RAPPORT FINAL



Enjeux de sécurité publique du projet Énergie Est dans la CMQ

Préparé pour la :

Communauté métropolitaine de Québec

Préparé par :

CPCS

Contact pour ce rapport préliminaire :

Jean-François Pelletier – Consultant principal
Tél.: 506.344.8348
Courriel : jpelletier@cpcs.ca
72 avenue Chamberlain.
Ottawa, Ontario
Canada K1S 1V9

Solutions en croissance

CPCS Ref: 15243
8 février 2016

Acronymes, sigles et abréviations

CMQ	Communauté métropolitaine de Québec
ÉES	Évaluation environnementale et socioéconomique
OEB	Ontario Energy Board
PHMSA	Pipelines and Hazardous Materials Safety Administration
TCPL	TransCanada Pipelines Ltd.

Table des matières

Acronymes, sigles et abréviations ..... **i**
1 Introduction **1**
1.1 Contexte et problématique 2
1.2 Objectif du mandat 2
1.3 Portée du mandat 2
2 Enjeux et préoccupations **5**
2.1 Introduction 6
2.2 Enjeux et préoccupations relatifs à la prévention 6
2.3 Enjeux et préoccupations relatifs à la préparation 12
2.4 Enjeux et préoccupations relatifs à l'intervention 14
2.5 Enjeux et préoccupations relatifs au rétablissement 16
2.6 Remarque finale 17
Annexe : Sommaire des enjeux et attentes **19**

1 Introduction

1.1 Contexte et problématique

La Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) compte participer aux audiences publiques de l'Office nationale de l'énergie (ONÉ) sur le projet d'oléoduc Énergie Est et elle souhaiterait participer à celles qui seront tenues par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) sur le même projet. Afin que ces représentations aux audiences publiques reflètent les préoccupations des intervenants municipaux en matière de sécurité publique, la CMQ souhaite se doter d'un rapport qui fera état des enjeux tels qu'ils sont anticipés par les intervenants.

Ce mandat a été confié à CPCS et le présent document constitue le rapport final.

1.2 Objectif du mandat

De façon précise la CMQ cherche à documenter et comprendre :

1. Les enjeux de sécurité publique en relation avec le projet d'oléoduc Énergie Est.
2. Les attentes des intervenants municipaux envers le promoteur du projet Énergie Est pour prévenir ou diminuer les risques d'incidents ou d'accidents[1].
3. Les coûts engendrés par les besoins en sécurité publique liés au projet de TransCanada et les mesures qui devraient être prévues pour compenser les répercussions financières en cas d'incident ou d'accident.

1.3 Portée du mandat

L'atteinte de l'objectif énoncé dans la section 1.2 suppose que la portée du mandat comprend :

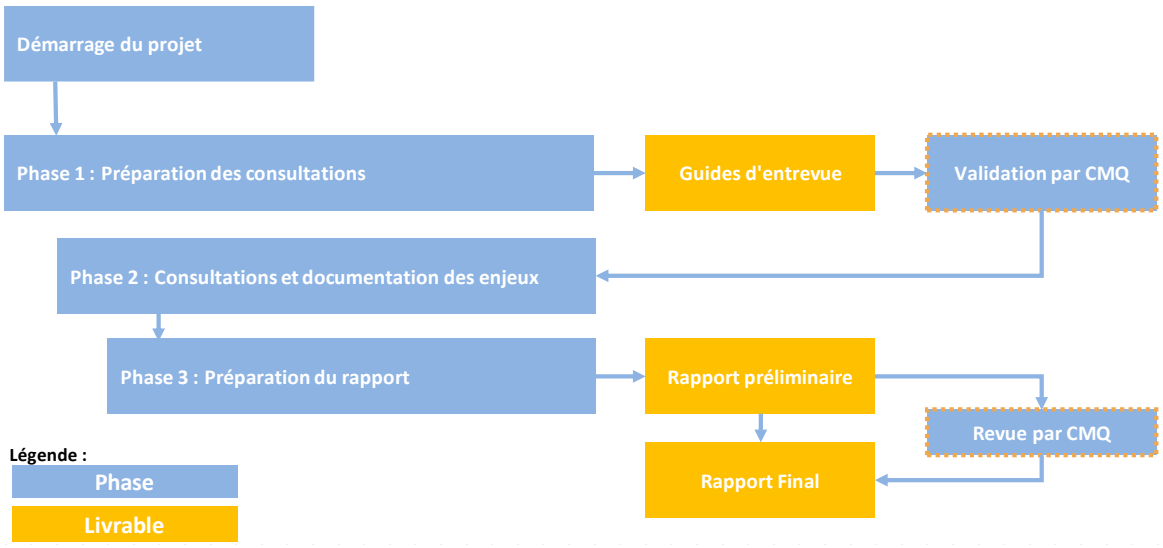
1. Des consultations, par le biais d'entrevues directes semi-dirigées, auprès des principaux intervenants en sécurité publique sur le territoire de la CMQ.
2. La tenue d'une table ronde avec des intervenants de sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ afin de faire le bilan des enjeux et préoccupations et de les documenter.

[1] Les incidents et les accidents résultent d'évènements reliés au matériel de transport ou leur utilisation. À défaut de mesures correctives, un évènement pourrait causer un accident au cours duquel une personne subit une blessure grave ou mortelle et/ou que le matériel de transport subit une collision, un déraillement, un échouement, etc. pouvant se traduire par des dommages qui compromettent la sécurité. Quant à lui, un incident est une situation dans laquelle les conditions d'utilisation (matérielles, humaines, réglementaires ou de gestion du trafic) peuvent provoquer des risques qui compromettent la sécurité.

