



110 - 455 boul. Fénélon  
Dorval, Québec H9S 5T8

Dorval, le 23 septembre 2021

Monsieur Charles-Olivier Laporte  
Chargé de projets  
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels  
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage  
Québec, Québec G1R 5V7

**OBJET :** Terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal (dossier 3211-04-056) – Demande de modification du décret du projet relativement à une modification mineure au tracé de pipeline

Monsieur Laporte,

CIAM aimerait apporter une modification mineure au tracé du pipeline prévu à son projet et autorisé par le décret no 571-2019.

Il importe de préciser que la modification proposée concerne uniquement un petit segment du tracé du pipeline et n'implique aucun changement de capacité, aucune augmentation de production, ni aucun changement de procédé au projet. De plus, cette modification se trouve dans la zone de projet déjà étudiée par le BAPE, le MELCC, les parties prenantes et CIAM.

Nous vous acheminons, par la présente, un rapport concernant la réévaluation des impacts et des risques associés à la modification de tracé de pipeline proposée et demandons une modification au décret du projet pour mettre à jour le tracé autorisé.

Vous trouverez également en pièces jointes une preuve du paiement électronique de 10 218 \$ qui a été fait pour acquitter les frais exigibles ainsi que la déclaration du demandeur exigée en vertu de l'article 115.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions et commentaires.



Veillez accepter nos meilleures salutations,

Robert Lasenza, P.Eng  
Président

p. j. Rapport Modification au tracé de pipeline autorisé – Projet de terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à Montréal-Est

Preuve de paiement électronique

Déclaration du demandeur en vertu de l'article 115.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement

**RAPPORT**

# Modification au tracé du pipeline autorisé

## PROJET DE TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE À MONTRÉAL-EST

Soumettre à :

**Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal**

455, boulevard Fénélon, bureau 110  
Dorval (Québec) H9S 5T8

Préparé par :

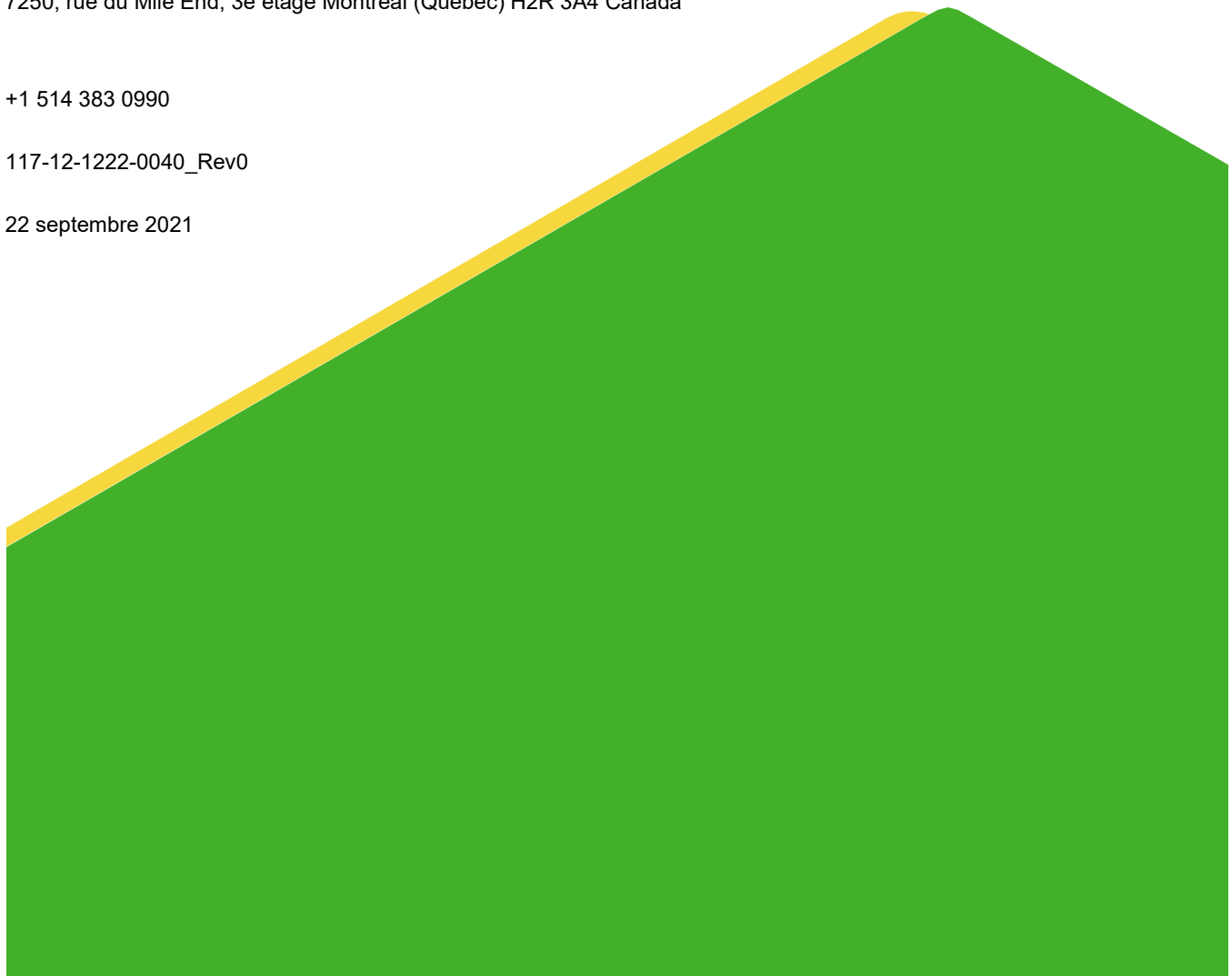
**Golder Associés Ltée**

7250, rue du Mile End, 3e étage Montréal (Québec) H2R 3A4 Canada

+1 514 383 0990

117-12-1222-0040\_Rev0

22 septembre 2021



## Liste de distribution

- 1 exemplaire électronique : CIAM, Dorval (Québec)
- 1 exemplaire électronique : Progesys, Laval (Québec)
- 1 exemplaire électronique : Golder, Montréal (Québec)
- 1 exemplaire électronique : MELCC, Québec (Québec)
- 3 exemplaires papier : MELCC, Québec (Québec)

# Table des matières

<b>1.0 INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Rappel du projet	1
1.2 Contexte et envergure de la modification au projet	1
<b>2.0 DESCRIPTION DE LA MODIFICATION AU PIPELINE</b>	<b>1</b>
2.1 Tracé du pipeline	1
2.2 Terrains visés par la modification proposée	2
2.3 Conception du pipeline	2
2.4 Méthode de construction du pipeline	2
<b>3.0 RÉÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION</b>	<b>3</b>
3.1 Analyse des impacts – Période de construction	3
3.2 Analyse des impacts – Période d'exploitation	13
3.3 Sommaire de l'analyse des impacts	17
3.4 Mesures d'atténuation et de bonification	18
3.5 Programme de surveillance et suivi	18
<b>4.0 RÉÉVALUATION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES</b>	<b>18</b>
<b>5.0 CONCLUSION</b>	<b>20</b>
<b>6.0 RÉFÉRENCES</b>	<b>22</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 : Réévaluation des impacts pour la période de construction	4
Tableau 2 : Réévaluation des impacts pour la période d'exploitation	13
Tableau 3 : Niveau de risque de la modification proposée du tracé du pipeline	20

## FIGURES (À LA SUITE DU TEXTE)

Figure 1 : Tracé autorisé du pipeline de CIAM et emplacement de la modification proposée

Figure 2 : Agrandissement de la modification proposée

## **ANNEXE**

### **ANNEXE A**

Rapport de réévaluation des risques technologiques – Analyse de la modification au tracé du pipeline reliant le site de CIAM au raccordement avec le pipeline Trans-Nord

## 1.0 INTRODUCTION

En conformité avec la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal (CIAM) a obtenu un décret gouvernemental<sup>1</sup> pour autoriser la réalisation de son projet de terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à Montréal-Est.

Le présent document décrit la modification proposée au tracé du pipeline autorisé ainsi que sa justification et présente une réévaluation des impacts et des risques liés à cette modification. Ce document vise à appuyer une demande de modification de décret déposée par CIAM.

### 1.1 Rappel du projet

Le projet de CIAM consiste à construire un nouveau terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à Montréal-Est qui permettra de recevoir des carburants *Jet A* et *Jet A-1* par navire-citerne, afin d'être transbordés dans des réservoirs situés à proximité de la voie maritime du Saint-Laurent. Ces carburants seront destinés à alimenter les compagnies aériennes aux aéroports internationaux Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal, Pearson de Toronto et MacDonald-Cartier d'Ottawa. À partir du nouveau terminal proposé par CIAM, le carburant sera expédié par train, par pipeline, par barge et aussi, dans certains cas, par camion-citerne, vers les différents aéroports.

Le projet de CIAM sera localisé sur le territoire de la ville de Montréal-Est. Plus précisément, le terminal maritime sera installé en bordure du fleuve Saint-Laurent sur deux sites gérés par l'Administration portuaire de Montréal (APM) au cœur d'un secteur dédié aux terminaux de chargement de produits pétroliers. Le projet prévoit aussi un pipeline souterrain d'environ 7 km qui raccordera le terminal maritime au site de connexion existant de Pipelines Trans-Nord Inc. (PTNI), situé le long de la voie de service de l'autoroute Métropolitaine.

### 1.2 Contexte et envergure de la modification au projet

Il importe de préciser que la modification proposée au projet est mineure et qu'elle ne change pas significativement celui-ci. En effet, la modification proposée concerne uniquement un court segment du tracé du pipeline et n'implique pas de changement à la capacité du pipeline, d'augmentation de production ou de changement de procédé.

Cette modification proposée a été identifiée lors de l'ingénierie détaillée du pipeline de façon à éviter de traverser une voie ferrée avec un faible angle de croisement.

La section suivante fournit plus de détails sur la modification proposée en comparaison avec le tracé du pipeline original autorisé.

