



CIAM / Corporation Internationale
d'Avitaillement de Montréal

SOUS GESTION DU GROUPE FSM

PR3.3

Projet de construction d'un terminal
d'approvisionnement de carburant aéroportuaire à
Montréal-Est

6211-16-010

TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE DE LA CORPORATION INTERNATIONALE D'AVITAILLEMENT DE MONTRÉAL

**Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre du Développement
durable, de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques**

Résumé

Dossier 3211-04-056

Novembre 2017





TABLE DES MATIÈRES

<u>SECTION</u>	<u>PAGE</u>
1.0 INTRODUCTION.....	1
1.1 Promoteur du projet.....	1
2.0 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	2
2.1 Mise en contexte	2
3.0 DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET.....	5
3.1 Sélection de site	5
3.2 Variantes pour le parc de réservoirs	6
3.3 Tracés de pipeline étudiés	7
4.0 DESCRIPTION DU PROJET	8
4.1 Propriétés et caractéristiques des carburants	8
4.2 Transport des carburants	9
4.3 Composantes du projet	12
4.3.1 Site 1 – Terminal maritime	15
4.3.2 Site 2 – Installations de chargement des wagons-citernes et des camions- citernes	17
4.3.3 Conduite de raccordement.....	20
4.3.4 Pipeline.....	20
4.4 Phases du projet et calendrier des activités.....	21
5.0 INFORMATION ET CONSULTATION.....	25
6.0 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	29
6.1 Milieu physique.....	30
6.2 Milieu biologique.....	35
6.3 Milieu humain	38
7.0 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS	43
7.1 Période de construction.....	43
7.1.1 Milieu physique.....	44
7.1.2 Milieu biologique.....	48
7.1.3 Milieu humain	49
7.2 Période d'exploitation	51
7.2.1 Milieu physique.....	52



7.2.2	Milieu biologique.....	56
7.2.3	Milieu humain	56
7.3	Évaluation des effets cumulatifs.....	58
8.0	RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PLAN DES MESURES D'URGENCE.....	59
8.1	Évaluation des risques technologiques.....	59
8.1.1	Scénarios normalisés aux Sites 1 et 2	60
8.1.2	Scénarios alternatifs aux Sites 1 et 2	63
8.1.3	Niveau de risque pour les Sites 1 et 2	63
8.1.4	Fuites sur le pipeline	64
8.1.5	Autres scénarios analysés	67
8.2	Plan des mesures d'urgence.....	67
9.0	SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX.....	68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Propriétés et caractéristiques des carburants <i>Jet A</i> et <i>Jet A-1</i>	9
Tableau 2 :	Modes de transport et distribution prévus et quantité annuelle estimée à partir du terminal de CIAM	12
Tableau 3 :	Caractéristiques des options de tracé de pipeline	20
Tableau 4 :	Activités principales de la Phase 1 et de la Phase 2 du projet	22
Tableau 5 :	Calendrier des principales activités d'information et de consultation.....	26
Tableau 6 :	Principaux enjeux environnementaux	28
Tableau 7 :	Profil de l'emploi dans l'est de Montréal.....	39
Tableau 8 :	Sommaire des impacts résiduels pour la période de construction.....	44
Tableau 9 :	Sommaire des impacts résiduels pour la période d'exploitation	52
Tableau 10 :	Effets cumulatifs.....	58

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation du projet.....	14
Figure 2 :	Localisation des installations du Site 1	16
Figure 3 :	Localisation des installations du Site 2	18
Figure 4 :	Éléments biophysiques de la zone d'étude.....	33
Figure 5 :	Éléments du milieu humain de la zone d'étude	41



Figure 6 :	Scénario normalisé – Site 1	61
Figure 7 :	Scénario normalisé – Site 2	62
Figure 8 :	Scénario de rupture totale de pipeline et fuite de 40 mm – Option de tracé no 2	65
Figure 9 :	Scénario de rupture totale de pipeline et fuite de 40 mm – Option de tracé no 6	66

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 :	Activité d'avitaillement	1
Illustration 2 :	Situation de la production locale et de la demande de carburants <i>Jet A</i> et <i>Jet A-1</i> au Québec et en Ontario en 2012	2
Illustration 3 :	Situation actuelle de l'importation effectuée directement par les compagnies aériennes	3
Illustration 4 :	Réservoir en construction au parc de carburant aéroportuaire de Toronto	6
Illustration 5 :	Distribution des carburants <i>Jet A</i> et <i>Jet A-1</i> via les moyens de transport préconisés et selon les aéroports	11
Illustration 6 :	Aperçu des installations projetées du terminal maritime (Site 1), vue vers le nord	17
Illustration 7 :	Aperçu des installations projetées au Site 2, vue vers le sud-ouest	19
Illustration 8 :	Calendrier du projet	21
Illustration 9 :	Activité de type « portes ouvertes » - Matériel visuel	25
Illustration 10 :	Activité de type « portes ouvertes »	25
Illustration 11 :	Fréquence des thématiques soulevées durant la démarche d'information et de consultation de CIAM	27
Illustration 12 :	Vue actuelle du Site 1	29
Illustration 13 :	Vue actuelle du Site 2	29
Illustration 14 :	Puits d'observation sur le Site 1	31
Illustration 15 :	Vue du quai 101 vers le nord-est et du fleuve Saint-Laurent adjacent au Site 1	32
Illustration 16 :	Bassin de rétention du Site 1	32
Illustration 17 :	Rose des vents	34
Illustration 18 :	Présence de phragmite commun sur le Site 1	35
Illustration 19 :	Végétation et débris sur le Site 2, près de la voie ferrée du CN	36



Illustration 20 :	Amoncellement de branches, de blocs et de matière organique dans un des secteurs du Site 1 - Habitat potentiel pour la couleuvre brune	38
Illustration 21 :	Vue de la rue Notre-Dame Est en direction nord (près du Site 2)	42
Illustration 22 :	Vue sur le fleuve Saint-Laurent à partir de l'intersection de la rue Notre-Dame Est et de l'avenue Gamble	42
Illustration 23 :	Méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts.....	43
Illustration 24 :	Méthodologie d'évaluation des risques technologiques.....	59



1.0 INTRODUCTION

La Corporation Internationale d'Avitaillement de Montréal (CIAM) souhaite développer un projet de terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire, ainsi que les connexions nécessaires à la réception et au transport de carburant, afin d'approvisionner de façon plus fiable et sécuritaire trois grands aéroports, dont l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal.

En conformité avec la réglementation environnementale en vigueur, le projet de CIAM fait l'objet de deux processus réglementés d'évaluation environnementale. La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement de la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec est menée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), et elle inclut l'implication du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Comme le projet se situe sur le territoire domanial, une évaluation des effets environnementaux est également réalisée par l'Administration portuaire de Montréal (APM) aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012). Notons enfin que la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a tenu une consultation publique sur le projet à l'hiver et au printemps 2016.

Le présent document est un résumé de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) du projet de CIAM qui a été déposée au MDDELCC en novembre 2015. Ce résumé tient compte également des informations incluses dans les compléments d'information déposés par la suite, au MDDELCC, dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'EIE.

1.1 Promoteur du projet

CIAM est une société par actions qui est le propriétaire et l'exploitant des installations de carburants *Jet A* et *Jet A-1* se trouvant à l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal. CIAM est un consortium de compagnies aériennes commerciales à but non lucratif qui dessert en carburants *Jet A* et *Jet A-1* toutes les compagnies aériennes domestiques et internationales en activité à l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau et à l'aéroport international de Mirabel. Le consortium inclut la majorité des compagnies aériennes domestiques et internationales dont les activités ont lieu dans ces deux aéroports.



Illustration 1 : Activité d'avitaillement



2.0 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

L'objectif du projet proposé par CIAM est d'améliorer la capacité existante du réseau d'approvisionnement en carburants *Jet A* et *Jet A-1*, et ce, dans une perspective de fiabilité, de sécurité d'approvisionnement, d'économie et de durabilité en matière environnementale. En effet, le projet permettra un meilleur contrôle des coûts, une augmentation de la fiabilité du réseau d'approvisionnement existant ainsi qu'une amélioration de l'efficacité des modes de distribution des carburants *Jet A* et *Jet A-1*. De plus, le projet permettra de répondre à l'augmentation de la demande et de transporter plus efficacement le carburant.

2.1 Mise en contexte

Au Québec et en Ontario, la demande pour les carburants *Jet A* et *Jet A-1* excède présentement la quantité produite par les raffineries locales. Par conséquent, ces provinces dépendent d'importantes importations maritimes afin de maintenir l'approvisionnement jusqu'aux utilisateurs, soit les compagnies aériennes. Cette situation s'insère dans une tendance qui s'est accentuée au cours des dernières années, mais elle est devenue plus critique dernièrement en raison de la fermeture de deux importantes raffineries au Québec et en Ontario ainsi que des faibles volumes de carburants *Jet A* et *Jet A-1* qui ont été produits dans ces deux provinces. Actuellement, environ 50 % des carburants *Jet A* et *Jet A-1*, nécessaires pour les aéroports, sont achetés auprès de raffineries situées au Québec ou en Ontario. Ceci signifie donc que le 50 % restant de ces carburants est importé directement par les compagnies aériennes sur le marché mondial.

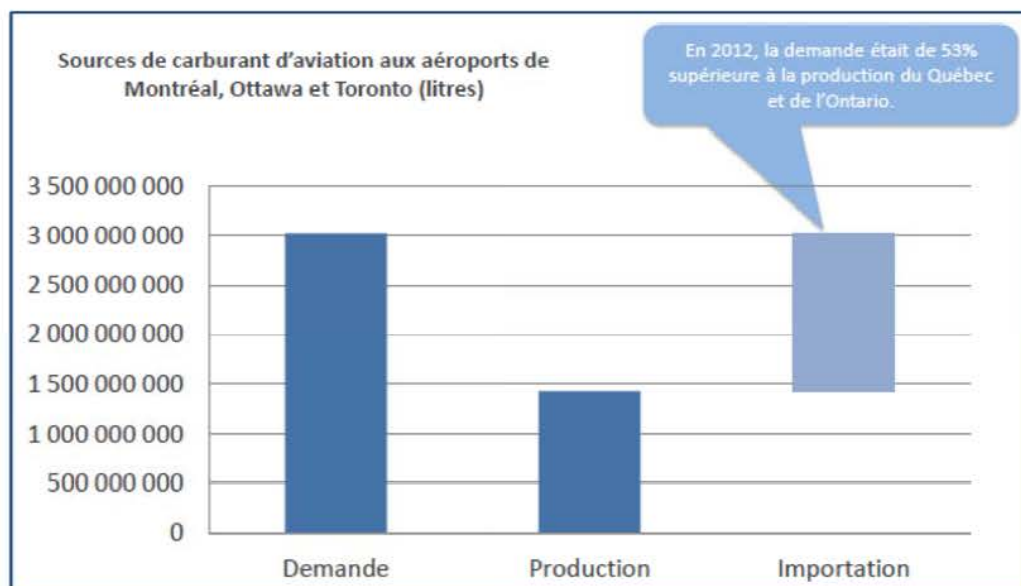


Illustration 2 : Situation de la production locale et de la demande de carburants *Jet A* et *Jet A-1* au Québec et en Ontario en 2012



En ce moment, l'acheminement du carburant importé suit deux étapes. En premier lieu, des navires-citernes livrent le carburant *Jet A* ou *Jet A-1* au terminal maritime d'IMTT-Québec du Port de Québec. Puis, à partir de ce terminal, les carburants *Jet A* et *Jet A-1* sont transportés par wagon-citerne vers l'aéroport Pearson de Toronto et par camion-citerne vers les aéroports Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal et MacDonald-Cartier d'Ottawa. De plus, pendant neuf mois de l'année, du carburant est également acheminé par barge en direction du Port d'Hamilton en Ontario, puis de là, des camions-citernes le transportent à l'aéroport Pearson de Toronto.