3. La rédaction d'un rapport approuvé par les intervenants rencontrés.

Ceci suppose une approche en 3 grandes phases telles qu'illustrées dans la figure suivante.

Figure 1-1: Phases du projet



2 Enjeux et préoccupations

2.1 Introduction

TransCanada Pipelines Ltd. (TCPL) envisage la construction d'un oléoduc (Énergie Est) de 4 600 km pour acheminer environ 1,1 million de barils de pétrole par jour de l'Ouest canadien vers les raffineries et au moins un terminal portuaire. Sur son tracé, l'oléoduc doit franchir le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) dans l'ouest de la municipalité de Saint-Augustin-de-Desmaures. Son trajet devrait se poursuivre vers l'est sur environ 1,5 km pour ensuite bifurquer vers le sud-est et traverser le fleuve Saint-Laurent. Une fois dans les limites de la Ville de Lévis, l'oléoduc poursuit son trajet jusqu'au sud-ouest du territoire pour bifurquer de nouveau vers le nord-est et rejoindre une station de pompage située au sud de Saint-Jean-Chrysostome. À cet endroit, une canalisation latérale devrait permettre de rejoindre la raffinerie Valero tandis que l'oléoduc principal doit continuer son trajet vers l'est. Aussi, une nouvelle station de comptage au point de livraison devrait être installée au terminal de la canalisation latérale de Lévis pour mesurer le volume de pétrole acheminé à la raffinerie existante par le pipeline d'Énergie Est.

La construction et l'exploitation de l'oléoduc Énergie Est pose de nombreux défis et enjeux pour les municipalités sur lesquelles les infrastructures se trouveront. Parmi ceux-ci, la sécurité publique est une préoccupation majeure pour tous les intervenants municipaux.

Le présent document vise à exposer clairement les enjeux et préoccupations de sécurité publique reliés au projet Énergie Est tels qu'ils sont compris par les intervenants municipaux. Ces enjeux et préoccupation sont divisés en quatre volets, soit :

1. La prévention
2. La préparation
3. L'intervention
4. Le rétablissement

2.2 Enjeux et préoccupations relatifs à la prévention

Dans un contexte où les intervenants en sécurité publique rencontrés sont relativement confiants que TCPL mettra tout en œuvre pour assurer que la prévention soit au cœur du projet Énergie Est, plusieurs incertitudes persistent quant à certains éléments.

Une des premières préoccupations concerne la station de pompage prévue dans le secteur sud du quartier Saint-Jean-Chrysostome à Lévis. Dans le volume 1 de son Évaluation environnementale et socioéconomique (ÉES), TCPL annonce également une station de

comptage[2] localisée sur les terrains de la raffinerie Valero. Selon les informations publiées par la Pipelines and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) des États-Unis, le tiers des incidents (744) répertoriés entre janvier 2010 et le 24 août 2015 sur les réseaux d'oléoducs des États-Unis sont survenus à des stations de pompage ou de comptage terrestres. Ces incidents ont impliqué le déversement d'environ 31 700 barils de pétrole[3]. Les données du PHMSA indiquent par ailleurs que 11 de ces incidents étaient associés à des installations de TransCanada, dont un qui a occasionné le déversement de 400 barils de brut. Ce déversement qui date de 2011 au Dakota du Nord s'est propagé à l'extérieur de la propriété de TransCanada et a contaminé un marais. À noter enfin que les équipements concernés avaient été installés seulement deux ans auparavant, soit en 2009.

Au Canada, le Bureau de la sécurité des transports (BST) identifie 231 évènements dans des stations de pompage des canalisations de brut au Canada entre 2004 et septembre 2015[4]. Il s'agit de plus de la moitié (51 %) de tous les évènements recensés sur ces réseaux. Heureusement, il s'agissait surtout d'incidents mais sur 10 ans, ces évènements ont été accompagnés de déversements totalisant 560 m^3 (3 520 barils).

Or, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ se questionnent sur la nature exacte de l'installation prévue, les risques qui lui sont associés et les mesures d'atténuation qui seront prévues. De telles informations sont considérées essentielles pour que les intervenants en sécurité publique puissent contribuer à la prévention des risques.

- **TCPL doit fournir aux intervenants en sécurité publique toutes les précisions relatives aux stations de pompage et de comptage prévues à Lévis dont :**
    - **les caractéristiques physiques;**
    - **les risques qui leur sont associés;**
    - **l'historique de sécurité de TCPL (incluant ses filiales) et de l'industrie du transport par oléoduc en général en matière d'opération de telles stations;**
    - **les mesures prévues d'atténuation des risques, et;**
    - **les mesures prévues d'intervention en cas d'accident ou d'incident.**

Depuis l'annonce du projet Énergie Est, les intervenants en sécurité publique du territoire de la CMQ reconnaissent que TCPL les a rencontrés à quelques reprises pour fournir des informations générales sur les procédures et pratiques de la compagnie en matière de prévention.

---

[2] TCPL, 2014, *Oléoduc Énergie Est - Évaluation environnementale et socioéconomique – Volume 1,* page 2-10.
[3] *Source:* PHMSA, *Hazardous Liquid Accident Data – 2010 to Present,* données téléchargées le 22 septembre 2015.
[4] BST, Statistique de pipeline, http://www.tsb.gc.ca/fra/stats/pipeline/index.asp, données téléchargées le 2 octobre 2015.

Considérant les délais inhérents à la préparation de plans de prévention cohérents et complets, ces intervenants en sécurité publique doivent pouvoir étudier et comprendre quelles sont les stratégies mises en œuvre par TCPL pour atténuer (voir éliminer) les risques et réduire les probabilités d'occurrence.