## 2.0 DESCRIPTION DE LA MODIFICATION AU PIPELINE

### 2.1 Tracé du pipeline

#### Tracé autorisé

Le tracé du pipeline autorisé se trouve principalement dans des emprises de voies publiques. Il longe la rue Notre-Dame Est vers le sud, puis le boulevard Joseph-Versailles vers l'ouest, ensuite la rue Sherbrooke Est vers le nord,

---

<sup>1</sup> Décret no 571-2019 (Gouvernement du Québec, 2019).

puis l'avenue Marien vers l'ouest et enfin la voie de service est de l'autoroute Métropolitaine jusqu'au site de connexion de PTNI. Ce tracé a une longueur totale de 7,8 km.

La figure 1 illustre le tracé autorisé du pipeline.

### Tracé modifié

Le tracé modifié correspond au tracé autorisé sauf pour un tronçon d'une longueur d'environ 700 m du tracé original autorisé qui est modifié (voir la figure 1). La modification proposée emprunte l'avenue Broadway et la rue Cherrier, contournant ainsi l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien (voir la figure 2).

Cette modification vise à éviter de traverser une voie ferrée avec un faible angle de croisement. De plus, elle permet également d'éviter une intersection achalandée comprenant déjà un grand nombre d'infrastructures enfouies. La modification proposée a une longueur totale d'environ 800 m, ce qui amène la longueur totale du tracé à 7,9 km.

## 2.2 Terrains visés par la modification proposée

Les terrains et le propriétaire concernés par cette modification sont les suivants :

- Les terrains visés sont un tronçon de l'avenue Broadway ainsi que la rue Cherrier, à Montréal-Est.
- Il s'agit des lots 1 251 021 et 1 252 198 du cadastre du Québec.
- Ces terrains sont la propriété de la Ville de Montréal-Est.
- Le projet de « convention d'interventions dans le domaine public municipal » est en discussion avec la Ville de Montréal-Est pour l'ensemble du tracé du pipeline, incluant cette modification.
- Selon le règlement de zonage 58-2016 de la Ville de Montréal-Est, ces terrains sont situés dans la zone industrielle I-05.

## 2.3 Conception du pipeline

Tel que mentionné précédemment, le pipeline du projet de CIAM servira à acheminer les carburants *Jet A* et *Jet A-1* du terminal maritime de CIAM (Site 1) au site de connexion existant de PTNI. Il s'agira d'un pipeline neuf qui sera conçu selon les exigences de la norme CSA-Z662 (Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz). Ce pipeline aura 12 pouces de diamètre et il sera muni d'un revêtement de protection, d'un système de protection cathodique et d'un système pour la détection des fuites avec arrêt du transfert.

Aucune modification n'est apportée à la conception du pipeline.

## 2.4 Méthode de construction du pipeline

La construction du pipeline nécessitera l'excavation de tranchées pour son installation, sauf pour certaines traverses spécifiques (voies ferrées, canalisations multiples existantes, etc.) où des forages horizontaux et/ou directionnels seront réalisés. La profondeur du pipeline variera selon les exigences applicables.



CIAM s'est engagée à réaliser une caractérisation environnementale préliminaire des sols le long du tracé du pipeline et déposer au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC<sup>2</sup>) un rapport présentant les résultats de cette caractérisation avec la demande d'autorisation pour la construction du pipeline. De plus, lors des travaux d'installation du pipeline, une caractérisation complémentaire des sols sera effectuée aux endroits où l'installation du pipeline se fera par excavation d'une tranchée. CIAM déposera au MELCC un rapport présentant les résultats de la caractérisation des sols dans les tranchées et de la gestion des sols excavés à la suite de l'installation du pipeline (CIAM, 2019).

La méthode de construction, la durée des travaux ainsi que le calendrier de réalisation ne sont pas affectés par la modification proposée.

### 3.0 RÉÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

Le rapport de l'étude d'impact du projet de CIAM a présenté une analyse des impacts pour l'ensemble des composantes du projet (Golder, 2015). Une comparaison des impacts appréhendés pour la modification du tracé du pipeline avec ceux prévus au projet autorisé a été effectuée en appliquant la même méthodologie que dans l'étude d'impact initiale du projet. Cette comparaison est effectuée de façon distincte pour la période de construction et pour la période d'exploitation du projet dans les sections ci-dessous.

#### 3.1 Analyse des impacts – Période de construction

La description et l'évaluation des nouveaux impacts appréhendés ainsi que la comparaison de ces derniers avec ceux prévus au projet autorisé sont présentées dans le tableau 1 ci-dessous. Les informations relatives au tracé du pipeline autorisé présentées dans le tableau 1 proviennent du rapport d'étude d'impact du projet de CIAM (Golder, 2015), sauf dans le cas où un document complémentaire à l'étude d'impact est cité.

---

<sup>2</sup> MELCC : ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC), anciennement connu comme le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF) ou le ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ).

**Tableau 1 : Réévaluation des impacts pour la période de construction**

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité des sols	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Des travaux d'excavation seront effectués pour l'installation du pipeline. Des sols contaminés pourraient être excavés lors de ces travaux et ils pourraient représenter, si mis en piles dans le cadre de leur gestion, un risque de contamination des sols sous et à proximité de ces empilements. Il est prévu que les sols excavés seront gérés en fonction de leur qualité et du tableau 2 de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDELCC (1998).</p> <p>Il est à noter qu'un engagement a été pris par CIAM de réaliser une caractérisation environnementale préliminaire des sols le long du tracé du pipeline préalablement aux travaux de construction. De plus, lors des travaux d'installation du pipeline, une caractérisation des sols sera effectuée aux endroits où l'installation du pipeline se fera par excavation d'une tranchée (CIAM, 2019). Ces travaux permettront de vérifier la qualité environnementale des sols en place préalablement à l'utilisation du pipeline ainsi que la qualité environnementale des sols excavés.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b></p> <p>Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire, c'est-à-dire dans l'emprise d'une voie publique. La référence pour la gestion des sols excavés est maintenant la grille de gestion de l'annexe 5 du Guide d'intervention du MELCC (2021) et les articles 4 et 6 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité des sols (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localiser les canalisations souterraines existantes avant d'effectuer des travaux d'excavation (Info-Excavation).</li> <li>▪ Effectuer un entretien rigoureux des véhicules, de la machinerie lourde et des équipements afin d'assurer leur bon fonctionnement et dans le but d'éviter toute fuite ou tout déversement accidentel.</li> <li>▪ Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déblais et des sols contaminés.</li> <li>▪ Empiler les sols contaminés sur une membrane imperméable et couvrir les empilements d'une autre membrane imperméable.</li> <li>▪ Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement.</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Moyenne Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>
Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Pendant la période de construction, les activités d'excavation nécessaires à la construction des installations et des infrastructures, dont notamment le pipeline, pourraient modifier le patron d'écoulement des eaux souterraines et créer des chemins préférentiels d'écoulement de l'eau souterraine potentiellement contaminée.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p>Les eaux de chantier potentiellement contaminées seront collectées et traitées ou pompées pour disposition hors site selon le cas.</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Longue Importance des impacts résiduels : Faible</p>
Qualité de l'eau de surface	Non applicable au pipeline	
Qualité de l'air et climat	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>De la poussière et des particules seront émises dans l'air lors du creusage des tranchées et de la construction des infrastructures et installations du projet, incluant le pipeline. Il en est de même avec l'utilisation des véhicules et de machinerie lourde dans les zones non pavées. L'utilisation de véhicules, de machinerie lourde et d'autres équipements entraînera aussi des émissions de contaminants atmosphériques (par exemple, le NO<sub>x</sub>) par brûlage de combustibles fossiles.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité de l'air et climat (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prévenir l'utilisation inutile de combustibles, particulièrement lors de la marche au ralenti des équipements.</li> <li>▪ Dans la mesure du possible, utiliser des équipements, des machines et des véhicules fonctionnant à l'électricité.</li> <li>▪ S'assurer que le carburant diesel utilisé pour les génératrices soit conforme au Règlement 90 (Règlement 2001-10 de la CMM).</li> <li>▪ Favoriser l'utilisation de combustibles propres (par exemple, le diesel avec faibles concentrations en soufre) qui émettent moins de polluants atmosphériques.</li> <li>▪ Recouvrir les sols excavés ou autres matières fines qui pourraient se disperser avec le vent.</li> <li>▪ Recouvrir la benne des camions transportant des sols ou autres matières à grains fins afin de limiter l'émission de poussières.</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>
Climat sonore	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Les travaux de construction représentent des sources génératrices de bruit. Plus précisément, l'excavation et le nivelage des sols, les travaux de forage ainsi que la construction des installations occasionneront une augmentation du niveau sonore ambiant actuel.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Climat sonore (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation (Golder, 2015 et CIAM, 2019)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les travaux de préparation de sites et de construction se dérouleront principalement le jour, soit entre 7 h et 19 h.</li> <li>▪ Prioriser l'utilisation de compresseurs d'air électriques et limiter l'utilisation de génératrices.</li> <li>▪ S'assurer que les marteaux pneumatiques et/ou hydrauliques soient équipés de dispositifs antibruit.</li> <li>▪ Lorsque possible, éviter de laisser fonctionner inutilement les moteurs et/ou les équipements s'ils ne sont pas utilisés.</li> <li>▪ Favoriser l'utilisation d'équipements générant un niveau de bruit peu élevé.</li> <li>▪ Coffrer ou insonoriser l'équipement motorisé fixe tel que les génératrices.</li> <li>▪ Planifier les horaires des travaux en tenant compte du dérangement causé par le bruit.</li> <li>▪ Utiliser des alarmes de recul à intensité variable sur les équipements de chantier susceptibles de faire des marches arrière fréquentes.</li> <li>▪ S'assurer que tout silencieux d'échappement soit en bon état.</li> <li>▪ Lorsque des travaux doivent être exécutés en soirée (entre 19 h et 22 h) et que l'entrepreneur ne peut les exécuter sans dépasser les niveaux de bruit établis, il doit faire une demande de dérogation auprès de CIAM. Si des travaux doivent être exécutés pendant la nuit (entre 22 h et 7 h), aucune dérogation aux niveaux sonores prescrits dans le document « Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel » (MDELCC 2015) ne sera accordée.</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marier	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Climat sonore (suite)	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Moyenne Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Moyenne Importance des impacts résiduels : Faible</p>
Végétation et milieux humides	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Aucun déboisement n'est requis pour l'installation du pipeline qui sera construit par CIAM et le tracé du pipeline n'empiétera pas sur des milieux humides. Ainsi, aucun impact sur la végétation et les milieux humides n'est associé à la construction du pipeline.</p> <p>Cependant, CIAM s'est engagée à fournir le tracé précis du pipeline le long de la voie de service de l'autoroute Métropolitaine ainsi que les détails de sa construction lorsque l'ingénierie détaillée sera complétée. CIAM fournira ces détails dans la demande d'autorisation ainsi que les mesures d'atténuation qui seront nécessaires pour protéger les milieux humides (comme des bouchons d'argile) (CIAM, 2019).</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p>Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Aucun impact sur la végétation et les milieux humides.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides.</p>
Mammifères, herpétofaune et oiseaux	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux n'est associé à la construction du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux n'est associé à cette modification.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Mammifères, herpétofaune et oiseaux (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p>Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b></p> <p>Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b></p> <p>Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux.</p>
Utilisation du territoire	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Les installations du projet, incluant le pipeline, sont toutes situées dans la zone industrielle de Montréal-Est. Les activités du projet de CIAM sont donc conformes aux usages autorisés par la réglementation en vigueur. Bien qu'aucun travail ne soit effectué dans des zones résidentielles, le passage répété des véhicules ainsi que la circulation de la machinerie lourde à proximité des sites du projet, sur des artères déjà fortement achalandées pourraient entraîner des perturbations quant à la circulation locale.</p> <p>Par ailleurs, des dommages/bris à des conduites souterraines pourraient être causés lors du creusage de tranchées et/ou de forages pour l'installation du pipeline. Pour réduire la probabilité de tels événements, Info-Excavation et la Ville de Montréal-Est seront consultées pour localiser les infrastructures souterraines avant de procéder aux travaux.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Diminués.</b></p> <p>La modification proposée est aussi conforme aux usages autorisés par la réglementation en vigueur. Les sources d'impacts demeurent les mêmes. Cependant, cette modification devrait permettre de réduire le dérangement des utilisateurs du territoire pendant les travaux car elle permet d'éviter une intersection achalandée.</p> <p>Par ailleurs, des dommages/bris à des conduites souterraines pourraient être causés lors du creusage de tranchées et/ou de forages pour l'installation du pipeline. Cependant, le nombre d'infrastructures enfouies à cet emplacement devrait être moins important. Pour réduire la probabilité de tels événements, Info-Excavation et la Ville de Montréal-Est seront consultées pour localiser les infrastructures souterraines avant de procéder aux travaux.</p>



Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Utilisation du territoire (suite)	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rendre public le calendrier de réalisation des travaux et communiquer rapidement tout changement non prévu.</li> <li>▪ Au besoin, mettre en place une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente afin de limiter les perturbations potentielles à la circulation routière locale.</li> <li>▪ Planifier et effectuer, dans la mesure du possible, les travaux en collaboration avec la Ville de Montréal-Est.</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Moyenne Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Diminués.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Moyenne Importance des impacts résiduels : Très faible</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marier	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Aspect économique	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>De façon générale, le large éventail d'activités, l'achat de biens et services chez les fournisseurs locaux et régionaux, de même que l'emploi de travailleurs de la région de Montréal et d'ailleurs durant la période de construction du projet de CIAM créeront des opportunités d'affaires et contribueront aux économies locale et régionale. De plus, les différents paliers gouvernementaux percevront des revenus en vertu des frais et des droits, ainsi que des impôts et des taxes applicables. Les impacts économiques associés à la construction du pipeline n'ont pas été évalués de façon distincte de l'ensemble du projet.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b></p> <p>Il s'agit du même type d'activités et cette modification est mineure en comparaison avec le projet dans son ensemble.</p> <p>De façon générale, le large éventail d'activités, l'achat de biens et services chez les fournisseurs locaux et régionaux, de même que l'emploi de travailleurs de la région de Montréal et d'ailleurs durant la période de construction du projet de CIAM créeront des opportunités d'affaires et contribueront aux économies locale et régionale. De plus, les différents paliers gouvernementaux percevront des revenus en vertu des frais et des droits, ainsi que des impôts et des taxes applicables. Les impacts économiques associés à la construction du pipeline n'ont pas été évalués de façon distincte de l'ensemble du projet.</p>
	<p><i>Mesures de bonification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Privilégier les entrepreneurs locaux lors de l'octroi de contrats lorsque possible.</li> <li>▪ À compétence égale, favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale.</li> <li>▪ Maximiser l'achat de biens et services à l'échelle locale lorsque possible.</li> </ul>	<p><i>Mesures de bonification</i></p> <p><b>Inchangées.</b></p> <p>Les mêmes mesures de bonification seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation (projet de CIAM dans son ensemble)</i></p> <p>Nature : Positive            Intensité : Moyenne            Étendue : Régionale            Durée : Moyenne            Importance des impacts résiduels : Élevée</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation (projet de CIAM dans son ensemble)</i></p> <p><b>Inchangés.</b></p> <p>Nature : Positive            Intensité : Moyenne            Étendue : Régionale            Durée : Moyenne            Importance des impacts résiduels : Élevée</p>
Santé de la population	Non applicable au pipeline	
Environnement visuel	Non applicable au pipeline	

### 3.2 Analyse des impacts – Période d'exploitation

Similairement à la période de construction, la description et l'évaluation des nouveaux impacts appréhendés pendant la période d'exploitation ainsi que la comparaison de ces derniers avec ceux prévus au projet autorisé sont présentées dans le tableau 2 ci-dessous. Les informations relatives au tracé du pipeline autorisé présentées dans le tableau 2 proviennent du rapport d'étude d'impact du projet de CIAM (Golder, 2015), sauf dans le cas où un document complémentaire à l'étude d'impact est cité.

**Tableau 2 : Réévaluation des impacts pour la période d'exploitation**

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité des sols	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>Une fuite ou un bris du pipeline pourrait être une source de contamination des sols puisque du carburant <i>Jet A</i> ou <i>Jet A-1</i> serait libéré dans l'environnement. Toutefois, des mécanismes de contrôle et de prévention sont prévus dès la conception du projet pour minimiser les risques de déversement et leurs impacts sur l'environnement. En effet, le pipeline sera construit selon les normes de calibre standard pour de telles infrastructures et des systèmes de détection automatique des fuites seront en place.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b></p> <p>Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer une procédure d'inspection et d'entretien préventif des équipements, installations et infrastructures.</li> <li>▪ Tenir chaque employé de l'opérateur du projet informé des procédures de prévention et d'intervention à suivre en cas de déversement accidentel.</li> <li>▪ Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement.</li> </ul>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b></p> <p>Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité des sols (suite)	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Très faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Ponctuelle Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Très faible</p>
Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p>De façon générale, les sources d'impacts potentiels pouvant altérer la qualité des eaux souterraines sont similaires à celles identifiées préalablement pour la composante Qualité des sols. En effet, les déversements accidentels ainsi que les fuites pouvant survenir à la suite d'un bris ou d'une défectuosité sur un équipement représentent des possibilités de contamination des eaux souterraines. Toutefois, il importe de préciser qu'avant d'atteindre les eaux souterraines, la contamination affecte d'abord les sols. En effet, lors d'un déversement accidentel, les contaminants peuvent s'infiltrer dans les sols, et ensuite se rendre jusqu'aux eaux souterraines.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Il s'agit du même type d'activités qui seront effectuées dans un environnement similaire.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p>Voir les mesures d'atténuation pour la Qualité des sols</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures d'atténuation seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p>Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Négative Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Courte Importance des impacts résiduels : Faible</p>
Qualité de l'eau de surface	Non applicable au pipeline	

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Qualité de l'air et climat	<p><i>Impacts potentiels</i> Aucun impact sur la qualité de l'air et le climat n'est associé à l'exploitation du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la qualité de l'air et le climat n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i> Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> Aucun impact sur la qualité de l'air et le climat.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la qualité de l'air et le climat.</p>
Climat sonore	<p><i>Impacts potentiels</i> Aucun impact sur le climat sonore n'est associé à l'exploitation du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur le climat sonore n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i> Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> Aucun impact sur le climat sonore.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur le climat sonore.</p>
Végétation et milieux humides	<p><i>Impacts potentiels</i> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides n'est associé à l'exploitation du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i> Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur la végétation et les milieux humides.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Mammifères, herpétofaune et oiseaux	<p><i>Impacts potentiels</i> Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux n'est associé à l'exploitation du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i> Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux.</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur les mammifères, l'herpétofaune et les oiseaux.</p>
Utilisation du territoire	<p><i>Impacts potentiels</i> Aucun impact sur l'utilisation du territoire n'est associé à l'exploitation du pipeline.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur l'utilisation du territoire n'est associé à cette modification.</p>
	<p><i>Mesures d'atténuation</i> Aucune</p>	<p><i>Mesures d'atténuation</i> <b>Inchangées.</b> Aucune</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> Aucun impact sur l'utilisation du territoire</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation</i> <b>Inchangés.</b> Aucun impact sur l'utilisation du territoire</p>
Aspect économique	<p><i>Impacts potentiels</i> L'exploitation du projet de CIAM dans son ensemble aura un impact potentiel positif sur l'aspect économique par l'emploi, les opportunités d'affaires et les retombées économiques. Les impacts économiques associés à l'exploitation du pipeline n'ont pas été évalués de façon distincte de l'ensemble du projet.</p>	<p><i>Impacts potentiels</i> <b>Inchangés.</b> Il s'agit du même type d'activités et cette modification est mineure en comparaison avec le projet dans son ensemble.</p>

Composantes environnementales et sociales	Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	
	Tracé autorisé	Modification proposée
Aspect économique (suite)	<p><i>Mesures de bonification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Privilégier les entrepreneurs locaux lors de l'octroi de contrats lorsque possible.</li> <li>▪ À compétence égale, favoriser l'embauche d'une main-d'œuvre locale.</li> <li>▪ Maximiser l'achat de biens et services à l'échelle locale lorsque possible.</li> </ul>	<p><i>Mesures de bonification</i></p> <p><b>Inchangées.</b> Les mêmes mesures de bonification seront appliquées.</p>
	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation (projet de CIAM dans son ensemble)</i></p> <p>Nature : Positive Intensité : Moyenne Étendue : Régionale Durée : Longue Importance des impacts résiduels : Élevée</p>	<p><i>Impacts résiduels suite à l'application des mesures d'atténuation (projet de CIAM dans son ensemble)</i></p> <p><b>Inchangés.</b> Nature : Positive Intensité : Moyenne Étendue : Régionale Durée : Longue Importance des impacts résiduels : Élevée</p>
Santé de la population	Non applicable au pipeline	
Environnement visuel	Non applicable au pipeline	

### 3.3 Sommaire de l'analyse des impacts

Dans l'ensemble, les impacts de la modification proposée au tracé du pipeline sont généralement inchangés par rapport à ceux qui ont été évalués pour le tracé autorisé du pipeline. Une diminution de l'importance des impacts est observée pour une composante lors de la période de construction.