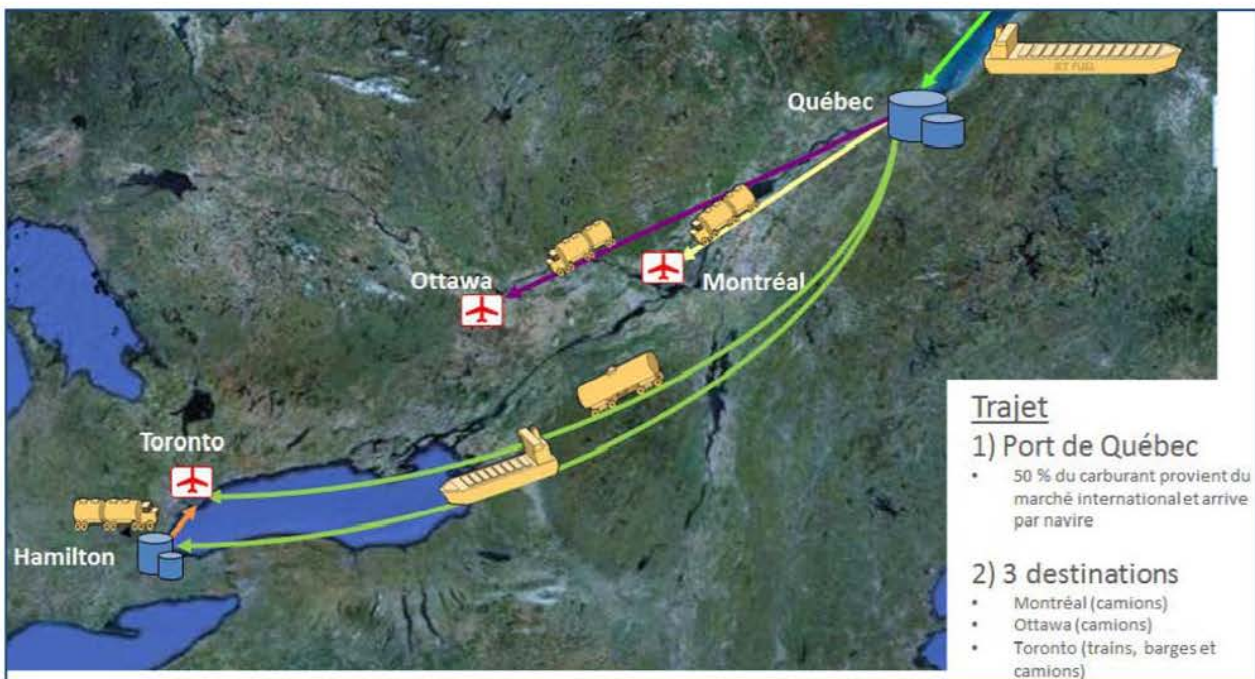


Illustration 3 : Situation actuelle de l'importation effectuée directement par les compagnies aériennes

Le projet proposé concerne seulement la portion de l'approvisionnement en carburants *Jet A* et *Jet A-1* qui est présentement importée directement par les compagnies aériennes et déchargée dans le Port de Québec (environ 50 % de la demande actuelle). Il est attendu que les compagnies aériennes continueront de s'approvisionner également sur le marché local comme elles le font présentement.

En fait, le projet permettra de rapprocher le point de réception des navires-citernes à Montréal au lieu de Québec. Ainsi, la majorité des carburants *Jet A* et *Jet A-1* importés serait déchargée dans les nouvelles installations de CIAM, situées dans le Port de Montréal, et ensuite acheminée aux divers aéroports par pipeline, train ou barge. Notons que CIAM ne prévoit pas utiliser, de façon régulière, le transport par camion-citerne; il s'agit d'une option pour assurer la fiabilité de l'approvisionnement des aéroports en cas de nécessité. Une partie du carburant serait quand même déchargée aux installations d'IMTT-Québec, dans le Port de Québec, pour alléger les navires-



citernes et, surtout, pour assurer une redondance dans les sources d'approvisionnement, permettant ainsi une plus grande sécurité d'approvisionnement pour les aéroports.

Le projet entraînera une diminution annuelle des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'ordre de 5 641 tonnes de CO_{2eq}, soit près de 15 % par rapport aux prévisions faites si le projet n'avait pas lieu. Cette diminution peut s'expliquer par le remplacement de la totalité du camionnage, entre Québec et Montréal, et de près de 80 % du transport ferroviaire par du transport maritime qui est reconnu pour être considérablement plus efficace que le train et le camion-citerne en termes d'émissions de gaz à effet de serre.



3.0 DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

Afin de répondre aux objectifs du projet tout en minimisant les impacts sur l'environnement, CIAM a analysé différentes variantes lors de l'élaboration de son projet, soit des variantes d'emplacements et des variantes de technologies. Les variantes d'emplacements incluent la sélection des sites pour le projet et l'analyse des options de tracé de pipeline, reliant le terminal de CIAM aux installations existantes de Pipelines Trans-Nord Inc. (PTNI), alors que les variantes de technologie comprenaient, par exemple, des options quant au nombre et au positionnement des réservoirs ou à leur design.

3.1 Sélection de site

Concernant les sites envisagés pour le terminal maritime, des sites portuaires ainsi que des sites potentiels dans le port choisi ont fait l'objet d'une analyse. Dans le cadre de l'analyse de sites portuaires, six sites ont été retenus, dont les suivants :

- Port de Québec
- Terminal maritime de Sorel-Tracy
- Port de Trois-Rivières
- Terminal portuaire de Contrecoeur
- Port de Bécancour
- Port de Montréal.

Aucun site en amont de l'île de Montréal n'a été retenu en raison des limitations de dimension des navires imposées par la présence d'écluses sur la voie navigable à partir de Montréal.

Divers critères ont été considérés afin de comparer les six sites portuaires potentiels. Il s'agit de critères techniques, environnementaux, sociaux et économiques. Les 10 critères de sélection utilisés sont les suivants :

- Usage concordant avec le type d'industrie prévu : industriel lourd
- Disponibilité de terrain (terrain vacant) / superficie minimale
- Accès à un quai
- Accès à un chemin de fer
- Accès à un pipeline
- Distance des secteurs résidentiels
- Distance d'un élément d'intérêt visuel ou patrimonial sur le site potentiel ou près de celui-ci
- Absence d'habitat exceptionnel pour la faune



- Emplacement par rapport aux puits et prises d'eau potable
- Distance par rapport à l'aéroport le plus près.

L'analyse des variantes a permis d'identifier le Port de Montréal comme étant l'option la plus favorable, notamment en raison de l'accès à un pipeline existant et de la distance par rapport aux aéroports.

Sites potentiels dans le Port de Montréal

Parmi les sites disponibles dans le Port de Montréal et permettant l'usage prévu, l'APM a proposé à CIAM le Site 1 avec les quais 101/102 pour l'aménagement du terminal maritime ainsi que le Site 2 pour les activités de chargement ferroviaire.

Il convient de souligner que CIAM a également considéré l'utilisation d'infrastructures existantes à Montréal-Est qui auraient potentiellement pu lui être cédées. Un des objectifs visés avec la réalisation de ce projet, pour CIAM, est de devenir propriétaire de ses installations afin de pérenniser la disponibilité de la capacité d'entreposage de carburant dans la région métropolitaine, ce qui n'aurait pas été possible si CIAM avait eu recours à des infrastructures existantes appartenant à un autre propriétaire. De plus, il n'a pas été possible de convenir de termes commerciaux mutuellement intéressants avec d'autres propriétaires.

3.2 Variantes pour le parc de réservoirs

Divers facteurs peuvent influencer le design des réservoirs, notamment le type de produit qui sera entreposé. Ainsi, considérant que des carburants *Jet A* et *Jet A-1* seront entreposés dans le cadre du projet et qu'il s'agit de produits peu volatils et à faible tension de vapeur, des réservoirs à toit fixe de forme conique seront utilisés. Notons que la construction de tels réservoirs est régie par des codes et des normes qui regroupent un ensemble de dispositions considérées minimales pour la sécurité, dont le Code canadien de la construction, la Loi sur le bâtiment ainsi que la norme API 650 (*Welded Steel Tanks for Oil Storage*).



Illustration 4 : Réservoir en construction au parc de carburant aéroportuaire de Toronto



Plusieurs combinaisons de tailles et de nombres de réservoirs ont été considérées pour le Site 1. De façon générale, le nombre de réservoirs à construire à ce site variait entre 5 et 12 alors que leur diamètre variait entre environ 20 et 57 mètres. La hauteur des réservoirs se situait entre environ 15 et 18 mètres. Notons que l'emplacement des réservoirs a également été déterminé en considérant les contraintes physiques du site ainsi que les codes de construction et de sécurité applicables.

Le Site 2 a également été considéré pour la construction de certains réservoirs, mais l'espace disponible était nettement insuffisant.

3.3 Tracés de pipeline étudiés

Huit options de tracés de pipeline ont été considérées afin de relier le Site 1 au pipeline existant de PTNI situé le long de l'autoroute Métropolitaine. Certaines options ont été rejetées considérant la présence de quartiers résidentiels à proximité et d'autres n'ont pas été retenues car des ententes avec les propriétaires des terrains n'ont pas pu être conclues. Présentement, deux options de tracé sont toujours à l'étude, soit l'option 2 et l'option 6 (voir la section 4). Ces deux options impliquent la construction d'un nouveau pipeline souterrain.

Le tracé de l'option 2 longe la rue Notre-Dame Est vers l'ouest, puis le boulevard Joseph-Versailles vers le nord, puis la rue Sherbrooke Est vers l'est, puis l'avenue Marien vers le nord, et enfin la voie de service sud de l'autoroute Métropolitaine en direction ouest jusqu'au site de connexion de PTNI. La longueur totale de ce tracé est de 7 025 mètres.

Le tracé de l'option 6 suit, quant à lui, la voie du Canadien National (CN) vers l'est puis vers le nord jusqu'à la jonction avec la rue Sherbrooke Est. Il longe ensuite la rue Sherbrooke Est vers l'est, puis l'avenue Marien vers le nord, et ensuite la voie de service sud de l'autoroute Métropolitaine en direction ouest jusqu'au site de connexion de PTNI. La longueur totale de ce tracé est de 5 964 mètres.