- **TCPL doit s'engager à livrer aux intervenants en sécurité publique un calendrier précis pour le dépôt d'une revue complète des risques, de leur occurrence et des mesures d'atténuation prévues sur le territoire de la CMQ. Cette revue devra être à la satisfaction des municipalités et être livrée de façon à ce que ces dernières disposent de suffisamment de temps pour adapter leurs propres plans de prévention. TCPL doit en outre s'engager à ne pas débuter le transport de produits pétroliers tant que les municipalités n'aient pu adapter leurs propres plans de prévention.**

D'après des données du PHMSA[5], environ 17 % des incidents récents (entre janvier 2010 et le 24 août 2015) survenus sur les oléoducs étatsuniens impliquaient des vannes et ceux-ci auraient causé le déversement de 4 854 barils. Parmi ceux-ci, un incident impliquant des équipements de TransCanada installés en 2013 a occasionné le déversement d'un baril de brut. Dans le volume 1 de l'ÉES du projet Énergie Est[6], TCPL indique qu'une équipe d'évaluation déterminera dans quelle mesure les risques associés aux vannes sont atténués selon leur emplacement. TCPL ajoute que le choix de l'emplacement final des vannes doit notamment tenir compte des commentaires énoncés par les parties concernées. Or, les intervenants rencontrés considèrent que les informations fournies jusqu'à présent concernant les types de vannes et leur localisation sur le territoire de la CMQ sont insuffisantes pour formuler des commentaires constructifs. Afin de pouvoir formuler de tels commentaires :

- **TCPL doit déposer dans des délais raisonnables une description détaillée des types de vannes prévues et de leur localisation envisagée sur le territoire de la CMQ. Cette description devra :**
  - **faire état des avantages et inconvénients des solutions retenues;**
  - **évaluer les risques et conséquences pour les différentes alternatives possibles, et;**
  - **expliquer dans quelle mesure les solutions retenues permettent de minimiser les risques sur les prises d'eau des municipalités de la CMQ et les puits privés du territoire.**

[5] *Op. cit. :* 3.
[6] TCPL, 2014, *Oléoduc Énergie Est - Évaluation environnementale et socioéconomique – Volume 1,* page 4-52.

Le volume 7 du dépôt du projet Énergie Est[7] énonce les principales composantes du système d'exploitation et de contrôle des installations de TCPL, celles de son système de télésurveillance et d'acquisition de données, le système de suivi des lots ainsi que la stratégie de détection des fuites. On y note par exemple que des patrouilles aériennes et au sol vont permettre de surveiller les installations et les emprises à intervalles périodiques. Les données du PHMSA indiquent cependant que pour la période de 2010 jusqu'à la fin août 2015[8], 27 % des déversements (en terme de volume) ont été détectés par les populations locales et les organismes de sécurité publique[9]. Ces déversements se sont élevés à 113 261 barils ou 18 millions de litres (18 000 m^3).

- **TCPL doit préciser les mesures de surveillance et d'entretien qu'il envisage mettre en œuvre sur le territoire de la CMQ en fournissant :**
  - **la fréquence des patrouilles aériennes et au sol;**
  - **les limites connues des systèmes de détections de fuites en temps réel et les mesures prises pour les éliminer, et;**
  - **les limites connues des technologies « smart pig » ainsi que les mesures prises pour les éliminer.**

Par ailleurs, des analyses récentes effectuées sur les canalisations du Pipeline Saint-Laurent ont révélé des problématiques d'usure prématurée (traces de corrosion décelées à la surface de la conduite) associées vraisemblablement aux ondes électromagnétiques émises par les lignes à haute tension, combinées à la présence d'un terreau humide à proximité du pipeline[10]. Aussi, selon l'Office nationale de l'énergie, la tension induite de courant alternatif des lignes aériennes d'électricité est maintenant reconnue comme un danger aux structures souterraines[11]. Les intervenants en sécurité publique rencontrés sont préoccupés par l'absence d'analyse de tels risques dans le dépôt de TCPL.

- **TCPL doit fournir une évaluation des risques inhérents aux ondes électromagnétiques des lignes à haute tension qui avoisinent le tracé de l'oléoduc Énergie Est. Cette**

---

[7] TCPL, 2014, *Proje[c]t Énergie Est – Volume 7 : Construction et exploitation,* pages 4-9 à 4-14.
[8] *Op. cit.* : 3.
[9] Leak Detection Study – DTPH56-11-D-000001- Dr. David Shaw, Dr. Martin Phillips, Ron Baker, Eduardo Munoz, Hamood Rehman, Carol Gibson, Christine Mayernik - U.S. Department of Transportation Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration - December 10, 2012
[10] http://saintehelenedebagot.com/wp-content/uploads/2015/02/Nouvelles-de-Valero.pdf, consulté en ligne le 2 novembre 2015.
[11] Demande de renseignements n° 5 de l'Office nationale de l'énergie adressée le 28 octobre 2015 à TransCanada https://docs.neb-one.gc.ca/ll-eng/llisapi.dll/fetch/2000/90464/90552/2432218/2540913/2671689/2854788/A73525-2_Lettre_et_DR_no_5_%C3%A0_Ol%C3%A9oduc_%C3%89nergie_Est_Lt%C3%A9e_-_A4U8G8.pdf?nodeid=2854973&vernum=-2, consultée en ligne le 03 novembre 2015.

évaluation devra tenir compte des caractéristiques du substrat dans lequel est enfoui l'oléoduc et être accompagnée d'une description des mesures d'atténuation et des procédures supplémentaires de surveillance et d'entretien prévues par TCPL.

