paragraphe 6.5(1) du RPT précise que chaque processus doit être intégré au système de gestion et aux programmes visés à l'article 55. Par conséquent, pour être conformes, les processus doivent également être conçus de manière à tenir compte des exigences techniques précises de chaque programme ainsi que s'appliquer et satisfaire aux exigences en matière de processus de ces programmes. La Régie reconnaît qu'un processus unique peut ne pas s'appliquer à tous les programmes. Dans ces cas, il est possible d'établir des processus de gouvernance, tant qu'ils satisfont aux exigences prévues (décrites ci-dessus), et de faire en sorte que les processus*

*afférents aux programmes soient établis et mis en œuvre de manière uniforme afin de permettre au système de gestion de fonctionner selon ce que prévoit l'article 6.1.*

**Programme** : Ensemble documenté de processus et de procédures visant l'atteinte d'un résultat de façon régulière. Un programme précise les interrelations entre les plans, les processus et les procédures, c'est-à-dire comment chacun de ces éléments concourt au résultat voulu. La société planifie et évalue régulièrement son programme pour s'assurer qu'il produit les résultats attendus.

*(La Régie s'est fondée sur l'interprétation suivante du RPT pour évaluer la conformité des programmes requis par les règlements d'application de la LRCE.)*

*Le programme doit comprendre des renseignements sur les activités à réaliser, y compris les réponses aux questions de base « quoi », « qui », « quand » et « comment ». Il doit également prévoir les ressources nécessaires pour mener à bien ces activités.*

**Système de gestion** : Système visé aux articles 6.1 à 6.6 du RPT qui constitue une démarche systématique conçue pour gérer et réduire efficacement les risques tout en favorisant l'amélioration continue. Il comprend les structures organisationnelles, les ressources, les responsabilités, les politiques, les processus et les procédures nécessaires pour que la société puisse s'acquitter de ses obligations en matière de sécurité, de sûreté et de protection de l'environnement.

*(La Régie s'est fondée sur l'interprétation suivante du RPT pour évaluer la conformité des systèmes de gestion applicables aux installations assujetties à sa réglementation.)*

*Comme il est indiqué ci-dessus, les exigences de la Régie pour le système de gestion sont énoncées aux articles 6.1 à 6.6 du RPT. Par conséquent, lorsqu'elle évalue un système de gestion, la Régie ne tient pas seulement compte des exigences particulières de l'article 6.1. Elle évalue la mesure dans laquelle la société a élaboré, intégré et mis en application les politiques et les buts sur lesquels doit se baser son système de gestion décrit à l'article 6.3, sa structure organisationnelle décrite à l'article 6.4, ainsi que l'élaboration, la mise en œuvre, la conception ou le maintien des processus, de l'inventaire et de la liste décrits au paragraphe 6.5(1). Conformément aux alinéas 6.1c) et d), les processus et le système de gestion de la société doivent être applicables et appliqués aux programmes visés à l'article 55.*

**Vérification** : Processus de contrôle systématique et documenté qui vise à recueillir et à évaluer objectivement des éléments de preuve pour déterminer si des événements, activités, conditions ou systèmes de gestion, ou encore des renseignements sur ceux-ci, respectent les critères de vérification et les exigences légales, et à communiquer les résultats à la société.

## **Annexe 4 – Listes des représentants de la société interrogés et des documents examinés**

Les listes des représentants de la société interrogés et des documents examinés sont conservées dans les dossiers de la Régie de l'énergie du Canada.