Pendant la période de construction, les impacts sur la composante de l'utilisation du territoire seront diminués dans le cadre de la modification proposée. Les sources d'impacts demeurent les mêmes que pour le tracé autorisé, cependant cette modification devrait permettre de réduire le dérangement des utilisateurs du territoire pendant les travaux de construction car la modification permet d'éviter une intersection achalandée. Par ailleurs, des dommages/bris à des infrastructures souterraines pourraient être causés lors du creusage de tranchées et/ou de forages pour l'installation du pipeline, mais le nombre d'infrastructures enfouies à cet emplacement devrait être moins important. Ainsi, les impacts seront ressentis sur un plus petit secteur et le nombre d'utilisateurs du territoire potentiellement affectés par les travaux sera plus faible. Conséquemment, l'importance des impacts résiduels passe de faible pour le tracé autorisé à très faible pour la modification proposée.

### 3.4 Mesures d'atténuation et de bonification

Les mêmes mesures d'atténuation et de bonification qui ont été prévues pour le tracé autorisé du pipeline seront appliquées pour la modification proposée.

### 3.5 Programme de surveillance et suivi

Considérant les résultats de la réévaluation des impacts, il n'est pas nécessaire d'apporter des modifications au programme de surveillance et de suivi environnementaux du projet.

## 4.0 RÉÉVALUATION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Une réévaluation des risques associés à la modification proposée au tracé du pipeline de CIAM a été effectuée par JP LACOURSIÈRE inc. en continuité avec l'analyse effectuée précédemment dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet. Le rapport est joint à l'annexe A.

Les dangers associés à la nouvelle configuration du pipeline sont similaires à ceux décrits dans l'étude d'impact de CIAM (Golder, 2015). Pour fin de rappel, ces dangers sont les suivants :

- Des dommages au pipeline causés par une tierce partie (excavation au-dessus d'un pipeline souterrain);
- Un défaut de matériau de construction;
- Un défaut de construction;
- Des dommages au pipeline causés par le mode d'exploitation;
- Des dommages au pipeline causés par un incendie dans le secteur;
- Des dommages au pipeline causés par un éclair (orage électrique);
- Des dommages au pipeline causés par une corrosion extérieure (perte de matériau par l'extérieur). Le secteur Broadway - Cherrier comporte plusieurs très anciens pipelines enfouis dont certains ne sont peut-être pas cartographiés correctement. Ces pipelines pourraient induire de la corrosion. Cet aspect devra être pris en compte dans le système de protection cathodique;
- Des dommages au pipeline causés par une corrosion intérieure (perte de matériau par l'intérieur);
- Des dommages au pipeline causés par l'érosion du sol en raison de la pluie;
- Des dommages au pipeline causés par le mouvement du sol par le gel/dégel;
- Des dommages au pipeline causés par le tassement du sol en raison des travaux de construction;
- Des dommages au pipeline causés par un séisme;
- Des dommages au pipeline causés par un glissement de terrain dû à l'instabilité d'une pente;
- Des dommages au pipeline causés par une défaillance du système de contrôle/de l'instrumentation; et
- La présence d'autres pipelines ou infrastructures souterraines qui peuvent provoquer de la corrosion.



Les causes énoncées ci-dessus pourraient conduire aux événements suivants, qui sont inchangés :

- Une fuite causée par la corrosion avec pollution des sols et des eaux souterraines, infiltration potentielle d'hydrocarbures dans les réseaux d'égout avec impact sur les riverains et l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Montréal, avec potentiel d'explosion/d'incendie avec potentiel de blessures et de pertes de vie;
- Une fuite causée par des travaux de construction avec potentiel de pollution des sols et des eaux souterraines et d'incendie et d'explosion avec potentiel de blessures et pertes de vie;
- Une rupture de pipeline causée par un glissement de terrain, un séisme ou une mauvaise opération du pipeline (coup de bélier) avec pollution des sols et des eaux souterraines, infiltration potentielle dans les réseaux d'égout avec impact sur les riverains et l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Montréal, avec potentiel d'explosion/d'incendie avec potentiel de blessures et pertes de vie; et
- Une fuite/rupture de pipeline causée par un incendie dans le secteur avec incendie/explosion et potentiel de blessures et pertes de vie.

Les mesures de prévention et d'intervention suivantes seront mises en place et sont inchangées :

- Revêtement pour protéger contre la corrosion (inclus l'application de peinture époxy et de ruban de polymère sur les joints);
- Construction et exploitation du pipeline selon la norme CSA Z662-dernière édition (réseaux de canalisations de pétrole et de gaz);
- Protection cathodique pour protéger contre la corrosion;
- Info-Excavation pour aider à localiser les pipelines lors des travaux de construction et d'excavation;
- Senseurs pour détecter les fuites avec alarme et action de l'opérateur;
- Vannes de sectionnement aux deux extrémités du pipeline;
- Programme d'inspection et d'entretien du pipeline (racleurs avec senseurs);
- Inspection régulière du tracé du pipeline pour vérifier s'il y a des travaux dans le secteur, des marques d'érosion ou de glissement de terrain;
- Procédures d'opération du pipeline avec formation des opérateurs;
- Communication entre les opérateurs du terminal et ceux de PTNI;
- Plan de mesures d'urgence de CIAM;
- Plan de mesures d'urgence de la Ville de Montréal-Est;
- Plan de mesures d'urgence du service de Sécurité incendie de la Ville de Montréal; et
- Plan de mesures d'urgence des industries adjacentes au tracé du pipeline.

Les scénarios d'accident, les paramètres de modélisation ainsi que les niveaux de danger à l'étude sont présentés dans le rapport inclus à l'annexe A.

Le niveau de risque pour la modification proposée au tracé du pipeline est présenté dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Niveau de risque de la modification proposée du tracé du pipeline**

Modification proposée	Conséquences potentielles	Probabilité d'occurrence	Niveau d'incertitude	Niveau de risque
Modification – Secteur de l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien	Hautes	Basse	Moyen	Moyen

## 5.0 CONCLUSION

En somme, la modification proposée est mineure et elle ne change pas significativement le projet. En effet, la modification proposée concerne uniquement un court segment du tracé du pipeline et n'implique pas de changement à la capacité du pipeline, d'augmentation de production ou de changement de procédé.

Dans l'ensemble, les impacts de la modification proposée au tracé du pipeline sont généralement inchangés par rapport à ceux qui ont été évalués pour le tracé autorisé. Seule une diminution de l'importance des impacts est observée pour la composante de l'utilisation du territoire lors de la période de construction (impacts résiduels négatifs très faibles pour la modification proposée alors qu'ils étaient faibles pour le tracé autorisé du pipeline).

Au sujet de la gestion des risques technologiques, la modification proposée est acceptable puisqu'elle réduit le risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité d'une intersection achalandée et les inconvénients associés à une perturbation de la circulation routière ainsi que les risques sur des commerces et habitations à l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien.

## Page Signatures

Ce rapport a été préparé par Golder en collaboration avec JP LACOURSIÈRE inc.

### **Golder Associés Ltée**



Chantal Dancose, M.Sc.  
*Chargée de projet*



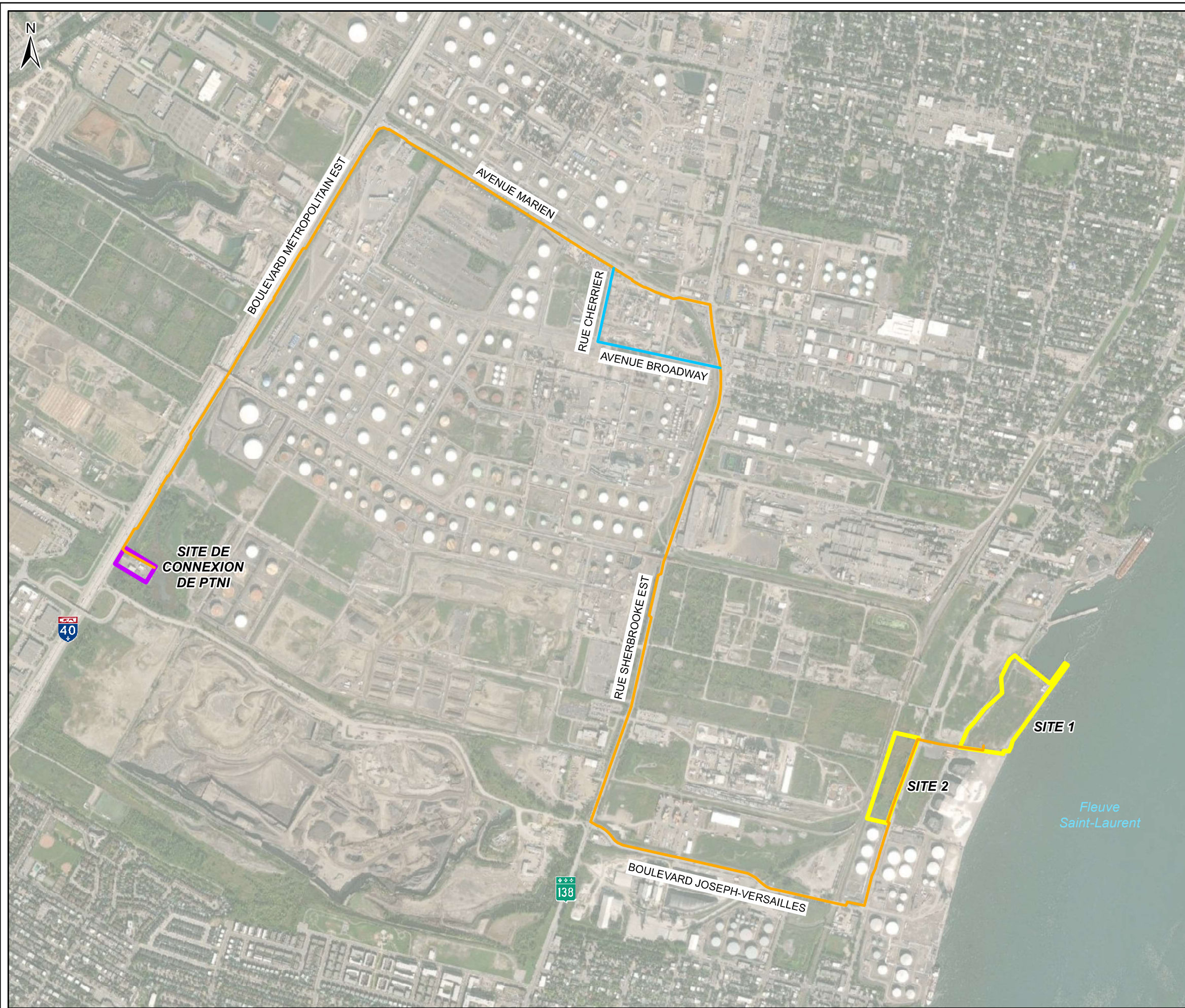
Christine Guay, M.Sc.  
*Associée et directrice de projet*