Toujours à propos de la surveillance et de l'entretien, TCPL indique que les fuites inférieures à 1,5 % du volume transporté ne peuvent être détectées par les systèmes de détection en temps réel[12]. Puisqu'une fuite de 1 % des volumes pourrait représenter un déversement de 11 000 barils par jour (soit un déversement majeur) sans être détecté en temps réel, les intervenants en sécurité publique s'inquiètent des risques relatifs aux limites de ces systèmes. Il existe par ailleurs des incertitudes quant à la fréquence (par jour, par semaine, par mois, etc.) à laquelle des analyses de détection en différé de fuites de moins de 1,5 % sont exécutées et dans quelle mesure celles-ci peuvent permettre d'identifier des fuites dans le territoire de la CMQ.

- **TCPL doit expliquer comment il entend rendre son système plus performant en matière de détection des fuites. Parallèlement, TCPL doit fournir des précisions quant à la fréquence des analyses de détection de fuites inférieures à 1,5 % et dans quels délais celles-ci peuvent permettre d'identifier des fuites potentielles sur le territoire de la CMQ, notamment en lien avec une éventuelle contamination des eaux de surface et souterraines.**

Dans le volume 4 du dépôt du projet Énergie Est, TCPL donne des précisions quant à la profondeur d'enfouissement prévu de l'oléoduc en mentionnant que des discussions à ce sujet sont en cours avec l'Union des producteurs agricoles[13]. Puisque les profondeurs définitives ne sont toujours pas connues et que celles-ci auront un impact sur la planification des risques dans le territoire de la CMQ, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ souhaitent que certaines précisions soient fournies lors de leur divulgation.

- **TCPL doit donc faire la démonstration que les profondeurs d'enfouissement retenues de l'oléoduc sur le territoire de la CMQ minimisent les risques en matière de sécurité publique et que de plus grandes profondeurs ne sont pas susceptibles de les réduire de façon significative.**

L'ÉES du projet Énergie Est précise quels sites d'intérêt seront sujets à une analyse détaillée des risques, incluant une description qualitative et une modélisation quantitative du risque[14]. En principe, TCPL a retenu 11 sites d'intérêt sélectionnés selon 4 critères, dont une désignation qui sera déterminée durant les consultations publiques. Les intervenants en sécurité publique estiment qu'un certain nombre de sites présents sur le territoire doivent faire partie des sites

[12] TCPL, 2014, *Proje[c]t Énergie Est – Volume 7 : Construction et exploitation,* pages 4-13.
[13] TCPL, 2014, *Proje[c]t Énergie Est – Volume 4: Conception du pipeline,* page 2-4
[14] TCPL, 2014, *Oléoduc Énergie Est - Évaluation environnementale et socioéconomique – Volume 6*, page 4-1.

d'intérêt puisque dans l'éventualité d'un déversement, la sécurité publique pourrait être compromise.

- **TCPL doit ajouter les bassins versants des prises d'eau des municipalités de la CMQ traversés par le tracé de l'oléoduc Énergie Est à sa liste de sites d'intérêt et produire des analyses de risques détaillées selon un scénario hivernal et un scénario estival.**

En effet, l'expérience vécue lors de la catastrophe de Lac-Mégantic et les mesures d'urgences prises pour protéger les prises d'eau de la Ville de Lévis et de Québec démontrent que des effets importants sur l'économie locale, la santé publique et les populations locales de poissons ou la faune pourraient survenir lors d'un déversement.

Aux yeux des intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ, le franchissement du fleuve Saint-Laurent, sur une distance de 3,5 kilomètres, est également une préoccupation majeure puisqu'il semblerait qu'une telle traverse n'a jamais été exécutée nulle part ailleurs dans le monde. Même si la Voie maritime du Saint-Laurent fait partie des sites d'intérêt qui doivent faire l'objet d'une analyse de risques détaillée, le volume 4 du dépôt du projet Énergie Est soulève des inquiétudes en matière de sécurité publique[15]. On y mentionne par exemple qu'aucun relevé géotechnique n'avait encore été réalisé sur le tracé prévu et que la zone considérée présente un risque sismique moyen. Le gouvernement du Québec vient d'émettre un certificat d'autorisation permettant à TransCanada de réaliser des relevés sismiques, avant le 30 novembre, en plein cœur du fleuve entre Saint-Augustin-de-Desmaures, sur la rive nord, et Lévis, sur la rive sud. Des relevés à l'aide d'explosifs seront également menés dans la zone marécageuse située à la limite de la réserve naturelle de Saint-Augustin-de-Desmaures[16].

- **Avant que ne soient autorisés les travaux de franchissement, TCPL doit fournir une analyse de risques détaillée des travaux de creusage et de l'exploitation éventuelle de l'oléoduc.**

Par le passé, un incident malheureux de contamination de la nappe phréatique par le trichloroéthylène (TCE), un solvant industriel cancérogène, a eu des conséquences déplorables dans la municipalité de Shannon située sur le territoire de la CMQ. Considérant la sensibilité des populations locales aux problématiques de contamination de l'eau :

- **TCPL doit expliquer comment il mettra en œuvre un programme d'analyse de la qualité de l'eau des puits privés et des aquifères situés sur le tracé de l'oléoduc Énergie**

---

[15] TCPL, 2014, *Proje[c]t Énergie Est – Volume 4: Conception du pipeline,* Annexe vol. 4-56, Résumé de l'étude de faisabilité du franchissement du fleuve Saint-Laurent, page 8 de 12.

[16] Article de presse du 3 novembre 2015, http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/454209/energie-est-feu-vert-aux-releves-sismiques-dans-le-saint-laurent, consulté le 3 novembre 2015.

Est. Ce programme devra notamment être géré par un tiers indépendant, faire état de la méthodologie et de la fréquence des analyses ainsi que des contaminants recherchés.