4.0 DESCRIPTION DU PROJET

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'APM au cœur d'un secteur dédié aux terminaux de chargement de produits pétroliers.

Le projet 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. Les volumes de ces deux types de carburants sont variables en fonction des demandes des compagnies aériennes. Ces carburants sont destinés à alimenter les compagnies aériennes aux aéroports internationaux Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal, Pearson de Toronto et MacDonald-Cartier d'Ottawa.

4.1 Propriétés et caractéristiques des carburants

Dans le cadre du projet, CIAM manutentionnera et entreposera des carburants de grade *Jet A* et *Jet A-1* dans ses installations. Il s'agit de deux carburéacteurs de type kérosène définis par la norme internationale AFQRJOS (*Aviation Fuel Quality Requirements for Jointly Operated Systems*) et par la norme canadienne CAN/CGSB-3.23-2012 (Carburéacteur d'aviation (grade JET A et JET A-1)). Ces carburants sont utilisés par la quasi-totalité des compagnies aériennes du monde. Le carburant *Jet A* et le carburant *Jet A-1* se distinguent uniquement par leur point de congélation d'au plus -40°C et -47°C respectivement. Les carburants *Jet A* et *Jet A-1* contiennent principalement des hydrocarbures aliphatiques renfermant de 9 à 16 atomes de carbone, et la norme canadienne CAN/CGSB-3.23-2012 (Carburéacteur d'aviation (grade JET A et JET A-1)) limite à 25 % la teneur maximale en hydrocarbures aromatiques. Il est important de mentionner, cependant, que la composition exacte de ces carburants dépend de la source de pétrole brut à partir duquel ils ont été produits et des méthodes de raffinage employées.

Les carburants *Jet A* et *Jet A-1* ont une pression de vapeur de 5,25 millimètres de mercure à 20°C et un point d'éclair égal ou supérieur à 39°C. Ces propriétés font de ces carburants *Jet A* et *Jet A-1* des carburants relativement sécuritaires pour la manutention et l'entreposage. Par comparaison, les carburants *Jet A* et *Jet A-1* sont moins volatils et occasionnent moins de risques d'incendie que l'essence dont la pression de vapeur est de 802,5 millimètres de mercure à 20°C et dont le point d'éclair se situe entre -50 et -38°C. Le tableau 1 décrit les propriétés et les caractéristiques des carburants *Jet A* et *Jet A-1*.



Tableau 1 : Propriétés et caractéristiques des carburants *Jet A* et *Jet A-1*

Propriété/caractéristique	Carburants <i>Jet A</i> et <i>Jet A-1</i>
Apparence	Clair et transparent
Forme	Liquide
Odeur	Kérosène (pétrole)
Point de congélation*	<i>Jet A</i> : -40°C
	<i>Jet A-1</i> : -47°C
Point d'éclair (vase fermé)	> 38°C
Température d'auto-inflammation	210°C
Limite d'explosivité inférieure	0,7 %
Limite d'explosivité supérieure	5 %
Densité de vapeur relative	4,5
Densité relative	0,775 – 0,84 @ 15°C
Point d'ébullition	140 à 300°C
Pression de vapeur	5,25 mm Hg @ 20°C
Viscosité	1,0 à 1,9 cst @ 40°C
Solubilité dans l'eau	Pratiquement insoluble

Notes :

* Selon la norme canadienne CAN/CGSB-3.23-2012 (Carburéacteur d'aviation (grades JET A et JET A-1))

Avant l'acheminement des carburants aux aéroports, il est actuellement prévu d'ajouter au plus deux additifs aux carburants *Jet A* et *Jet A-1*, par CIAM, selon les exigences des compagnies aériennes et en fonction des modes d'expédition employés.

Un additif antistatique, *Static Dissipator Additives* (SDA), sera ajouté aux carburants *Jet A* et *Jet A-1* lors des transferts entre réservoirs au Site 1. De plus, un additif antigel, *Fuel System Icing Inhibitor* (FSII), sera ajouté uniquement à l'aire de chargement des camions-citernes du Site 2, et ce, selon les demandes des compagnies aériennes. Ces additifs seront entreposés dans des réservoirs hors sol de 5 000 litres à double paroi, au Site 1 pour l'antistatique et au Site 2 pour l'antigel. Notons que chacun des additifs représente généralement moins de 0,1 % de la composition du carburant.

4.2 Transport des carburants

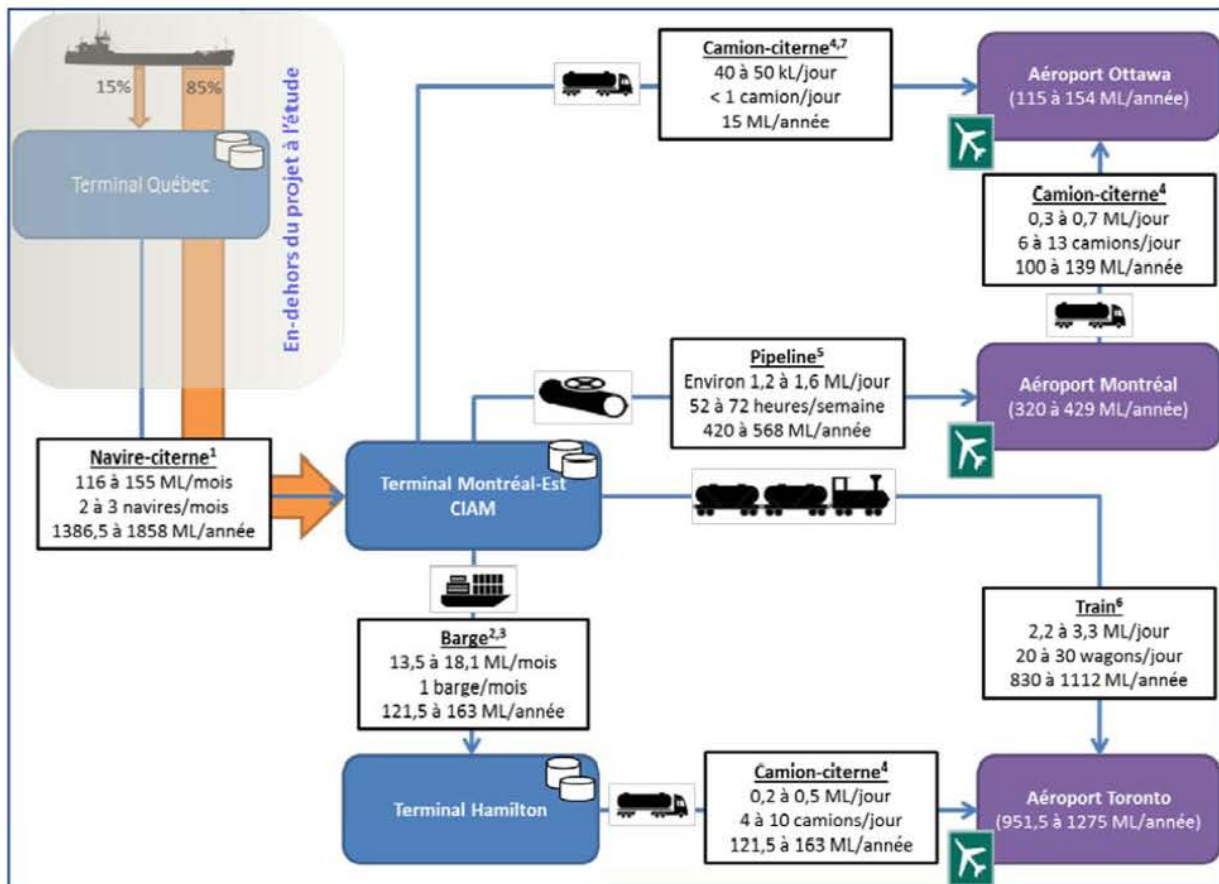
À partir du nouveau terminal proposé par CIAM à Montréal-Est, le carburant sera expédié prioritairement par train, par pipeline, par barge et aussi, dans certains cas, par camion-citerne, vers les différents aéroports. Notons que la navigation sur la voie maritime du Saint-Laurent constitue une activité connexe qui n'est pas exercée par CIAM. Celle-ci est soumise à la juridiction d'instances



gouvernementales et non gouvernementales, dont l'Organisation maritime internationale et Transports Canada par l'intermédiaire de la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada.

Lorsque le projet sera complété, le terminal d'approvisionnement de carburant aéroportuaire de CIAM fournira environ 951,5 à 1275 millions de litres de carburant par année pour l'aéroport de Toronto-Pearson, environ 320 à 429 millions de litres par année pour l'aéroport Montréal-Trudeau et environ 115 à 154 millions de litres par année destinés à l'aéroport Ottawa-MacDonald-Cartier.

Le tableau 2 présente les modes de transport et de distribution ainsi que les quantités annuelles estimées.



NOTES

- ¹ Les navires-citernes ont une capacité entre 30 et 71 millions de litres.
- ² Les barges ont une capacité entre 10 et 31 millions de litres.
- ³ La voie maritime du Saint-Laurent est ouverte 9 mois par année.
- ⁴ Les camions-citernes ont une capacité de 52 000 litres.
- ⁵ Le pipeline sera utilisé à tous les 2 à 3 jours pour une durée d'environ 21 à 24 heures.
- ⁶ Chacun des wagons-citernes de train a une capacité de 110 000 litres.
- ⁷ Les installations de chargement de camions-citernes à Montréal-Est ne seront pas utilisées de façon routinière; elles serviront de solution de rechange, au besoin. Aux fins de l'analyse des impacts, une hypothèse de 288 camions-citernes par année a été utilisée.

Les pourcentages, fréquences et paramètres indiqués dans l'illustration sont approximatifs et pourront varier.

Illustration 5 : Distribution des carburants Jet A et Jet A-1 via les moyens de transport préconisés et selon les aéroports



Tableau 2 : Modes de transport et distribution prévus et quantité annuelle estimée à partir du terminal de CIAM

Mode de transport et distribution	Quantité annuelle estimée ¹
Navires-citernes reçus au terminal de CIAM à Montréal-Est	Environ 24 à 36 navires-citernes par an (2 à 3 navires-citernes par mois) ²
Wagons-citernes entre Montréal-Est et Toronto	Environ 7 300 à 10 950 wagons-citernes par an (20 à 30 wagons-citernes par jour) ³
Barges entre Montréal-Est et Hamilton	Environ 9 barges par an (environ 1 barge par mois pendant la saison sans glace)
Pipeline vers Dorval	Environ 2 704 à 3 744 heures par an (52 à 72 heures par semaine)
Camions-citernes entre Dorval et Ottawa	Environ 2 212 à 2 962 camions-citernes par an (6 à 13 camions-citernes par jour)
Camions-citernes à partir de Montréal-Est vers Dorval ou Ottawa	Aucun n'est prévu ⁴

Notes :

¹ Les quantités sont approximatives et pourront varier.