Golder et le concept G sur son logo sont des marques de commerce de Golder Associates Corporation

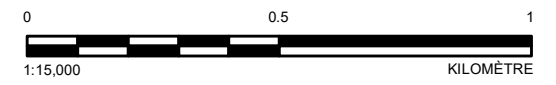
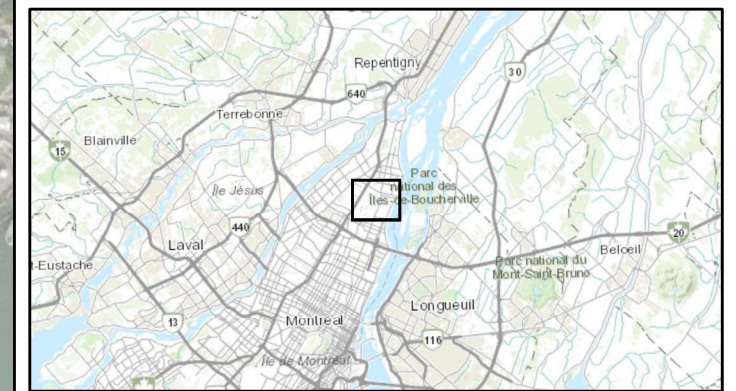
[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/138511/project files/5 technical work/phase 10 006 impacts modifs tracé pipeline/\\_rev0/117-1212220040\\_modif tracé rev0.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/138511/project%20files/5%20technical%20work/phase%2010%20006%20impacts%20modifs%20tracé%20pipeline/_rev0/117-1212220040_modif%20tracé%20rev0.docx)

## 6.0 RÉFÉRENCES

- Association canadienne de normalisation. 2019. Norme CSA Z662, Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz. 8<sup>e</sup> édition. 985 pages.
- Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal. 2019. Document d'engagements. Terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal. Lettre datée du 6 février 2019. 10 pages.
- Golder Associés Ltée. 2015. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal. Rapport principal – Volumes 1 et 2. Novembre 2015. 378 pages + annexes.
- Gouvernement du Québec. 2019. Gazette officielle du Québec. Partie 2. Décret 571-2019, 12 juin 2019. 151<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 27. 3 juillet 2019.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2015. Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel. 27 mars 2015. 1 page.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 1998. Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés. 124 pages. Mise à jour : novembre 2001.
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2021. Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, Michel Beaulieu, mai 2021, 326 p.
- Ville de Montréal-Est. 2019. Zone I.05. Dernière mise à jour : 26 juin 2019. 3 pages.



- LÉGENDE**
- TRACÉ DU PIPELINE AUTORISÉ
  - MODIFICATION PROPOSÉE - SECTEUR DE L'INTERSECTION DE LA RUE SHERBROOKE EST ET DE L'AVENUE MARIEN
- COMPOSANTES DU PROJET**
- LIMITE DE SITES DU PROJET DE CIAM
  - SITE DE CONNEXION AU PIPELINE DE PTNI



**SOURCE**  
 1. 190807-PL-ENS\_VARIANTES\_V20.DWG

**RÉFÉRENCES**  
 1. IMAGERIE MONDIALE (2020) ET CARTE TOPOGRAPHIQUE, ©ESRI BASEMAPS.  
 2. SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N.

**CLIENT**  
 CORPORATION INTERNATIONALE D'AVITAILLEMENT DE MONTRÉAL

**PROJET**  
 MODIFICATION AU TRACÉ DU PIPELINE AUTORISÉ - PROJET DE TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE À MONTRÉAL-EST

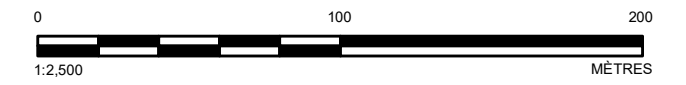
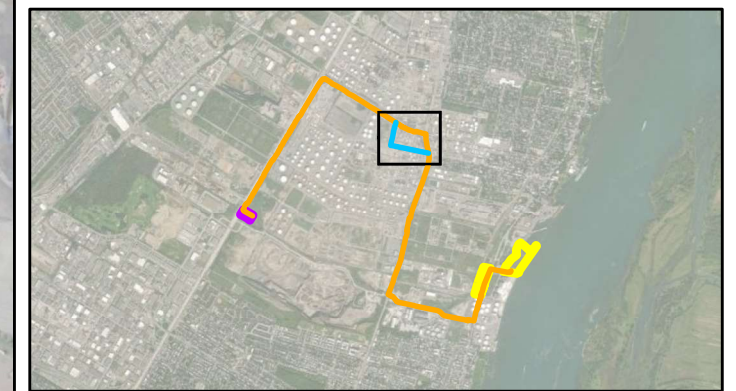
**TITRE**  
 TRACÉ AUTORISÉ DU PIPELINE DE CIAM ET EMPLACEMENT DE LA MODIFICATION PROPOSÉE

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2021-08-30
<b>GOLDER</b> MEMBRE DE WSP	PROJETÉ	C.DANCOSE
	DESSINÉ	P. JOHNSTON
	VERIFIÉ	C. GUAY
	APPROUVÉ	C. GUAY

H:\Projets\2021\17-1212220040\Phase 10006\MKD\RevC\Golder\1712220040\_10006\_Figure\_1.png



- LÉGENDE**
- TRACÉ DU PIPELINE AUTORISÉ
  - MODIFICATION PROPOSÉE - SECTEUR DE L'INTERSECTION DE LA RUE SHERBROOKE EST ET DE L'AVENUE MARIEN
- COMPOSANTES DU PROJET**
- LIMITE DE SITES DU PROJET DE CIAM
  - SITE DE CONNEXION AU PIPELINE DE PTNI



**SOURCE**  
1. 190807-PL-ENS\_VARIANTES\_V20.DWG

**RÉFÉRENCES**  
1. IMAGERIE MONDIALE (2020) ©ESRI BASEMAPS.  
2. SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N.

**CLIENT**  
CORPORATION INTERNATIONALE D'AVITAILLEMENT DE MONTRÉAL

**PROJET**  
MODIFICATION AU TRACÉ DU PIPELINE AUTORISÉ - PROJET DE TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE À MONTRÉAL-EST

**TITRE**  
**AGRANDISSEMENT DE LA MODIFICATION PROPOSÉE**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2021-08-30
<b>GOLDER</b> MEMBRE DE WSP	PROJETÉ	C.DANCOSE
	DESSINÉ	P. JOHNSTON
	VERIFIÉ	C. GUAY
	APPROUVÉ	C. GUAY

H:\Projets\2021\17-1212220040\Phase 10006\MXD\Rev\Golder\117-1212220040\_10006\_Figure\_2.mxd

**ANNEXE A**

Rapport de réévaluation des  
risques technologiques – Analyse  
de la modification au tracé du  
pipeline reliant le site de CIAM au  
raccordement avec le pipeline  
Trans-Nord

# Rapport final

## **ANALYSE DE LA MODIFICATION AU TRACÉ DU PIPELINE RELIANT LE SITE DE CIAM AU RACCORDEMENT AVEC LE PIPELINE TRANS-NORD**

### **RAPPORT FINAL**

**Soumis à :**

**Mme Chantal Dancose  
Golder Associés Ltée**

**7250, rue du Mile End, 3e étage  
Montréal QC H2R 3A4**

**Préparé par :  
JP LACOURSIÈRE INC.  
35, rue Lemoyne  
Repentigny, Québec  
Canada J6A 3L4**

**Projet No: P00700**

**No de rapport : P00700-1-RF-Rev3  
15 septembre 2021**



JP LACOURSIÈRE INC.