Enfin, des évènements récents démontrent que les systèmes informatiques peuvent être la proie d'individus malintentionnés. Par exemple, *La Presse* soulevait en mai 2015 que les « *… services d'espionnage canadiens n'arrivent plus à contenir la menace que représentent les cyberattaques au pays* »[17]. Puisque les systèmes de suivi de TCPL reposent dans une large mesure sur des systèmes informatiques reliés à des centres décisionnels excentrés ayant constamment recours aux systèmes de communication, les intervenants en sécurité publique se questionnent sur la capacité de TCPL à se protéger contre les risques de cyberattaques.

- **TCPL doit faire des démonstrations et fournir des garanties quant à sa capacité de protéger ses systèmes de commande, de suivi et d'entretien de l'oléoduc Énergie Est contre toute attaque informatique.**

2.3 Enjeux et préoccupations relatifs à la préparation

Un incident sur l'oléoduc Énergie Est pourrait avoir des conséquences majeures, non seulement pour les intervenants en sécurité publique des territoires touchés, mais également pour les intervenants des communautés voisines qui pourraient être appelées en renfort. Puisque les capacités en matière de prévention diffèrent d'un territoire à l'autre, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ sont d'avis qu'une approche flexible et coordonnée en matière de préparation aux risques est primordiale.

Dans ce contexte, la préparation aux risques inhérents à l'oléoduc Énergie Est des organismes en sécurité publique ne pourra en aucun cas être dissociée des actions, stratégies et informations développées par TCPL. Ceci est considéré comme une condition *sine qua non* au transport de pétrole par oléoduc sur le territoire de la CMQ.

Pour y arriver, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ demandent à TCPL de :

- **Préciser comment il compte arrimer ses procédures de préparation à celle de chaque unité administrative de la CMQ et de fournir un calendrier de mise en œuvre incluant les délais d'adaptation des mesures pour chaque municipalité.**

[17] Bellavance, J.-D., 2015, « Cyberattaques: les services d'espionnage canadiens sont débordés », *La Presse,* 14 mai 2015.

- **TCPL doit en outre s'engager à ne pas débuter le transport de produits pétroliers avant que les municipalités n'aient pu adapter leurs propres procédures.**
- **Les stratégies d'arrimage devront tenir compte des capacités locales en matière de prévention, couvrir tous les éléments du projet (canalisations, station de pompage, vannes, tunnel(s) et types de produits transportés) et fournir les détails relatifs à :**
  - **la formation des intervenants locaux incluant les employés des travaux publics et de communication;**
  - **le contenu et la durée des formations spécifiques;**
  - **la fréquence des formations et des mises à jour;**
  - **les procédures de communications;**
  - **les structures de commandement et les responsabilités propres à chaque intervenant et organisation;**
  - **le rôle et la force d'intervention (nombre de personnes et compétences) de TCPL;**
  - **le rôle, la force d'intervention et l'identification des contractants de TCPL et leur localisation;**
  - **les procédures d'identification des produits transportés au moment de l'incident, les délais requis pour confirmer leur nature et les marges d'incertitudes, le cas échéant;**
  - **les mesures d'approvisionnement en eau pour des interventions dans les secteurs « secs »;**
  - **la localisation des estacades requises pour atténuer l'écoulement du pétrole dans les cours d'eau;**
  - **l'inventaire des équipements et produits disponibles pour intervention incluant les délais de livraison sur site;**
  - **le type et la fréquence des simulations en matière d'intervention et de communication aux populations;**
  - **la communication des risques, des conséquences et des mesures de protection recommandées aux populations potentiellement touchées, et;**
  - **au partage de toute information susceptible d'améliorer l'état de préparation des intervenants concernés.**

2.4 Enjeux et préoccupations relatifs à l'intervention

Les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ sont d'avis qu'à l'instar de la prévention, les mesures d'intervention doivent faire l'objet d'une coordination sans failles. Une telle coordination ne saurait être possible sans une approche intégrée, collaborative et adaptée entre TCPL et les organismes locaux en sécurité publique. Il va sans dire que contrairement à la position adoptée par Kinder Morgan pour son projet d'agrandissement du réseau pipelinier de TransMountain[18], ceci implique que :

- **TCPL doit s'engager non seulement à partager tous les éléments de ses plans de mesures d'urgences avec les autorités compétentes, mais également assurer que leur développement soit arrimé et adapté aux capacités locales. Les informations fournies par TCPL, et nécessaires pour l'arrimage avec les plans de mesures d'urgences des municipalités de la CMQ, devront comprendre, sans toutefois s'y limiter :**
  - **le rôle, l'expertise, les capacités, la localisation et le temps de déploiement de ses équipes (incluant les contractants);**
  - **les équipements, leur localisation et leur temps de déploiement;**
  - **les collaborations potentielles avec les équipes des autres industriels locaux;**
  - **les procédures de coordination et de communication avec les organismes locaux en sécurité publique;**
  - **les quantités et types de produits nécessaires pour intervenir en fonction de différentes tailles de déversements, et;**
  - **les mécanismes d'alerte aux populations.**

Advenant un incident, les décisions prises par TCPL dès les premiers instants seront critiques. D'après les informations fournies dans le volume 7 de son dépôt de projet pour Énergie Est, TCPL indique que jusqu'à 10 minutes peuvent être requises pour enclencher l'arrêt du débit[19]. Dans le meilleur des cas « … *et sous réserve d'autres perfectionnements apportés ultérieurement à la conception…* »[20], TCPL souligne que la fermeture des vannes de sectionnement pour isoler le tronçon concerné *devrait* se faire en 12 minutes. Or, la rupture d'un oléoduc ayant une capacité de 1,1 million de barils par jour pourrait théoriquement se

[18] Il faut rappeler ici que Kinder Morgan a refusé jusqu'à maintenant de communiquer certains éléments de son plan de mesures d'urgences de l'oléoduc TransMountain au gouvernement de la Colombie-Britannique.
[19] TCPL, 2014, *Proje[c]t Énergie Est – Volume 7 : Construction et exploitation,* page 4-12.
[20] *Ibid.*

traduire par un déversement en 22 minutes de 16 800 barils de pétrole, soit environ 2,67 millions de litres (2 700 m^3).