² Certains navires-citernes déchargeront une partie de leur contenu au Port de Québec avant de poursuivre leur chemin vers leur destination finale qui sera le terminal de CIAM à Montréal-Est.

³ Le nombre de wagons-citernes dans une journée pourrait varier, notamment en raison de contraintes opérationnelles du réseau de chemin de fer.

⁴ Les installations de chargement de camions-citernes à Montréal-Est ne seront pas utilisées de façon routinière; elles serviront de solution de rechange, au besoin. Aux fins de l'analyse des impacts, une hypothèse de 288 camions-citernes par an a été utilisée.

4.3 Composantes du projet

La figure 1 présente l'emplacement du projet de CIAM et de ses composantes. Le projet de CIAM comprend les quatre composantes principales suivantes :

- Un terminal maritime avec un quai de transbordement et huit réservoirs d'entreposage (Site 1)
- Une installation de chargement de wagons-citernes et de camions-citernes (Site 2)
- Une courte conduite de raccordement entre le Site 1 et le Site 2
- Un pipeline d'environ sept kilomètres pour relier le Site 1 au pipeline existant de PTNI.



Le Site 1 du projet est localisé en bordure du fleuve Saint-Laurent sur les terrains de Sa Majesté du chef du Canada, gérés par l'APM, son mandataire, et loués par CIAM. Plus précisément, le Site 1 est situé sur une portion des sections 100, 101 et 102 du Port de Montréal. Le Site 1 est situé sur une partie du lot 1 250 985 du cadastre du Québec et dont l'adresse civique correspondante est 10 800, rue Notre-Dame Est. Une autre propriété sépare le Site 1 de la rue Notre-Dame Est. La superficie du Site 1 est d'environ 43 950 mètres carrés.

Situé au sud-ouest du Site 1, soit au nord de la rue Notre-Dame Est et adjacent à la voie ferrée du CN, le Site 2 est également localisé sur des terrains de Sa Majesté du chef du Canada, gérés par l'APM et loués par CIAM. Le Site 2 se trouve à l'intérieur des sections 98 et 99 du Port de Montréal, à environ 300 mètres à l'ouest du fleuve Saint-Laurent. Le Site 2 est situé sur le lot 1 251 217 du cadastre du Québec et dont l'adresse civique correspondante est 10 175, rue Notre-Dame Est. La superficie du Site 2 est d'environ 30 274 mètres carrés.

La conduite de raccordement qui sera aménagée entre le Site 1 et le Site 2 passera sous la rue Notre-Dame Est à la hauteur de l'avenue Saint-Cloud. La Ville de Montréal-Est et Sa Majesté du chef du Canada sont propriétaires de l'emprise qui sera utilisée par cette conduite.

Comme mentionné précédemment, deux options de tracé sont toujours à l'étude pour le pipeline qui raccordera le Site 1 au site de connexion du pipeline existant de PTNI, situé le long de l'autoroute Métropolitaine, au 10 040, boulevard Métropolitain Est à Montréal, près du boulevard Bourget.



LEGENDE

COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM

- LIMITE DE SITES
- SITE DE CONNEXION AU PIPELINE EXISTANT DE PTNI
- CONDUITE DE RACCORDEMENT
- ZONE D'ETUDE

OPTIONS DE TRACÉ

- OPTION 2
- OPTION 6

Note: Les options de tracé se superposent à certains endroits mais pour faciliter l'illustration des divers tracés, elles ont été placées côte à côte.

LIMITES ADMINISTRATIVES

- VILLE DE MONTREAL-EST
- VILLE DE MONTREAL ET SES ARRONDISSEMENTS

0 0.5 1
1:20,000 KILOMETRE

REFERENCE:
SOURCE: IMAGES © GOOGLE EARTH, ESR WORLD/STREETVIEW MAP VILLE DE MONTREAL
PORTAL DE DONNEES OUVERTES, LIMITES ADMINISTRATIVES, MISE À JOUR 2013-03-21
SYSTEME DE COORDONNEES: NAD 1983 UTM ZONE 18N

CLIENT:
Arrondissement de Montréal

PROJET:
TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AEROPORTUAIRE
RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE:
LOCALISATION DU PROJET

CONSULTANT	AAAA.MP.LJ	2017-11-09
PROJETEE	C. DANCORE	
DO	P. JOHNSON	
VERIFIEE	C. DANCORE	
APPROUVEE	C. GUAY	

8° PROJET 07-12-1222-0040

FIGURE 1



4.3.1 Site 1 – Terminal maritime

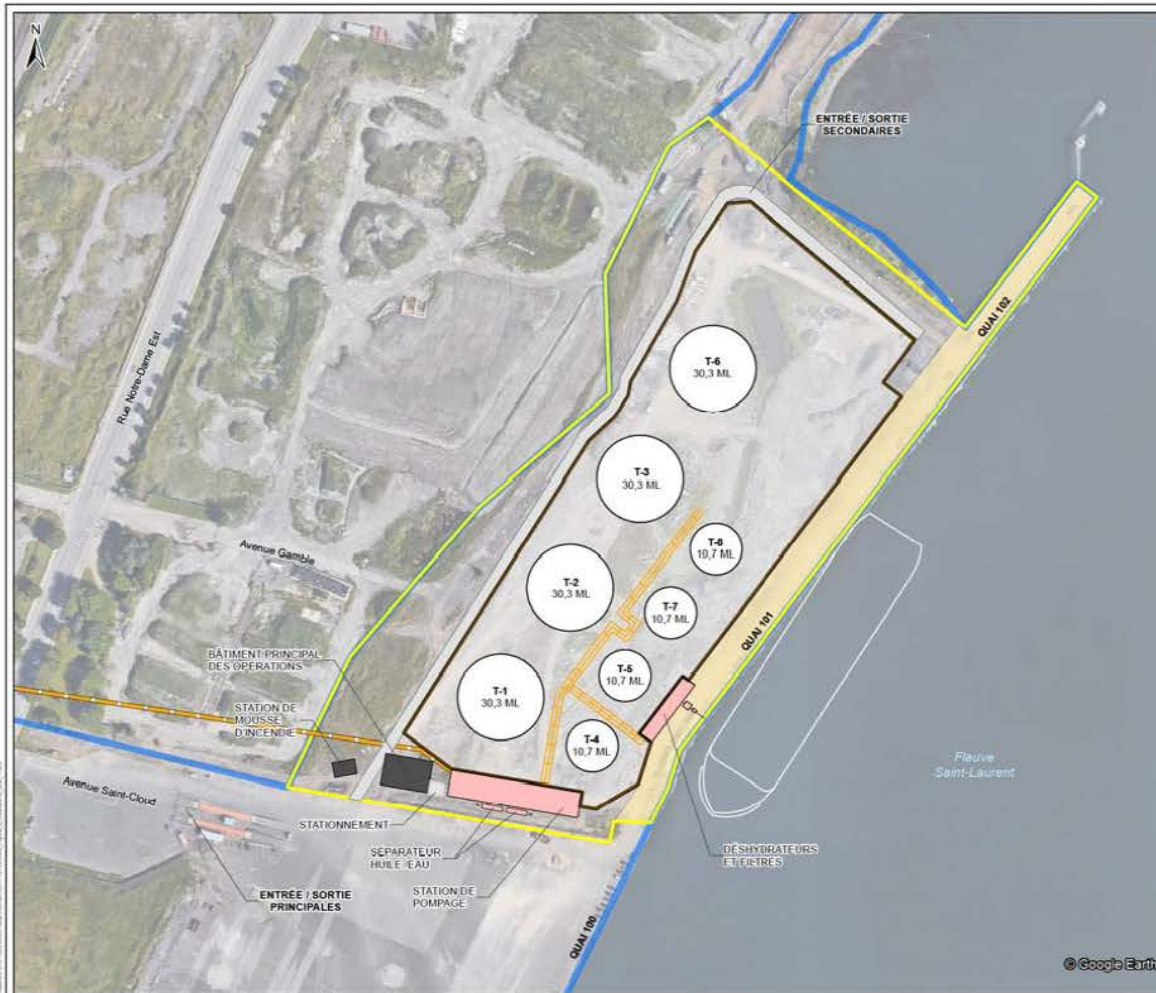
Le terminal maritime (Site 1) comprendra les quais existants (quais 101/102) et des installations de transbordement, des réservoirs d'entreposage et des systèmes de pompage pour l'acheminement du carburant vers le Site 2 ou vers le site de connexion du pipeline existant de PTNI. Le site sera clôturé pour empêcher tout accès non autorisé et il comprendra également des bâtiments, une aire de stationnement et un chemin d'accès (figure 2).

La cuvette de rétention autour des réservoirs sera conçue de façon à pouvoir contenir 43,67 millions de litres comme prescrit par le Règlement sur les produits et les équipements pétroliers (capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs inclus dans la digue). Toutes les eaux de ruissellement captées dans la cuvette de rétention ainsi que dans toutes les autres aires où l'eau pourrait être en contact avec des contaminants liés aux activités du site, seront dirigées vers un système de séparateurs huile/eau avant d'être acheminées dans les égouts municipaux.

Les principaux éléments du Site 1 sont les suivants :

- Un quai et des installations de transbordement
- Huit réservoirs d'entreposage (quatre réservoirs d'une capacité d'entreposage de 30,3 millions de litres (brut) et quatre réservoirs d'une capacité d'entreposage de 10,7 millions de litres (brut))
- Une digue de confinement et une cuvette de rétention pour les réservoirs
- Des systèmes de pompage (pompes à carburant et autres pompes)
- Des bâtiments (bâtiment principal des opérations, cabine de contrôle et station de mousse d'incendie).

À noter que les quais existants au Port de Montréal (quais 101/102) sont adéquats pour le projet. Ainsi, aucune modification à ceux-ci n'est requise. De plus, aucun travail ne sera effectué dans le fleuve et aucune activité de dragage n'est nécessaire dans le cadre du projet.