**ANALYSE DE LA MODIFICATION AU TRACÉ DU PIPE-  
LINE RELIANT LE SITE DE CIAM AU RACCORDEMENT  
AVEC LE PIPELINE TRANS-NORD**

**Rapport final**

Préparé par :



Date : 2021/09/15

Jean-Paul Lacoursière, ing.  
Ordre des ingénieurs du Québec nu-  
méro de membre 17722



177 22

**P00700**

**15 Septembre 2021**

Préambule .....	iii
Certificat de personne qualifiée .....	iv
Sommaire exécutif .....	1
1 Introduction .....	3
2 Modification au tracé autorisé.....	5
2.1 Intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien.....	5
2.2 Illustration du tracé du pipeline.....	5
2.3 Dangers associés à la nouvelle configuration .....	7
2.4 Niveaux de dangers.....	9
2.5 Fuites sur pipelines.....	10
3 Conclusion .....	12
3.1 Intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien.....	12

## TABLEAUX

Tableau 2-1 Niveau de risque suite à la modification de trajet à l'intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien .....	9
Tableau 2-2 Rayonnement thermique .....	9
Tableau 2-3 Description des dimensions de fuite.....	10
Tableau 2-4 Conséquences des scénarios de fuites/bris de pipeline .....	12

## FIGURES

Figure 1-1 Tracé de pipeline autorisé par le décret et modification proposée .....	4
Figure 2-1 Tracé du pipeline modifié et distances d'impact pour rayonnement thermique de 5 kW/m <sup>2</sup> en cas de fuite et d'incendie.....	6

## Préambule

1. Le présent rapport a été établi
  - a. sur la base des informations fournies à JP LACOURSIÈRE inc.
  - b. des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et
  - c. de la réglementation en vigueur.
2. La responsabilité de JP LACOURSIÈRE inc. ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.
3. Les avis, et/ou suggestions, et/ou recommandations, qui sont faits par JP LACOURSIÈRE inc. dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision.
  - a. *Le rôle de JP LACOURSIÈRE inc. est d'aider à la prise de décision, **cependant, JP LACOURSIÈRE inc. n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite.***
4. Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.
5. JP LACOURSIÈRE inc. se dégage de toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

## Certificat de personne qualifiée

Pour accompagner le rapport intitulé « ANALYSE DE LA MODIFICATION AU TRACÉ DU PIPELINE RELIANT LE SITE DE CIAM AU RACCORDEMENT AVEC LE PIPELINE TRANS-NORD » daté du 15 septembre 2021. Je, Jean-Paul Lacoursière, ing. certifie par les présentes que :

1. Je suis président et ingénieur principal de JP LACOURSIÈRE inc. dont les bureaux sont situés au 35, rue Lemoyne, Repentigny, Québec, J6A 3L4.
2. J'ai gradué de l'École Polytechnique de Montréal en 1966 avec un baccalauréat en sciences appliquées avec spécialité en génie chimique.
3. Je suis membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec (OIQ) (numéro de membre 17722).
4. Je suis membre de l'American Institute of Chemical Engineers (AIChE) (numéro de membre 44653).
5. Je suis membre de la National Fire Protection Association (NFPA) (numéro de membre 204384).
6. J'ai exercé le métier d'ingénieur depuis ma graduation en 1966. Durant cette période, j'ai été responsable de l'exploitation et de la conception d'installations pétrochimiques et de la gestion de la sécurité opérationnelle de ces installations.
7. Depuis 1997, je suis président et ingénieur principal de JP LACOURSIÈRE inc. où je réalise des études de risques technologiques. Pendant cette période, j'ai été membre du conseil scientifique de l'Institut National de l'Environnement industriel et des Risques de la France (INERIS).
8. J'ai suivi des cours en analyse de risques et simulations informatiques de pertes de confinement de matières dangereuses auprès de l'AIChE, aux États-Unis, de l'European Federation of Chemical Engineers et de DNV-GL.
9. J'affirme me conformer au profil de compétence pour les études de risques technologiques qui a été défini par l'OIQ et qui se retrouve sur son site web.
10. Je suis responsable de la présente étude et j'en ai vérifié l'exactitude.
11. Je suis indépendant de CIAM.
12. J'ai visité le site le 16 mars 2021.
13. Je certifie que le rapport final en date du 15 septembre 2021 contient des informations techniques et scientifiques nécessaires à la compréhension des risques technologiques qui doivent être présentées dans le cadre de cette prestation.



Jean-Paul Lacoursière, ing.  
Ordre des ingénieurs du Québec numéro de membre 17722  
Président  
JP LACOURSIÈRE inc.

## Sommaire exécutif

CIAM / Corporation internationale d'avitaillement de Montréal souhaite construire un terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à Montréal-Est.

Le projet inclura :

- Un terminal maritime avec un quai de transbordement et un site de réservoirs d'entreposage (Site 1);
- Une installation de chargement de wagons et de camions-citernes (Site 2);
- Une courte conduite de raccordement entre les Sites 1 et 2;
- Un pipeline d'environ 7 km pour relier le Site 1 au pipeline existant de Pipelines Trans-Nord Inc. (PTNI) qui dessert déjà l'aéroport Montréal-Trudeau en carburants *Jet A* et *Jet A-1* à partir de Montréal-Est.

Pour raccorder le Site 1 au pipeline existant qui part des installations de PTNI (station de pompage), situé le long de l'autoroute Métropolitaine, le tracé de pipeline qui a été autorisé dans le décret du projet de CIAM est décrit dans les paragraphes qui suivent.

Le tracé du pipeline autorisé se trouve entièrement dans des emprises de voies publiques. Il longe la rue Notre-Dame Est vers le sud, puis le boulevard Joseph-Versailles vers l'ouest, ensuite la rue Sherbrooke Est vers le nord, puis l'avenue Marien vers l'ouest et enfin la voie de service est de l'autoroute Métropolitaine jusqu'au site de connexion de PTNI. Ce tracé a une longueur totale d'environ 7 km.

Il est proposé de modifier le trajet autorisé de la façon suivante :

### **1. Intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien**

Le tracé actuel longe la rue Sherbrooke Est jusqu'à l'avenue Marien et bifurque le long de cette avenue.

#### Modification proposée du trajet

Il est proposé de bifurquer avant l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien en longeant l'avenue Broadway vers l'ouest jusqu'à la rue Cherrier et ensuite de longer cette rue vers le nord jusqu'à l'avenue Marien pour ensuite longer cette avenue vers l'ouest en empruntant le trajet déjà décrit au décret.

La modification proposée conduit à une réduction du risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité de l'intersection achalandée de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien. De plus, cette modification permet d'éviter de créer une perturbation importante de la circulation des véhicules à cet endroit lors des travaux de construction.

Le fait que le trajet proposé du pipeline évite l'intersection de l'avenue Marien et de la rue Sherbrooke et utilise le trajet le long de l'avenue Boadway et de la rue Cherrier réduit les risques sur les commerces et habitations à l'intersection Marien et Sherbrooke.

Cependant, certaines installations de Suncor et de Parachem seront à proximité du pipeline.

Les risques dont la probabilité est faible, qui pourraient être causés en cas d'incendie suite à une fuite de carburant aéroportuaire et de son allumage à proximité des installations de Suncor (anciennement Sulconam) et de Parachem, pourraient être maîtrisés par les plans de mesures d'urgence de ces entreprises.

La modification proposée au trajet du pipeline est donc acceptable du point de vue gestion des risques technologiques puisqu'elle réduit le risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité d'une intersection achalandée et les inconvénients associés à la perturbation de la circulation routière ainsi que les risques sur des commerces et habitations à l'intersection Marien-Sherbrooke.

## 1 INTRODUCTION

La Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal (CIAM) a obtenu un décret gouvernemental pour autoriser la réalisation de son projet de terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à Montréal-Est.<sup>1</sup> Le projet consiste à construire un nouveau terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire qui permettra de recevoir des carburants *Jet A* et *Jet-A1* par navire-citerne afin d'être transbordés dans des réservoirs situés à proximité de la voie maritime du Saint-Laurent. Ce carburant est destiné à alimenter les compagnies aériennes aux aéroports internationaux Pierre-Elliott-Trudeau (aéroport Montréal-Trudeau), Pearson de Toronto (aéroport Toronto-Pearson) et MacDonald-Cartier (aéroport Ottawa-McDonald-Cartier). À partir du nouveau terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire, le carburant sera alors expédié par pipeline, par barge, par train, ou par camion-citerne vers les différents aéroports.

Le terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de CIAM sera installé en bordure du fleuve Saint-Laurent sur deux sites exploités par l'Administration Portuaire de Montréal (APM), au cœur d'un secteur dédié aux terminaux de chargement des produits pétroliers dans la ville de Montréal-Est.

Le projet inclura :

- Un terminal maritime avec un quai de transbordement et un site de réservoirs d'entreposage (Site 1);
- Une installation de chargement de wagons et de camions-citernes (Site 2);
- Une courte conduite de raccordement entre les Sites 1 et 2;
- Un pipeline d'environ 7 km pour relier le Site 1 au pipeline existant de Pipelines Trans-Nord Inc. (PTNI) qui dessert déjà l'aéroport Montréal-Trudeau en carburants *Jet A* et *Jet A-1* à partir de Montréal-Est.

Pour raccorder le Site 1 au pipeline existant qui part des installations de PTNI (station de pompage), situé le long de l'autoroute Métropolitaine, le tracé de pipeline qui a été autorisé dans le décret du projet de CIAM est le suivant . Le tracé du pipeline autorisé se trouve entièrement dans des emprises de voies publiques. Il longe la rue Notre-Dame Est vers le sud, puis le boulevard Joseph-Versailles vers l'ouest, ensuite la rue Sherbrooke Est vers le nord, puis l'avenue Marien vers l'ouest et enfin la voie de service est de l'autoroute Métropolitaine jusqu'au site de connexion de PTNI. Ce tracé a une longueur totale d'environ 7 km. La figure 1-1 montre par une ligne brune, le tracé du pipeline qui a été autorisé par décret. La modification proposée est illustrée par la ligne bleue qui est l'option envisagée.