Selon les données du PHMSA[21], le temps moyen de fermeture des conduites après identification de l'incident était d'environ 2 heures 14 minutes. Sur les conduites de transmission, le temps moyen de fermeture après identification de l'incident était de 2 heures 22 minutes aux États-Unis. Environ 96 % des incidents et 97 % des volumes déversés sont associés à ces conduites, par opposition aux conduites collectrices. Le temps moyen d'intervention sur site après identification de l'incident (toujours pour les conduites de transmission) était pour sa part de 5 heures 53 minutes[22]. Dans le cas des incidents associés directement à TransCanada, qui sont au nombre de 11 pour la période allant de 2010 à août 2015[23], le temps moyen d'intervention sur place était de 1 heure 19 minutes, mais dans la majorité des cas (8/11), l'intervention a été immédiate. La longueur totale de l'oléoduc de TransCanada exploité aux États-Unis (Keystone) est de 4 247 km[24].

Par conséquent, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ demandent à TCPL de :

- **Fournir sa stratégie, les mesures qu'il compte mettre en place et les délais requis pour perfectionner la conception de ses systèmes afin qu'ils réduisent de façon significative le temps requis pour l'arrêt complet des débits de pétrole sur chacun des tronçons présents dans le territoire de la CMQ.**

En cas de déversement, la localisation des équipes d'intervention et des équipements de TCPL sont tout aussi critiques que la rapidité avec laquelle la fermeture du débit est effectuée. Compte tenu de la présence d'une station de pompage à Lévis, du tracé impliquant la traversée sous le fleuve Saint-Laurent, le franchissement de plusieurs cours d'eau et de l'ampleur de la population de la CMQ dont l'approvisionnement en eau est vulnérable à un éventuel déversement[25], les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ jugent que :

- **TCPL devra maintenir une équipe et des équipements d'intervention en permanence sur le territoire de la CMQ. La localisation exacte des équipes et des équipements devra minimiser le temps d'intervention sur l'ensemble du territoire de la CMQ et le**

[21] Calculs effectués à partir de : *Op. cit.* : 3. Moyenne pour les enregistrements pour lesquels des données disponibles permettent de faire le calcul.
[22] *Ibid.*
[23] *Op. cit.* : 21.
[24] *Source :* http://www.transcanada.com/facts-figures.html, page consultée le 2015-11-10.
[25] Il s'agit ici de 276 000 personnes (Lévis : 163 000 personnes desservies à partir des prises d'eau potable situées sur le fleuve et la rivière Chaudière à Lévis. Québec : environ 113 000 personnes pour la prise d'eau sur le fleuve)

plan de mesures d'urgences devra quantifier les délais d'intervention pour chacun de ces secteurs.

2.5 Enjeux et préoccupations relatifs au rétablissement

Puisqu'il est irréaliste d'envisager l'élimination complète des risques posés par le projet Énergie Est, il faut prévoir des actions qui permettront de restaurer les conditions sociales, économiques, physiques et environnementales suite à un incident sur l'oléoduc. La nature des risques posés par ce dernier et l'ampleur des conséquences potentielles dépassent largement les capacités de suivi et d'encadrement des services environnementaux des municipalités de la CMQ, sinon même de celles du gouvernement du Québec qui en principe, devront continuer à s'acquitter de leurs tâches quotidiennes.

Pour assurer le suivi et l'encadrement des mesures de rétablissement, des ressources supplémentaires pourraient être requises selon l'ampleur des conséquences et celles-ci devront être indépendantes pour garantir l'objectivité et l'impartialité. Le cas échéant, les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ demandent à TCPL de :

- **Fournir des précisions sur les mécanismes qui leur permettront d'assurer que les ressources chargées du suivi et de l'encadrement des processus de rétablissement, mais payées par des fonds de TCPL, seront indépendantes.**

Les coûts de nettoyage de l'accident de pipeline de Kalamazoo dans l'État du Michigan en 2010 qui rappelons-le, a entrainé le déversement de 3,2 millions de litres (3 200 m^3) de bitume, s'élèveraient à plus de 1,2 milliard $US[26]. Pour sa part, l'Ontario Energy Board (OEB) estime qu'un déversement causé par l'oléoduc Énergie Est pourrait facilement impliquer des coûts d'intervention, de nettoyage et de rétablissement supérieurs à 1 milliard $[27]. Il s'agit là de coûts actuels qui vont inexorablement croître avec l'inflation. Pour les intervenants en sécurité publique qui œuvrent sur le territoire de la CMQ, de tels constats soulèvent des questions sur la capacité de TCPL à pouvoir assurer l'ensemble des coûts de rétablissement d'un déversement majeur, et ceci durant la durée de vie de l'oléoduc.

- **TCPL doit s'engager envers l'ONÉ à démontrer annuellement qu'il est en mesure de garantir qu'il dispose suffisamment de fonds pour couvrir notamment l'ensemble des coûts engendrés par l'intervention, le nettoyage et le rétablissement des conditions sociales, économiques, physiques et environnementales, suivant le pire scénario**

[26] http://www.lansingstatejournal.com/story/opinion/contributors/viewpoints/2015/09/20/emerson-mackinac-straits-pipeline-must-shutdown/72412168/, page consultée le 23-09-2015.