- LÉGENDE**
- COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM**
- LIMITE DE SITE
 - CONDUITE DE RACCORDEMENT
 - DIGUE DE CONFINEMENT
 - RÂTELIER
 - RÉSERVOIR (NO DU RÉSERVOIR / VOLUME BRUT)
 - STATIONNEMENT ET CHEMIN D'ACCÈS
 - BÂTIMENT
 - DALLE DE BÉTON
 - QUAI
 - EMPRISE PORTUAIRE



RÉFÉRENCE:
 SOURCE: IMAGERIE © DOUGLAS EARTH, PORT DE MONTRÉAL, 2012.
 CIGI LIMITED, 2013-2014 PLANS: C-01, C-04, C-05, C-08 ET 1-103. PROJECT NO: 13062605.
 SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 MTM 8

CLIENT:
 Ville de Montréal

PROJET:
 TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

LOCALISATION DES INSTALLATIONS DU SITE 1

CONSULTANT	AAAA-MP-LJ	2017-11-09
PROJETÉ	C. DANCOSÉ	
REV	P. JOHNSTON	
VÉRIFIÉ	C. DANCOSÉ	
APPROUVÉ	C. GUAY	

07-12-1222-0040

2



Illustration 6 : Aperçu des installations projetées du terminal maritime (Site 1), vue vers le nord

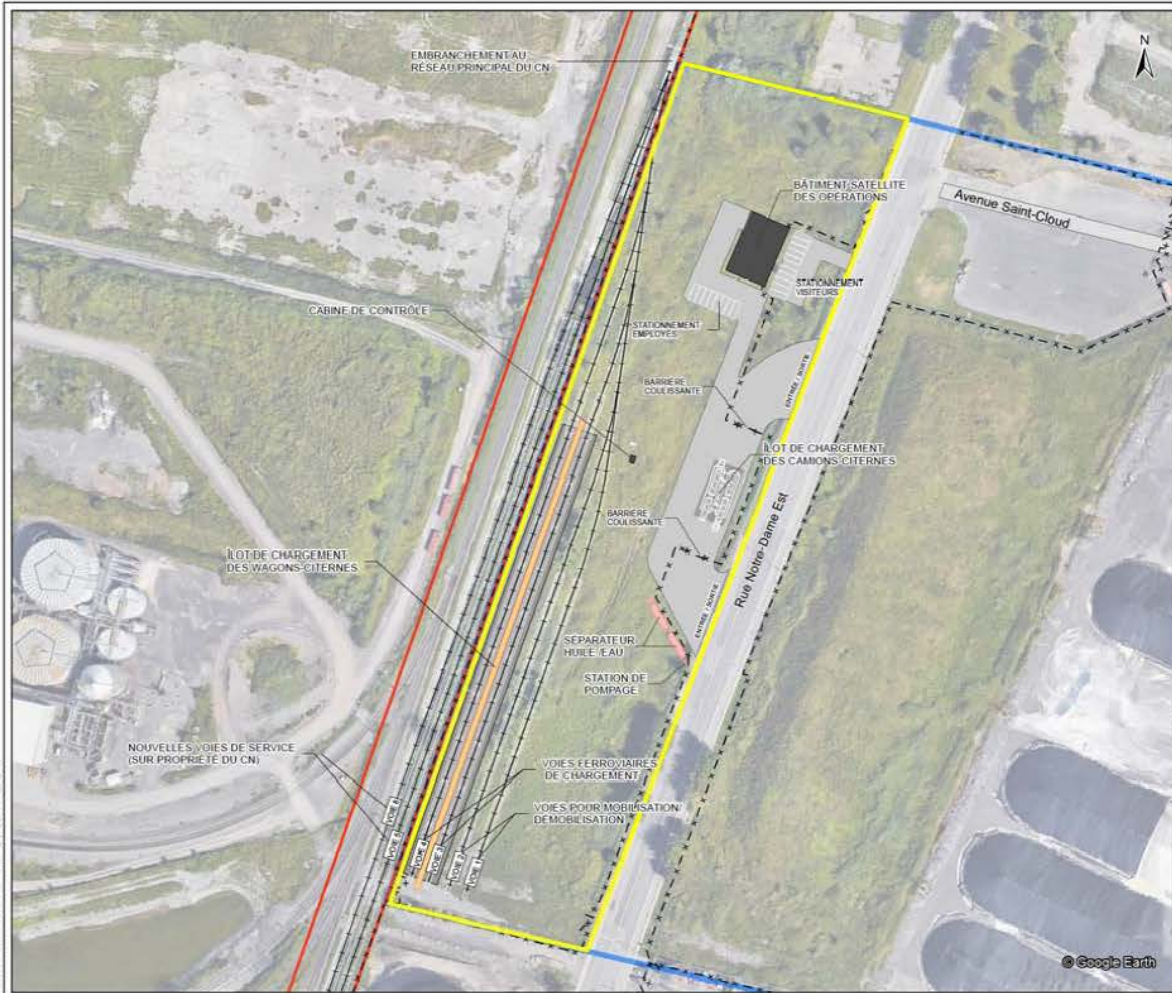
4.3.2 Site 2 – Installations de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes

Le Site 2 comprendra les installations de chargement ferroviaire et routier. Ce site sera approvisionné en carburants *Jet A* et *Jet A-1* à partir du terminal maritime (Site 1), par l'intermédiaire de la conduite de raccordement, dont les détails sont présentés à la section suivante.

Ce site comprendra un îlot de chargement des wagons-citernes, un îlot de chargement des camions-citernes, le bâtiment satellite des opérations, des aires de stationnement et un chemin d'accès (figure 3). Comme le Site 1, ce site sera clôturé pour empêcher tout accès non autorisé.

Plus précisément, l'îlot de chargement des wagons-citernes comprendra les infrastructures suivantes :

- Un embranchement au réseau principal de la voie ferrée existante du CN
- Deux nouvelles voies ferroviaires de chargement dans l'enceinte du Site 2
- Deux nouvelles voies ferroviaires d'évitement (ou de service) dans l'enceinte du Site 2
- Deux nouvelles voies ferroviaires d'évitement (ou de service) sur la propriété du CN
- Une plateforme en acier avec dix bras de chargement des wagons-citernes et des passerelles permettant d'accéder au-dessus des wagons-citernes lors du chargement
- Une dalle de béton de confinement aménagée en dessous des voies ferroviaires où le chargement des carburants sera réalisé.



LÉGENDE

COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM

- LIMITÉ DE SITE
- VOIE FERRÉE
- x - x CLÔTURE
- BÂTIMENT
- STATIONNEMENT ET CHEMIN D'ACCÈS
- PASSERELLE POUR LE CHARGEMENT DES WAGONS-CITERNES
- EMPRISE PORTUAIRE

Site 2 **Site 1**

0 50 100
1:1500 MÈTRES

RÉFÉRENCE:
SOURCE: MAGASIN 8-DOODLE EARTH - PORT DE MONTRÉAL 2012
CICL LIMITED 2013-2014 PLANS: C-01, C-04, C-05, C-06 ET 1-013, PROJECT NO. 13052005
SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 MTM 8

CLIENT:
Municipalité de Montréal

PROJET:
TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE:
LOCALISATION DES INSTALLATIONS DU SITE 2

CONSULTANT:
AAAA-MP-LJ 2017-11-09
PROJETÉ: C. DANCOSÉ
DÉ: P. JOHNSTON
VÉRIFIÉ: C. DANCOSÉ
APPROUVÉ: C. GUAY

Google Earth

3



Diverses mesures seront mises en place pour prévenir les déraillements, dont une vitesse maximale des lots de wagons de 10 kilomètres par heure, l'absence de pente sur le site, une formation des employés par le CN, un employé présent dans la cour à surveiller les manœuvres ferroviaires prêt à communiquer en tout temps par radio avec l'employé dans la locomotive, et une inspection mensuelle des voies ferrées.

L'îlot de chargement des camions-citernes comprendra les infrastructures suivantes :

- Une rampe de chargement
- Un système de chargement comprenant deux bras/boyaux de chargement de camions-citernes
- L'aménagement d'une dalle de béton de confinement dans la zone de chargement des camions-citernes.

Un système de captage et de drainage des eaux de ruissellement, incluant un système de séparateurs huile/eau, sera également mis en place sur le Site 2 pour capter les eaux provenant des plateformes de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes.



Illustration 7 : Aperçu des installations projetées au Site 2, vue vers le sud-ouest



4.3.3 Conduite de raccordement

Le transfert des carburants *Jet A* et *Jet A-1*, vers l'installation de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes du Site 2, se fera à partir du terminal maritime, plus spécifiquement à partir des réservoirs situés sur le Site 1, par une conduite de raccordement principalement souterraine. La conduite de raccordement partira de la station de pompage du Site 1 et ira rejoindre les îlots de chargement des wagons-citernes et de chargement des camions-citernes au Site 2. Cette conduite sera souterraine à partir du Site 1 et longera l'avenue Saint-Cloud, puis traversera la rue Notre-Dame Est. Une partie aérienne (environ 150 mètres) de la conduite se trouvera sur le Site 2. La longueur totale de cette conduite sera d'environ 650 mètres et son diamètre sera d'environ 406 millimètres.

La conduite de raccordement sera conçue selon les exigences de la norme CSA-Z662 (Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz). Elle sera munie d'une membrane de protection, d'une protection cathodique et d'un système pour la détection des fuites avec arrêt du transfert.

4.3.4 Pipeline

Comme mentionné précédemment, deux options de tracé sont toujours à l'étude par CIAM pour le pipeline qui raccordera le Site 1 au site de connexion du pipeline existant de PTNI, situé le long de l'autoroute Métropolitaine. Ces deux options (options 2 et 6) se situent sur le territoire de la ville de Montréal-Est et sont brièvement décrites dans le tableau 3.

Tableau 3 : Caractéristiques des options de tracé de pipeline

Option de tracé	Longueur totale	Souterrain/ Hors terre	Propriétaire(s) impliqué(s)
Option 2	7 025 mètres	Souterrain	Ville de Montréal-Est (et/ou CN pour une partie du tracé)
Option 6	5 964 mètres	Souterrain	CN et Ville de Montréal-Est

Le pipeline qui servira à acheminer le carburant du Site 1 au site de connexion existant de PTNI aura 12 pouces de diamètre. Peu importe l'option choisie, 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). Comme la conduite de raccordement, le pipeline sera muni d'une membrane de protection, d'une protection cathodique et d'un système pour la détection des fuites avec arrêt du transfert.

Les deux options étant souterraines, elles nécessiteront l'excavation de tranchées pour l'installation du pipeline, sauf dans le cas des traverses de rue ou de voie ferrée où du forage directionnel sera réalisé. La profondeur du pipeline variera selon les exigences applicables. Le pipeline sera enfoui à 3 mètres de profondeur aux traverses de voie ferrée, comme prescrit par le code de Transports Canada TC E-10 (Normes concernant les canalisations traversant sous les voies ferrées), alors que le pipeline sera enfoui à 1,8 mètre de profondeur lorsqu'il passera dans une emprise de chemin de



fer. La profondeur sera de 1,2 mètre lorsqu'il traversera des routes et de 0,9 mètre lorsqu'il traversera toute autre installation (à moins que l'excavation ne soit dans le roc, la profondeur sera alors de 0,6 mètre), comme l'exige la norme CSA-Z662.

4.4 Phases du projet et calendrier des activités

Le projet de CIAM comprendra deux phases d'expansion pour la construction des installations, nommées Phase 1 et Phase 2. La première phase concerne les installations qui sont nécessaires dès maintenant pour répondre aux besoins des compagnies aériennes, alors que la deuxième phase est sujette à la demande croissante de carburant par les compagnies aériennes; la date à laquelle la Phase 2 serait implantée ne peut donc pas être déterminée à ce stade-ci du projet. Précisons que l'évaluation environnementale tient compte de l'ensemble du projet, soit des Phase 1 et Phase 2 combinées.

L'illustration ci-dessous résume le calendrier du projet dans son ensemble alors que le tableau 4 ci-dessous présente les principales activités de la Phase 1 et de la Phase 2 du projet¹.