---

<sup>1</sup> Décret no 571-2019 (Gouvernement du Québec, 2019)

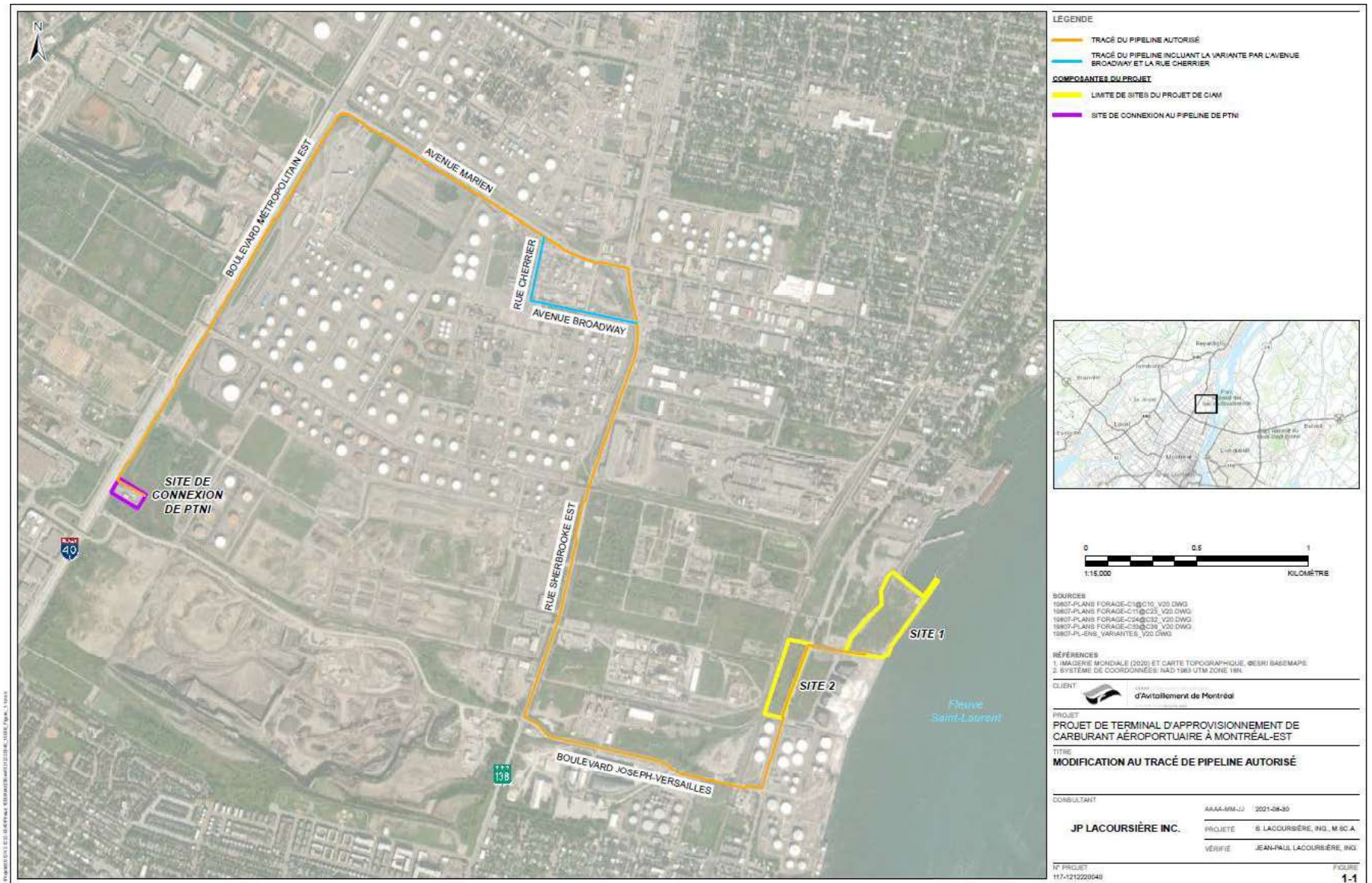


Figure 1-1 Tracé de pipeline autorisé par le décret et modification proposée



## 2 MODIFICATION AU TRACÉ AUTORISÉ

Dans cette section, une modification au tracé autorisé par décret est proposée et les risques qui y sont associés sont décrits.

### 2.1 Intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien

Le tracé actuel longe la rue Sherbrooke Est jusqu'à l'avenue Marien et bifurque le long de cette avenue.

#### Modification proposée du trajet

Il est proposé de bifurquer avant l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien en longeant l'avenue Broadway vers l'ouest jusqu'à la rue Cherrier et d'ensuite de longer cette rue vers le nord jusqu'à l'avenue Marien pour ensuite longer cette avenue vers l'ouest en empruntant le trajet déjà décrit. Voir la figure 1-1 (section illustrée en bleu).

### 2.2 Illustration du tracé du pipeline

La figure 2-1 illustre le tracé du pipeline modifié et distances d'impact pour rayonnement thermique de 5 kW/m<sup>2</sup> en cas de fuite et d'incendie.

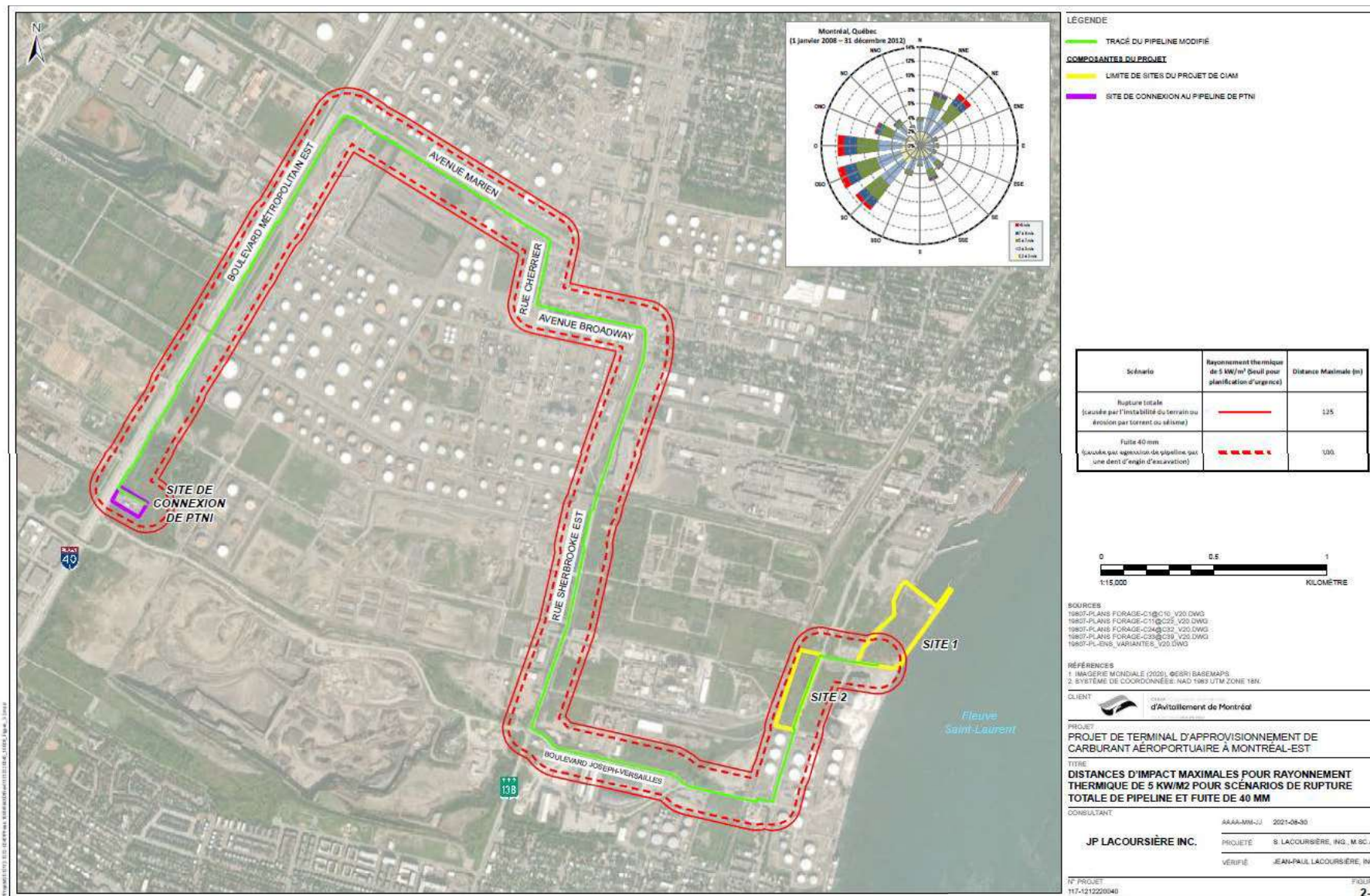


Figure 2-1 Tracé du pipeline modifié et distances d'impact pour rayonnement thermique de 5 kW/m<sup>2</sup> en cas de fuite et d'incendie

### 2.3 Dangers associés à la nouvelle configuration

Les dangers associés au pipeline pour la nouvelle configuration sont les mêmes que ceux décrits dans l'étude d'impact. Pour fin de rappel ces dangers sont présentés dans les paragraphes qui suivent :

- Des dommages au pipeline causés par une tierce partie (excavation au-dessus d'un pipeline souterrain);
- Un défaut de matériau de construction;
- Un défaut de construction;
- Des dommages au pipeline causés par le mode d'exploitation;
- Des dommages au pipeline causés par un incendie dans le secteur;
- Des dommages au pipeline causés par un éclair (orage électrique);
- Des dommages au pipeline causés par une corrosion extérieure (perte de matériau par l'extérieur). Le secteur Broadway - Cherrier comporte plusieurs très anciens pipelines enfouis dont certains ne sont peut-être pas cartographiés correctement. Ces pipelines pourraient induire de la corrosion. Ce point devra être pris en compte dans le système de protection cathodique;
- Des dommages au pipeline causés par une corrosion intérieure (perte de matériau par l'intérieur);
- Des dommages causés par l'érosion du sol en raison de la pluie;
- Des dommages au pipeline causés par le mouvement du sol par le gel/dégel;
- Des dommages au pipeline causés par le tassement du sol en raison des travaux de construction;
- Des dommages au pipeline causés par un séisme;
- Des dommages au pipeline causés par un glissement de terrain dû à l'instabilité d'une pente;
- Des dommages au pipeline causés par une défaillance du système de contrôle / de l'instrumentation;
- La présence d'autres pipelines ou infrastructures souterraines qui peuvent provoquer de la corrosion.

Les causes énoncées au paragraphe précédent pourraient conduire à :

- Une fuite causée par la corrosion avec pollution du sol et des eaux souterraines, infiltration potentielle d'hydrocarbures dans les réseaux d'égout avec impact sur les riverains et l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Montréal, avec potentiel d'explosion / d'incendie avec potentiel de blessures et de pertes de vie;
- Une fuite causée par des travaux de construction avec potentiel de pollution du sol et des eaux souterraines et d'incendie et d'explosion avec potentiel de blessures et pertes de vie;
- Une rupture de pipeline causée par un glissement de terrain, un séisme ou une mauvaise opération du pipeline (coup de bélier) avec pollution du sol et des eaux souterraines, infiltration potentielle dans les réseaux d'égout avec impact sur les riverains et l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Montréal, avec potentiel d'explosion / d'incendie avec potentiel de blessures et pertes de vie;
- Une fuite / rupture de pipeline causée par un incendie dans le secteur avec incendie / explosion et potentiel de blessures et pertes de vie.