[27] http://www.ontarioenergyboard.ca/html/oebenergyeast/documents/report_to_minister/energyeast_report_to_minister_EN.pdf, page consultée le 23-09-2015.

pouvant se produire sur le territoire de la CMQ. La méthodologie retenue pour faire la démonstration annuelle doit être expliquée et tenir compte de :

- **l'indexation sur la durée de vie de l'oléoduc;**
- **les changements connus et anticipés de la valeur foncière des terrains et bâtiments, et;**
- **la santé financière de TCPL au moment de la démonstration.**

- **Par le fait même, la démonstration annuelle devra être publique et quantifier les coûts qui pourraient être engendrés dans le pire des scénarios et les mécanismes de paiement aux autorités, individus et organisations concernés.**

2.6 Remarque finale

À noter finalement que l'ensemble des réponses de TCPL aux enjeux et préoccupations discutées dans ce document doivent faire l'objet d'engagements écrits, formels et officiels.

Annexe : Sommaire des enjeux et attentes

Enjeu	Justification	Attentes envers TCPL
Station de pompage à Saint-Jean-Chrysostome	Il existe un historique d'incidents, dont certains associés à TCPL	TCPL doit fournir aux intervenants en sécurité publique toutes les précisions relatives aux stations de pompage et de comptage prévues à Lévis dont : • les caractéristiques physiques; • les risques qui leur sont associés; • l'historique de sécurité de TCPL (incluant ses filiales) et de l'industrie du transport par oléoduc en général en matière d'opération de telles stations; • les mesures prévues d'atténuation des risques, et; les mesures prévues d'intervention en cas d'accident ou d'incident.
Préparation des plans de prévention	Besoin d'avoir accès aux plans de TCPL en temps opportun pour adapter ceux des municipalités	TCPL doit s'engager à livrer aux intervenants en sécurité publique un calendrier précis pour le dépôt d'une revue complète des risques, de leur occurrence et des mesures d'atténuation prévues sur le territoire de la CMQ. Cette revue devra être à la satisfaction des municipalités et être livrée de façon à ce que les municipalités disposent de suffisamment de temps pour adapter leurs propres plans de prévention. TCPL doit en outre s'engager à ne pas débuter le transport de produits pétroliers tant que les municipalités n'aient pu adapter leurs propres plans de prévention.
Risques associés aux vannes	L'emplacement des vannes, leurs types et les risques inhérents ne sont pas entièrement précisés.	TCPL doit déposer dans des délais raisonnables une description détaillée des types de vannes prévues et de leur localisation envisagée sur le territoire de la CMQ. Cette description devra : • faire état des avantages et inconvénients des solutions retenues; • évaluer les risques et conséquences pour les différentes alternatives possibles, et; • expliquer dans quelle mesure les solutions retenues permettent de minimiser les risques sur les prises d'eau des municipalités de la CMQ et les puits privés du territoire.
Système de télésurveillance	Beaucoup d'incertitudes existent sur l'efficacité des systèmes, notamment au regard des spécificités applicables au territoire de la CMQ.	TCPL doit préciser les mesures de surveillance et d'entretien qu'il envisage mettre en œuvre sur le territoire de la CMQ en fournissant : • la fréquence des patrouilles aériennes et au sol; • les limites connues des systèmes de détections de fuites en temps réel et les mesures prises pour les éliminer, et; • les limites connues des technologies « smart pig » ainsi que les mesures prises pour les éliminer.

Enjeu	Justification	Attentes envers TCPL
Ondes électromagnétiques	Problèmes de corrosion décelés par Pipeline Saint-Laurent et nouvelles exigences de l'ONÉ.	TCPL doit fournir une évaluation des risques inhérents aux ondes électromagnétiques des lignes à haute tension qui avoisinent le tracé de l'oléoduc Énergie Est. Cette évaluation devra tenir compte des caractéristiques du substrat dans lequel est enfoui l'oléoduc et être accompagnée d'une description des mesures d'atténuation et des procédures supplémentaires de surveillance et d'entretien prévues par TCPL.
Détection des fuites	Une fuite inférieure à 1,5% est difficile à détecter mais de telles fuites peuvent être très importantes.	TCPL doit expliquer comment il entend rendre son système plus performant en matière de détection des fuites. Parallèlement, TCPL doit fournir des précisions quant à la fréquence des analyses de détection de fuites inférieures à 1,5 % et dans quels délais celles-ci peuvent permettre d'identifier des fuites potentielles sur le territoire de la CMQ, notamment en lien avec une éventuelle contamination des eaux de surface et souterraines.
Profondeur d'enfouissement	En attente des résultats des discussions avec l'UPA.	TCPL doit donc faire la démonstration que les profondeurs d'enfouissement retenues de l'oléoduc sur le territoire de la CMQ minimisent les risques en matière de sécurité publique et que de plus grandes profondeurs ne sont pas susceptibles de les réduire de façon significative.
Sites d'intérêt sujets à des analyses approfondies	La question de l'alimentation en eau potable / bassins versants est la préoccupation majeure.	TCPL doit ajouter les bassins versants des prises d'eau des municipalités de la CMQ traversés par le tracé de l'oléoduc Énergie Est à sa liste de sites d'intérêt et produire des analyses de risques détaillées selon un scénario hivernal et un scénario estival.
Risques du creusage sous le Saint-Laurent	Ampleur de l'ouvrage est sans précédent dans un contexte d'informations géotechniques manquantes	TCPL doit fournir une analyse de risques détaillée des travaux de creusage et de l'exploitation éventuelle de l'oléoduc.
Contamination de la nappe phréatique	Précédents dans le territoire de la CMQ	TCPL doit expliquer comment il mettra en œuvre un programme d'analyse de la qualité de l'eau des puits privés et des aquifères situés sur le tracé de l'oléoduc Énergie Est. Ce programme devra notamment être géré par un tiers indépendant, faire état de la méthodologie et de la fréquence des analyses ainsi que des contaminants recherchés.
Cyberattaques	Aucune preuve sur l'intégrité des systèmes informatiques de TCPL	TCPL doit faire des démonstrations et fournir des garanties quant à sa capacité de protéger ses systèmes de commande, de suivi et d'entretien de l'oléoduc Énergie Est contre toute attaque informatique.