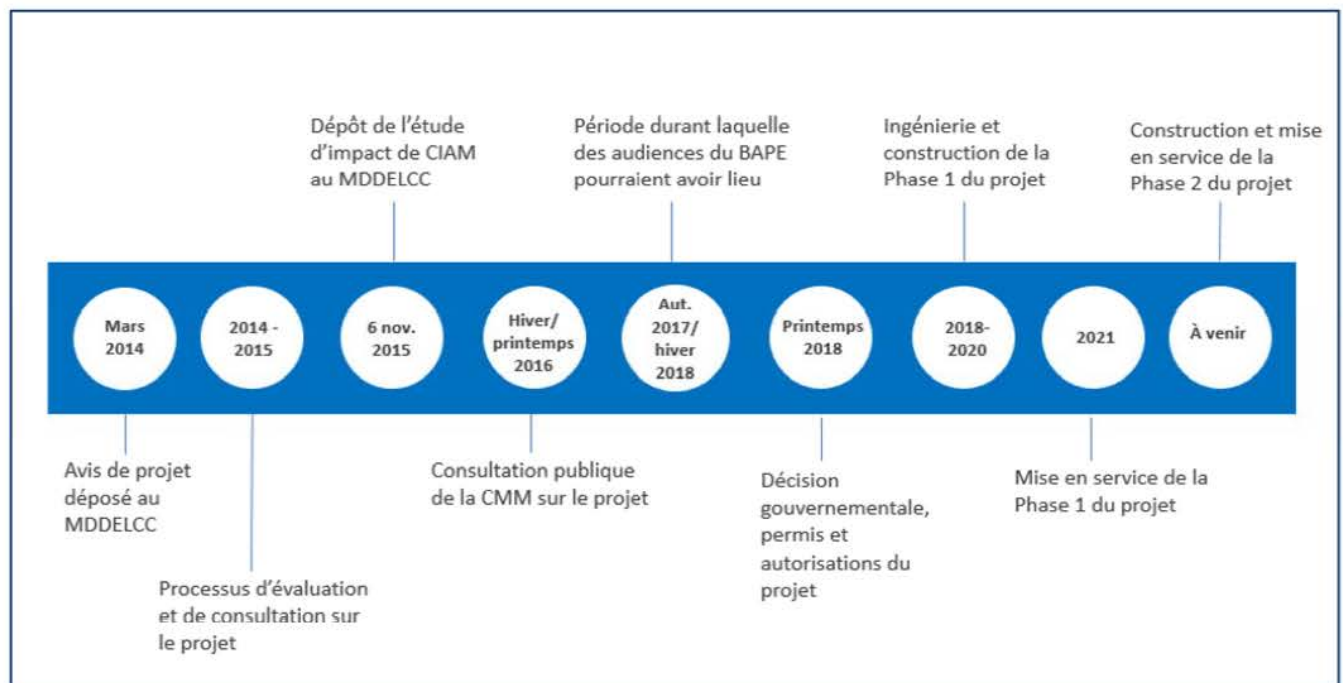


Illustration 8 : Calendrier du projet

¹ L'illustration 8 et le tableau 4 qui présentent le calendrier du projet ont été mis à jour afin de tenir compte des délais encourus lors de la période de questions/réponses avec le MDDELCC (période de recevabilité).



Tableau 4 : Activités principales de la Phase 1 et de la Phase 2 du projet

Activités principales	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	...*
Autorisations gouvernementales et ingénierie détaillée										
PHASE 1										
Période de construction										
Travaux de préparation de site (6 mois)										
Travaux de construction (20 à 24 mois)										
Activités de prédémarrage (4 mois)										
Période d'exploitation										
Exploitation des infrastructures et des installations										
Entretien et réfection des infrastructures/installations										
PHASE 2[◇]										
Période de construction										
Travaux de préparation de site (3 à 4 mois)										
Travaux de construction (12 à 18 mois)										
Activités de prédémarrage (2 mois)										
Période d'exploitation										
Exploitation des infrastructures et des installations										
Entretien et réfection des infrastructures/installations										

Notes :

- * Les activités de la période d'exploitation pourront se poursuivre pendant au moins une cinquantaine d'années.
- ◇ La date de début des travaux de construction de la Phase 2 n'est pas déterminée à ce stade-ci du projet. Ainsi, le calendrier des activités de la Phase 2 est approximatif et pourra varier.



Une période de construction d'environ 30 à 34 mois est attendue pour la Phase 1 du projet. Il est prévu que la période d'ingénierie et de construction débute en 2018. En plus de l'obtention des permis et autorisations nécessaires et des travaux d'ingénierie détaillée, la période de construction de la Phase 1 comprendra les activités suivantes :

- Des travaux de préparation de site, incluant notamment :
 - la délimitation de chantiers, des activités de défrichage ainsi que l'installation des infrastructures temporaires de chantier
 - l'enlèvement des sols contaminés en excès des critères C du MDDELCC sous les infrastructures permanentes, la digue et les voies ferrées projetées par excavation et élimination ou traitement hors site selon le concept d'intervention préféré par le MDDELCC
 - des activités d'amélioration de sol (géotechnique) pour le Site 1
 - la caractérisation des sols aux endroits où l'installation du pipeline se fera par excavation d'une tranchée.
- Des activités de construction, incluant notamment :
 - l'installation de systèmes de drainage et l'érection des fondations
 - la construction de la digue, des réservoirs et autres installations et bâtiments
 - l'installation du pipeline, de la conduite de raccordement et des branchements divers
 - le démantèlement des installations temporaires et le nivellement du terrain.
- Des activités de prédémarrage dont :
 - le nettoyage des réservoirs, des conduites associées, du pipeline ainsi que des bras de chargement
 - les tests de démarrage des installations.

Comme expliqué précédemment, la date de début des travaux de la période de construction de la Phase 2 ne peut être déterminée avec précision à ce stade-ci, mais ils s'échelonneront sur une période d'environ 17 à 24 mois. Cette période de construction inclura des activités similaires à celles de la Phase 1 sauf pour le pipeline et la conduite de raccordement qui ne nécessiteront pas de changement en Phase 2. Notons que les opérations sur les Sites 1 et 2 ne seront pas interrompues pendant la période de construction de la Phase 2.

Le début de la période d'exploitation de la Phase 1 est maintenant prévu en 2021. Les principales activités de la période d'exploitation sont la réception et l'entreposage de carburants, le contrôle de qualité de ces derniers et l'ajout d'additifs, au besoin, ainsi que le transbordement de carburants par les divers modes de transport (wagons-citernes, pipeline, barges et camions-citernes). De plus, l'entretien et la réfection des installations et infrastructures seront effectués afin d'assurer la sécurité



et le bon fonctionnement du terminal de CIAM et de maximiser la durée de vie des installations. Le terminal d'approvisionnement de CIAM sera en opération 24 heures sur 24, 7 jours par semaine. Des quarts de jour et de nuit sont prévus.



5.0 INFORMATION ET CONSULTATION

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, une importante démarche d'information et de consultation des parties prenantes a été entreprise par CIAM, en novembre 2014, et se poursuit toujours. Plusieurs parties prenantes, dont des élus locaux, des groupes environnementaux et sociaux ainsi que d'autres organismes et acteurs du milieu, ont été rencontrées lors de réunions (plus de 20). De plus, deux activités de type « portes ouvertes » ont eu lieu pour permettre à la population en général de s'informer sur le projet et de partager leurs commentaires et préoccupations. Enfin, CIAM a participé au processus de consultation publique qui a été mené par la Commission de l'environnement de la CMM entre janvier et mai 2016.



**Illustration 9 : Activité de type
« portes ouvertes » -
Matériel visuel**



Illustration 10 : Activité de type « portes ouvertes »



Le tableau 5, ci-dessous, reprend le calendrier des principales activités d'information et de consultation qui avait été présenté dans l'EIE.

Tableau 5 : Calendrier des principales activités d'information et de consultation

Activités d'information et de consultation	2014	2015								
	Nov.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Rencontres avec les parties prenantes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mise en ligne du site Internet de CIAM					■					
Mise en service de la ligne téléphonique de CIAM					■					
1 ^{ère} séance « portes ouvertes »					■					
2 ^e séance « portes ouvertes »								■		

La démarche d'information et de consultation a permis à CIAM, en plus d'obtenir diverses suggestions afin de bonifier le projet, de prendre note des préoccupations et des enjeux possibles liés à son projet. Un des objectifs de la démarche d'information et de consultation est de tenir compte des enjeux potentiels dès l'étape de la conception du projet. Ces rencontres ont également été importantes pour que CIAM puisse initier un dialogue ouvert et transparent avec les parties prenantes portant sur tout domaine d'intérêt au sujet de son projet.

CIAM désire poursuivre ses activités d'information et de consultation tout au long de la progression du projet, jusqu'à l'autorisation et la réalisation complète de ce dernier. En cours d'exploitation, CIAM utilisera des moyens similaires aux meilleures pratiques des industries déjà présentes dans l'est de Montréal pour communiquer et échanger avec la communauté.

Jusqu'à présent, les principales thématiques soulevées lors des activités d'information et de consultation menées par CIAM concernent le projet et sa justification ainsi que les aspects environnementaux, comme le montre l'illustration ci-dessous.

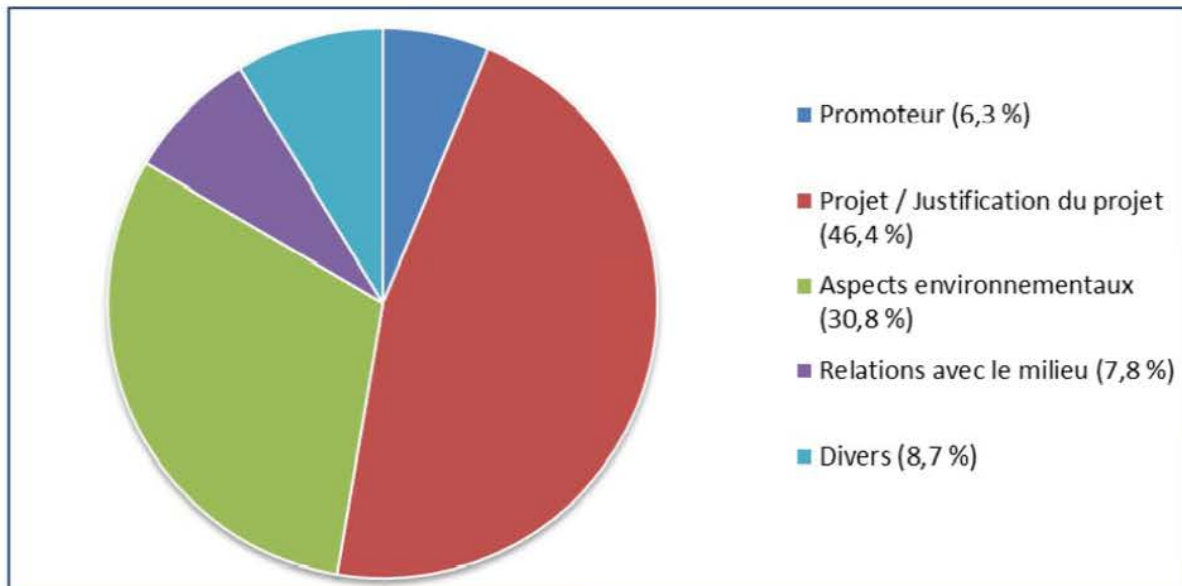


Illustration 11 : Fréquence des thématiques soulevées durant la démarche d'information et de consultation de CIAM

Thématique : Projet / Justification du projet

Beaucoup de questions, commentaires et préoccupations portaient sur le projet lui-même, par exemple, sur la capacité et la conception des réservoirs, ou sur ce qui justifiait un tel projet. Les différentes options de tracé de pipeline ont également fait partie des éléments abordés à de nombreuses reprises. Des questions ont été posées concernant les caractéristiques des carburants *Jet A* et *Jet A-1*, comme leur volatilité, s'ils émettaient des vapeurs ou encore s'ils étaient explosifs. Cette thématique inclut aussi les questions relatives à la situation actuelle et à la situation future quant aux modes de transport utilisés et leur fréquence.