Les mesures de prévention et d'intervention suivantes seront mises en place :

1. Revêtement pour protéger contre la corrosion (inclus l'application de peinture epoxy et de ruban de polymère sur les joints);
2. Construction et exploitation du pipeline selon la norme CSA Z662-dernière édition (réseaux de canalisations de pétrole et de gaz);
3. Protection cathodique pour protéger contre la corrosion;
4. Info-Excavation pour aider à localiser les pipelines lors des travaux de construction, d'excavation;
5. Senseurs pour détecter les fuites avec alarme et action de l'opérateur;
6. Vannes de sectionnement aux deux extrémités du pipeline;
7. Programme d'inspection et d'entretien du pipeline (racleurs avec senseurs);
8. Inspection régulière du tracé du pipeline pour vérifier s'il y a des travaux dans le secteur, des marques d'érosion ou de glissement de terrain;
9. Procédures d'opération du pipeline avec formation des opérateurs ;
10. Communication entre les opérateurs du terminal et ceux de TNPI;
11. Plan de mesures d'urgence de CIAM;
12. Plan de mesures d'urgence de la Ville de Montréal-Est;
13. Plan de mesures d'urgence du service de Sécurité incendie de la Ville de Montréal;
14. Plan de mesures d'urgence des industries adjacentes au trajet du pipeline.

Le fait que le trajet proposé du pipeline évite l'intersection de l'avenue Marien et de la rue Sherbrooke et utilise le trajet le long de l'avenue Boadway et de la rue Cherrier réduit les risques sur les commerces et habitations intersection Marien et Sherbrooke.

Malgré cette réduction locale du niveau de risque, le même niveau de risque que pour le tracé autorisé a été conservé, c'est-à-dire moyen tel que décrit aux tableaux 2-1.

**Tableau 2-1 Niveau de risque suite à la modification de trajet à l'intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien**

Conséquences potentielles	Probabilité d'occurrence	Niveau d'incertitude	Niveau de risque
Hautes	Basse	Moyen	Moyen

La modification proposée à l'intersection de la rue Sherbrooke et de l'avenue Marien conduit à une réduction du risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité de l'intersection achalandée de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien. De plus, cette modification permet d'éviter de créer une perturbation importante de la circulation des véhicules à cet endroit lors des travaux de construction.

Les risques dont la probabilité est faible, qui pourraient être causés en cas d'incendie suite à une fuite de carburant aéroportuaire et son allumage à proximité des installations de Suncor (anciennement Sulconam) et de Parachem pourraient potentiellement être maîtrisés par les plans de mesures d'urgence de ces entreprises.

## 2.4 Niveaux de dangers

Les niveaux de dangers qui ont été utilisés pour le calcul des scénarios d'accidents sont les mêmes que ceux de l'étude d'impact et reproduits au tableau 2-2.

Dans ce cas particulier le rayonnement thermique associé à un feu de flaque est pertinent. Le niveau de rayonnement thermique de 5 kW/m<sup>2</sup> est celui qui sert à établir la zone de planification d'urgence.

**Tableau 2-2 Rayonnement thermique**

FEU DE FLAQUE (rayonnement thermique de longue durée)	Rayonnement thermique		
	13 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuils d'effets menaçants pour la vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brûlure au 2<sup>ème</sup> degré en 40 secondes</li> <li>Seuil de planification d'urgence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuils des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine</li> </ul>

## 2.5 Fuites sur pipelines

Les scénarios d'accident, les paramètres de modélisation ainsi que les niveaux de dangers à l'étude sont ceux qui ont été définis dans le document Critères de modélisation pour l'analyse des risques des pipelines et mise à jour des sites fixes, Comité mixte municipalité-industrie-citoyens de l'est de Montréal (CMMIC), édition de juillet 2008 (CMMIC 2008)<sup>2</sup>. Les scénarios de fuite élaborés sont aussi les mêmes que ceux définis par le Groupe de sécurité des industries pétrolières – France (GÉSIP), recensés à partir d'un historique d'accidents sur trente années.

Les trois brèches étudiées sont regroupées au tableau 2-3.

**Tableau 2-3 Description des dimensions de fuite**

Scénario	Brèche		Cause de l'accident	Conséquences	Détection
	Taille	Diamètre mm			
1	Petite	10	Fissure causée par la corrosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution</li> </ul> Une fuite qui se produirait sur une conduite enfouie ne remontera pas nécessairement à la surface du sol. Elle pourrait s'infiltrer dans le réseau de drainage et les égouts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle</li> <li>• Olfactive</li> <li>• Le système de détection de fuite ATMOS</li> <li>• Hypothèse durée de détection et fermeture des pompes et vannes de sectionnement : 30 minutes</li> </ul>
2	Moyenne	40	Agression du pipeline par une dent d'un engin d'excavation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution</li> <li>• Feu de nappe</li> </ul> Nappe limitée par la fosse de l'excavation, a un faible potentiel de s'allumer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle</li> <li>• Olfactive</li> <li>• Le système de détection de fuite ATMOS</li> <li>• Hypothèse durée de détection et fermeture des pompes et vannes de sectionnement : 30 minutes</li> </ul>
3	Rupture totale	-	Instabilité du terrain ou érosion par écoulement de l'eau, séisme ou coup de bélier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution</li> <li>• Feu de nappe</li> </ul> Nappe limitée par la fosse résultant de la fuite; a un faible potentiel de s'allumer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle</li> <li>• Olfactive</li> <li>• Le système de détection de fuite ATMOS</li> <li>• Hypothèse durée de détection et fermeture des pompes et vannes de sectionnement : 30 minutes</li> </ul>

<sup>2</sup> CMMIC 2008. Critères de modélisation pour l'analyse des risques de pipelines et mise à jour des sites fixes . Comité Mixte Municipalité-Industrie-Citoyen de l'Est de Montréal. Montréal 2008.

Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour les simulations des fuites sur le pipeline :

- L'ignition survient lorsque la nappe atteint son diamètre maximal;
- La nappe au sol est circulaire;
- La pression dans le pipeline : Site 1 / Site 2 : 300 psig; rue Sherbrooke Est 175 psig; voies de service de l'autoroute Métropolitaine et PTNI 50 psig;
- Le débit de fuite lors d'une rupture totale : débit fourni par la pompe, plus le retour de liquide à la suite du drainage de la conduite jusqu'à la vanne de sectionnement chez PTNI;
- Fuite de 10 mm due à la corrosion;
- Fuite de 40 mm et rupture totale, épaisseur de la flaque : 10 cm pour tenir compte des dénivellations du terrain et de l'excavation;
- Rupture du pipeline due à un coup de bélier ou pour d'autres causes.

Les conséquences des scénarios d'accidents ont été calculées selon les tracés définis à la figure 2-1. Bien que ces fuites aient une faible probabilité d'allumage étant donné les propriétés des carburants *Jet A* et *Jet A1*, les feux de nappe ont tout de même été évalués.

Les conséquences sont illustrées à la figure 2-1. Sur cette figure les contours de rayonnement thermique de  $5 \text{ kW/m}^2$  sont illustrés pour une rupture totale du pipeline qui donne une distance de 125 m de part et d'autre du pipeline et pour une fuite de 40 mm, une distance de 100 m de part et d'autre du pipeline.

Les conséquences sont présentées en détail au tableau 2-4.

**Tableau 2-4 Conséquences des scénarios de fuites/bris de pipeline**

	Secteur avenue Marien et rue Cherrier		
	1 – Brèche 10 mm	2 – Brèche 40 mm	3 – Rupture totale
<b>Pression</b>	175 psig	175 psig	175 psig
<b>Débit de fuite</b>	0,15 m <sup>3</sup> /min	2,44 m <sup>3</sup> /min	9,94 m <sup>3</sup> /min
<b>Intensité</b>	Pas d'allumage	Feu de flaque – Distance pour rayonnement thermique au sol	
<b>13 kW/m<sup>2</sup></b>	Contamination du sol et des eaux souterraines avec potentiel d'infiltration dans les réseaux d'égout	60 m	50 m
<b>5 kW/m<sup>2</sup></b>		75 m	115 m
<b>3 kW/m<sup>2</sup></b>		85 m	135 m

### 3 CONCLUSION

Il est proposé de modifier le trajet autorisé du pipeline décrit dans le projet de la Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal de la façon suivante :

#### 3.1 Intersection rue Sherbrooke Est et avenue Marien

Le tracé autorisé longe la rue Sherbrooke Est jusqu'à l'avenue Marien et bifurque le long de cette avenue.

##### Modification proposée du trajet

Il est proposé de bifurquer avant l'intersection de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien en longeant l'avenue Broadway vers l'ouest jusqu'à la rue Cherrier et ensuite longer cette rue vers le nord jusqu'à l'avenue Marien pour ensuite longer cette avenue vers l'ouest en empruntant le trajet déjà décrit au décret.

La modification proposée conduit à une réduction du risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité de l'intersection achalandée de la rue Sherbrooke Est et de l'avenue Marien. De plus, cette modification permet d'éviter de créer une perturbation importante de la circulation des véhicules à cet endroit lors des travaux de construction.

Le fait que le trajet proposé du pipeline évite l'intersection de l'avenue Marien et de la rue Sherbrooke et utilise le trajet le long de l'avenue Broadway et de la rue Cherrier réduit les risques sur les commerces et habitations intersection Marien et Sherbrooke

Certaines installations de Suncor et de Parachem seront à proximité du pipeline.

Les risques dont la probabilité est faible, qui pourraient être causés en cas d'incendie suite à une fuite de carburant aéroportuaire et de son allumage à proximité des installations de Suncor (anciennement Sulconam) et de Parachem, pourraient être maîtrisés par les plans de mesures d'urgence de ces entreprises.



La modification proposée au trajet du pipeline est donc acceptable du point de vue gestion des risques technologiques puisqu'elle réduit le risque lors de la construction de l'ouvrage en évitant la proximité d'une intersection achalandée et les inconvénients associés à la perturbation de la circulation routière ainsi que les risques sur des commerces et habitations à l'intersection Marien-Sherbrooke.



**[golder.com](http://golder.com)**