Enjeu	Justification	Attentes envers TCPL
Arrimage aux plans de mesures d'urgence préparés par les municipalités de la CMQ	Besoin d'une approche ouverte, flexible et coordonnée	TCPL doit préciser comment il compte arrimer ses procédures de préparation à celle de chaque unité administrative de la CMQ et de fournir un calendrier de mise en œuvre incluant les délais d'adaptation des mesures pour chaque municipalité. TCPL doit en outre s'engager à ne pas débuter le transport de produits pétroliers avant que les municipalités n'aient pu adapter leurs propres procédures. Les stratégies d'arrimage devront tenir compte des capacités locales en matière de prévention, couvrir tous les éléments du projet (canalisations, station de pompage, vannes, tunnel(s) et types de produits transportés) et fournir les détails relatifs à : • la formation des intervenants locaux incluant les employés des travaux publics et de communication; • le contenu et la durée des formations spécifiques; • la fréquence des formations et des mises à jour; • les procédures de communications; • les structures de commandement et les responsabilités propres à chaque intervenant et organisation; • le rôle et la force d'intervention (nombre de personnes et compétences) de TCPL; • le rôle, la force d'intervention et l'identification des contractants de TCPL et leur localisation; • les procédures d'identification des produits transportés au moment de l'incident, les délais requis pour confirmer leur nature et les marges d'incertitudes, le cas échéant; • les mesures d'approvisionnement en eau pour des interventions dans les secteurs « secs »; • la localisation des estacades requises pour atténuer l'écoulement du pétrole dans les cours d'eau; • l'inventaire des équipements et produits disponibles pour intervention incluant les délais de livraison sur site; • le type et la fréquence des simulations en matière d'intervention et de communication aux populations; • la communication des risques, des conséquences et des mesures de protection recommandées aux populations potentiellement touchées, et; • au partage de toute information susceptible d'améliorer l'état de préparation des intervenants concernés.

Enjeu	Justification	Attentes envers TCPL
Arrimage aux plans d'intervention préparés par les municipalités de la CMQ	Besoin d'une approche ouverte, flexible et coordonnée et nécessité d'optimiser l'effort d'intervention.	TCPL doit s'engager non seulement à partager tous les éléments de ses plans de mesures d'urgences avec les autorités compétentes, mais également assurer que leur développement soit arrimé et adapté aux capacités locales. Les informations fournies par TCPL, et nécessaires pour l'arrimage avec les plans de mesures d'urgences des municipalités de la CMQ, devront comprendre, sans toutefois s'y limiter : • le rôle, l'expertise, les capacités, la localisation et le temps de déploiement de ses équipes (incluant les contractants); • les équipements, leur localisation et leur temps de déploiement; • les collaborations potentielles avec les équipes des autres industriels locaux; • les procédures de coordination et de communication avec les organismes locaux en sécurité publique; • les quantités et types de produits nécessaires pour intervenir en fonction de différentes tailles de déversements, et; • les mécanismes d'alerte aux populations.
Fermeture des vannes et temps d'intervention	Les délais de fermeture des vannes peuvent être très longs, du moins plus longs que 22 minutes. Station de pompage et vulnérabilité des sources d'approvisionnement en eau.	TCPL doit fournir sa stratégie, les mesures qu'il compte mettre en place et les délais requis pour perfectionner la conception de ses systèmes afin qu'ils réduisent de façon significative le temps requis pour l'arrêt complet des débits de pétrole sur chacun des tronçons présents dans le territoire de la CMQ. TCPL devra maintenir une équipe et des équipements d'intervention en permanence sur le territoire de la CMQ. La localisation exacte des équipes et des équipements devra minimiser le temps d'intervention sur l'ensemble du territoire de la CMQ et le plan de mesures d'urgences devra quantifier les délais d'intervention pour chacun de ces secteurs.
Indépendance des ressources chargées du rétablissement	Des ressources supplémentaires seront nécessaires pour assurer le suivi des travaux.	TCPL doit fournir des précisions sur les mécanismes qui lui permettront d'assurer que les ressources chargées du suivi et de l'encadrement des processus de rétablissement, mais payées par des fonds de TCPL, seront indépendantes.

Enjeu	Justification	Attentes envers TCPL
Coûts du rétablissement	Il existe beaucoup d'incertitudes quant aux coûts de rétablissement et ce qui sera pris en charge.	TCPL doit s'engager envers l'ONÉ à démontrer annuellement qu'il est en mesure de garantir qu'il dispose suffisamment de fonds pour couvrir notamment l'ensemble des coûts engendrés par l'intervention, le nettoyage et le rétablissement des conditions sociales, économiques, physiques et environnementales, suivant le pire scénario pouvant se produire sur le territoire de la CMQ. La méthodologie retenue pour faire la démonstration annuelle doit être expliquée et tenir compte de : • l'indexation sur la durée de vie de l'oléoduc; • les changements connus et anticipés de la valeur foncière des terrains et bâtiments, et; • la santé financière de TCPL au moment de la démonstration. • Par le fait même, la démonstration annuelle devra être publique et quantifier les coûts qui pourraient être engendrés dans le pire des scénarios et les mécanismes de paiement aux autorités, individus et organisations concernés.
Engagement	Sérieux des démarches de TCPL pour améliorer son projet	L'ensemble des réponses de TCPL aux enjeux et préoccupations discutées dans le document doivent faire l'objet d'engagements écrits, formels et officiels