Thématique : Aspects environnementaux

La thématique des aspects environnementaux est vaste et a inclus particulièrement les nuisances potentielles, les enjeux économiques ainsi que les risques et les dangers liés à la présence des réservoirs. Le tableau 6 présente les enjeux les plus fréquemment abordés dans cette thématique ainsi que les réponses et les engagements fournis par CIAM.



Tableau 6 : Principaux enjeux environnementaux

Enjeux	Réponses et engagements fournis par CIAM
Émissions de GES	La comparaison des émissions de GES pour une situation future, avec ou sans le projet, en utilisant une méthodologie inspirée de l'outil de calcul pour les sources mobiles du <i>GHG Protocol</i> , montre une baisse de près de 15 % des émissions de GES pour la situation future avec le projet.
Qualité de l'air	La modélisation effectuée selon la méthodologie du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) et les calculs effectués selon le Règlement 2001-10 de la CMM montrent un respect des normes provinciales et municipales . Il s'agit d'une situation de « pire cas » où tous les équipements fonctionnent simultanément. Les résultats de la modélisation effectuée selon le RAA tiennent compte des teneurs de fond qui sont définies par ce règlement.
Bruit	La modélisation du bruit montre que les limites de bruit du MDELCC sont respectées à tous les récepteurs que ce soit le jour ou la nuit. Il s'agit aussi d'une situation de « pire cas » où tous les équipements fonctionnent simultanément.
Circulation de camions	L'utilisation de camions-citernes en partance de Montréal-Est n'est pas le mode de transport privilégié par CIAM. S'il y avait circulation occasionnelle de camions, CIAM exigera que les trajets respectent les réglementations municipales en vigueur sur le camionnage.
Retombées économiques et emplois	Une modélisation de l'Institut de la Statistique du Québec de l'investissement privé de CIAM d'environ 150 millions de dollars indique : - des revenus de 5,1 millions de dollars pour le gouvernement du Québec en impôts et en taxes 681 emplois directs et 57 emplois indirects pour la période de construction. Pendant la phase d'exploitation, il y aura environ 20 emplois permanents. Taxes municipales et scolaires payées par CIAM avant la construction : près de 190 000 \$/an. Taxes municipales et scolaires payées par CIAM après la construction : plusieurs centaines de milliers de dollars par année.
Conséquences en cas d'accident	Des scénarios d'accident évalués pour : - les équipements de réception de carburant aéroportuaire - les réservoirs de stockage de carburant aéroportuaire - les postes de chargement des camions-citernes et wagons-citernes - le pipeline reliant les réservoirs de stockage et PTNI. RÉSULTATS : Les conséquences d'accident survenant sur les Sites 1 et 2 seraient contenues à l'intérieur du terrain industriel. Il y a absence d'effet domino dans les scénarios analysés. Les conséquences des options de tracé de pipeline sont similaires : elles sont mineures et localisées.



6.0 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Afin de bien décrire les composantes des milieux physique, biologique et humain et d'évaluer les impacts potentiels du projet sur celles-ci, une zone d'étude a été définie. Les limites de cette zone d'étude tiennent compte de la localisation des composantes du projet et cette zone inclut également un périmètre plus vaste afin de s'assurer de considérer les impacts potentiels du projet sur le milieu environnant. La superficie totale de la zone d'étude est d'environ 16 kilomètres carrés et est illustrée à la figure 1.



Illustration 12 : Vue actuelle du Site 1



Illustration 13 : Vue actuelle du Site 2



6.1 Milieu physique

Topographie et sols

La topographie de la zone d'étude est généralement plane avec une légère pente vers l'est en direction du fleuve Saint-Laurent. Dans la zone d'étude, l'élévation varie entre 10 mètres et 43 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le roc se trouve près de la surface dans la partie nord-ouest, avec des profondeurs allant jusqu'à 3 mètres, et plus en profondeur dans la partie sud-est où le roc atteint des profondeurs allant jusqu'à environ 15 mètres.

La zone d'étude du projet est située dans une région dont le niveau de risque sismique est jugé modéré (occurrence de l'ordre d'une fois en 475 ans) pour un séisme d'une magnitude d'environ 5 à 6 sur l'échelle de Richter.

Par ailleurs, on note la présence de terrains contaminés à l'intérieur de la zone d'étude. Ainsi, divers contaminants sont potentiellement présents dans les sols, dont les suivants : hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, métaux, composés organiques volatils (COV).

Les terrains des Sites 1 et 2 ont fait l'objet de travaux exhaustifs de réhabilitation, mais des sols contaminés aux hydrocarbures sont encore présents. De plus, des travaux de caractérisation supplémentaire ont été effectués relativement à la présence de fibres d'amiante dans certains sols du Site 1. Le rapport de caractérisation sera soumis au MDDELCC prochainement.

Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

Les unités hydrostratigraphiques que l'on retrouve au Site 1 et au Site 2 sont une unité de remblai, une unité d'argile silteuse ou d'argile et de silt, une unité de silt et sable avec un peu de gravier et le roc (calcaire fracturé). Ces unités hydrostratigraphiques sont considérées comme des aquitards, c'est-à-dire des formations hydrogéologiques desquelles l'extraction d'eau par pompage ne peut pas s'effectuer de façon économique, ou des aquifères de classe III, c'est-à-dire des formations hydrogéologiques qui ne peuvent pas constituer une source d'alimentation en eau.

La direction de l'eau souterraine varie en fonction des unités hydrostratigraphiques. Toutefois, l'eau souterraine s'écoule généralement vers le fleuve dans les unités de surface.

Les résultats d'analyse des échantillons d'eaux souterraines prélevés au Site 1, en 2013, respectaient les critères applicables de Résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts (RESIE) du MDDELCC, à l'exception de ceux obtenus pour deux puits où les concentrations en cuivre (pour un puits) et en sulfures (pour un autre puits) dépassent les critères de RESIE. Au Site 1, un film d'hydrocarbures en phase libre a également été observé dans certains puits d'observation alors que des épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre plus importantes ont été mesurées dans deux puits d'observation. C'est pourquoi l'APM a pris des arrangements afin



d'assurer la récupération des hydrocarbures en phase libre dans ce secteur avant la construction du projet de CIAM.

Pour le Site 2, les résultats obtenus lors de la plus récente campagne d'échantillonnage d'eau souterraine, soit celle effectuée en 2013, ont montré que tous les paramètres analysés respectaient les critères RESIE du MDDELCC. De plus, aucun produit en phase libre n'a été mesuré dans les puits d'observation.



Illustration 14 : Puits d'observation sur le Site 1

Hydrologie et qualité de l'eau de surface

Outre la présence du fleuve Saint-Laurent dans la zone d'étude, on retrouve aussi un petit ruisseau et des tronçons résiduels du cours d'eau 59. Le premier est situé dans le secteur nord-ouest de la zone d'étude alors que le second se trouve du côté sud de la voie de service de l'autoroute Métropolitaine. Ceux-ci sont illustrés sur la figure 4. On note également la présence de quelques fossés dans la zone d'étude.



Illustration 15 : Vue du quai 101 vers le nord-est et du fleuve Saint-Laurent adjacent au Site 1

Un bassin d'origine anthropique est présent sur le Site 1. Il s'agit d'un bassin de rétention qui a été aménagé par l'APM en 2007 pour améliorer le drainage de ce site, à la suite des travaux de réhabilitation qui ont été effectués aux sections 101-102 du Port de Montréal. Ce bassin est toujours utilisé par l'APM à cette fin. Les dimensions approximatives de ce bassin sont de 50 mètres par 15 mètres. L'eau du bassin se déverse dans la baie 102 par une conduite de décharge souterraine.

Des fossés sont présents sur les Sites 1 et 2. Le fossé du Site 1 dirige les eaux de ruissellement vers le bassin de rétention alors que celui du Site 2 n'a pas de lien avec le réseau hydrique environnant ou le système pluvial de la ville de Montréal-Est.



Illustration 16 : Bassin de rétention du Site 1



LEGENDE

COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM

- LIMITE DE SITES
- SITE DE CONNEXION AU PIPELINE EXISTANT DE PTMI
- CONDUITE DE RACCORDEMENT
- TRACÉS DE PIPELINE À L'ÉTUDE
- ZONE D'ÉTUDE

MILIEUX HUMIDES (CLASSIFIÉS PAR LA CMM)

- COURS D'EAU
- MARAIS
- MARÉCAGE
- EAU PEU PROFONDE

MILIEUX HUMIDES (CLASSIFIÉS PAR LE MOUCLCC)

- COURS D'EAU
- FOSSE
- MILIEUX HUMIDES

* NOTE: LA CARTOGRAPHIE DES MILIEUX HUMIDES DU MOUCLCC EST APPROXIMATIVE.

ESPÈCES À STATUT PARTICULIER

- OISEAU
- REPTILE
- HIBERNACLE

QUALITÉ DE L'AIR

- STATION DE SUIVI

0 0.5 1
KILOMÈTRE

1:25,000

RÉFÉRENCE
SOURCE: MAJESTIC © GOOGLE EARTH, ESR WORLD STREET MAP, CARTOGRAPHIE DÉTAILLÉE DES MILIEUX HUMIDES DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM), INVENTAIRE DES MILIEUX HUMIDES RÉALISÉ PAR PHOTO-INTERPRÉTATION 3D DE PHOTOS AÉRIENNES NUMÉRIQUES 2001, CMM ET MOUCLCC (DERNIÈRE DATE DE MODIFICATION MARS 2015), MOUCLCC 2015 (MILIEUX HUMIDES), SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N

CLIENT
Ville de Montréal
Département de l'Environnement

PROJET
TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE
ÉLÉMENTS BIOPHYSIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE

CONSULTANT	AAAA.MP.LJ	2017-11-09
PROJETÉ	C. DANCOSÉ	
REV	P. JOHNSTON	
VERIFIÉ	C. DANCOSÉ	
APPROUVÉ	C. GUAY	

© Google Earth



Qualité de l'air et climat

Selon les données du réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA), la qualité de l'air dans l'Est de Montréal n'est pas différente que celle du reste de l'île de Montréal. Située à l'intérieur de la zone d'étude, la station 03 (boulevard Saint-Jean-Baptiste) est la station de suivi de la qualité de l'air la plus près des sites du projet. Pour l'année 2014, à cette station de suivi, 61 % des journées affichaient un indice de la qualité de l'air jugé bon, 38 % des journées affichaient un indice de la qualité de l'air jugé acceptable et seulement 1 % des journées avaient un indice de la qualité de l'air jugé mauvais.

Située à environ 25 kilomètres du Site 1, la station météorologique de l'aéroport Montréal-Trudeau est celle qui se trouve la plus près. Pour la période 2008-2012, la température moyenne la plus basse a été enregistrée au cours du mois de janvier ($-8,3^{\circ}\text{C}$) alors que la plus élevée a été enregistrée au cours du mois de juillet ($21,5^{\circ}\text{C}$). Pour la même période de référence, les chutes de pluie les plus importantes ont été enregistrées au mois d'août (114,2 millimètres) alors que les chutes de neige les plus importantes ont été enregistrées au mois de décembre (66,6 centimètres).

Par ailleurs, les données de cette station météorologique pour la période 2008-2012 indiquent que le vent dominant est de direction sud-ouest. La rose des vents présentée ci-dessous illustre la direction ainsi que la vitesse du vent alors que la longueur des pointes représente la fréquence d'occurrence du vent.

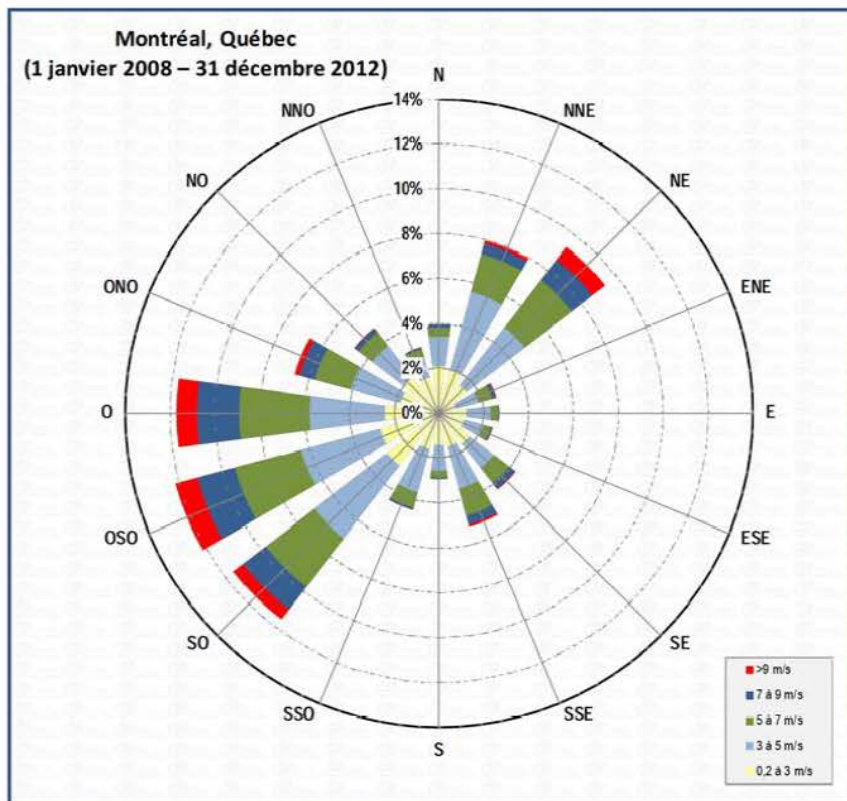


Illustration 17 : Rose des vents



Climat sonore

La zone d'étude est caractérisée par la présence de nombreuses sources de bruit et de vibrations variées. Celles-ci incluent la circulation automobile, le camionnage lié aux différentes activités des industries et entreprises avoisinantes, ainsi que la circulation des trains sur les voies ferrées du CN. La présence de la carrière Lafarge, en particulier en raison des activités d'extraction qui ont lieu, est également une source de bruit et de vibrations. Enfin, les activités qui ont lieu au Port de Montréal, telles que la circulation maritime en général et le déchargement/chargement de navires, sont également des sources de bruit à l'intérieur de la zone d'étude.

Une revue de l'information disponible rapporte des niveaux de bruit mesurés qui sont typiques d'un milieu urbain avec des activités industrielles.

6.2 Milieu biologique

Végétation et milieux humides

La zone d'étude se trouve dans un milieu industriel de l'est de Montréal, milieu ayant été fortement perturbé par la présence de l'homme et de ses activités. Plusieurs parcs municipaux se trouvent à l'intérieur de la zone d'étude et différentes espèces communes d'arbres sont observées.

Les Sites 1 et 2 correspondent à d'anciens sites industriels, actuellement caractérisés par la présence d'une friche. La végétation observée est principalement herbacée, notamment du phragmite commun, une espèce exotique envahissante, et inclut quelques formations d'arbustes sur le Site 2.



Illustration 18 : Présence de phragmite commun sur le Site 1



Illustration 19 : Végétation et débris sur le Site 2, près de la voie ferrée du CN

Selon la cartographie des milieux humides du territoire de la CMM, quelques milieux humides sont situés à l'intérieur de la zone d'étude, notamment au sud-est de l'autoroute Métropolitaine et le long de la berge du fleuve Saint-Laurent. Ces milieux sont toutefois situés à l'extérieur des sites du projet (figure 4).

Poisson et son habitat

Les données disponibles sur le fleuve Saint-Laurent, à proximité de la zone d'étude, répertorient plus d'une trentaine d'espèces de poissons dont trois espèces à statut particulier, soit l'anguille d'Amérique, l'esturgeon jaune et le chevalier cuivré.

Outre le fleuve Saint-Laurent, les seuls cours d'eau présents dans la zone d'étude sont le petit ruisseau et les tronçons résiduels de cours d'eau mentionnés précédemment.

Mammifères, herpétofaune et oiseaux

Les espèces fauniques observées dans la zone d'étude sont des espèces étroitement liées aux habitats de milieux urbains et perturbés.

Certaines espèces communes de mammifères pourraient fréquenter la zone d'étude tel l'écureuil gris, le renard roux, la moufette rayée et le raton laveur qui sont souvent associés aux milieux perturbés, similaires à ceux de la zone d'étude.



Les fossés, milieux humides, terrains vagues, friches et parcs présents dans la zone d'étude pourraient constituer des habitats potentiels pour certaines espèces de reptiles et d'amphibiens.

Les friches et les parcs constituent également des habitats potentiels pour certaines espèces d'oiseaux. De plus, différentes espèces fauniques habitent ou séjournent dans la fosse de la carrière Lafarge. Enfin, des oiseaux aquatiques qui fréquentent le parc national des Îles-de-Boucherville ainsi que les battures de Tailhandier, situées en face du Site 1, dans le fleuve Saint-Laurent, pourraient fréquenter la zone d'étude.

Espèces à statut particulier et aires protégées

Dans la zone d'étude, aucune espèce floristique, de mammifère ou d'amphibien à statut particulier n'est répertoriée dans les bases de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec (AARQ).

Les renseignements obtenus de l'AARQ et du CDPNQ indiquent toutefois la présence de deux espèces aviaires et d'une espèce de reptile à statut particulier à l'intérieur de la zone d'étude, mais à l'extérieur des sites du projet (figure 4), soit :

- Le faucon pèlerin anatum, une espèce vulnérable selon la Loi des espèces désignées menacées ou vulnérables du Québec (LEMV) et préoccupante selon la Loi canadienne sur les espèces en péril (LEP)
- Le hibou des marais, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable par la LEMV et préoccupante selon la LEP
- La couleuvre brune, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable par la LEMV.

Malgré qu'il puisse être possible que les deux espèces aviaires fréquentent les Sites 1 et 2 pour s'alimenter, ces milieux ne correspondent pas aux aires de nidification de ces espèces.

Au printemps 2016, une visite de terrain a été effectuée sur les Sites 1 et 2 afin d'évaluer la présence d'habitats potentiels pour les couleuvres, dont particulièrement la couleuvre brune, ainsi que pour vérifier la présence de couleuvres et d'hibernacles. Lors de la visite de terrain, aucune couleuvre n'a été aperçue sur les Sites 1 et 2. De plus, aucun hibernacle n'a été répertorié sur ces deux sites.

La visite de terrain a permis de constater qu'une grande partie du Site 1 ainsi que le Site 2 en entier ne constituent pas un habitat de qualité pour la couleuvre brune. Cependant, cette visite de terrain a permis d'identifier trois secteurs à l'intérieur du Site 1 où l'habitat est considéré comme étant de qualité modérée à faible pour la couleuvre brune. Ces secteurs sont cependant isolés et non connectés aux habitats potentiels environnants, réduisant ainsi considérablement leur valeur écologique. Malgré l'absence d'observation de couleuvre et la faible qualité d'habitat des Sites 1 et 2, il demeure possible que des couleuvres brunes utilisent occasionnellement ces milieux.



Illustration 20 : Amoncellement de branches, de blocs et de matière organique dans un des secteurs du Site 1 - Habitat potentiel pour la couleuvre brune

Il n'existe aucune aire protégée en vertu de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel à l'intérieur de la zone d'étude.

6.3 Milieu humain

Utilisation du territoire

Le projet de CIAM se trouve au cœur d'une zone fortement industrialisée de l'est de l'île de Montréal qui est caractérisée, entre autres, par la présence de diverses industries pétrochimiques. En fait, la zone industrielle de la ville de Montréal-Est représente 90 % de la superficie de son territoire.

Bien que le projet et l'ensemble des infrastructures prévues soient entièrement situés dans la ville de Montréal-Est, la zone d'étude couvre également des portions adjacentes des arrondissements de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve et d'Anjou de la ville de Montréal (figure 5). La ville de Montréal-Est fait partie des 15 villes liées de l'agglomération de Montréal qui détiennent leur propre champ de compétence.

Les Sites 1 et 2, qui sont envisagés pour le projet de CIAM, ont été initialement développés pour des activités industrielles de transbordement et d'entreposage de produits pétroliers, il y a plus de 80 ans. Les activités industrielles ont cessé sur ces sites; les installations ont été démantelées et ces sites sont présentement vacants.



Profil socio-économique

En 2011, la ville de Montréal-Est comptait 3 725 habitants, ce qui représente 0,2 % de la population totale de l'agglomération de Montréal. Depuis 2006, on observe un recul du taux de croissance de la population de 2,5 %. À Montréal-Est, la densité de population est de 299,2 personnes au kilomètre carré.

En 2011, l'arrondissement de Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles comptait une population de 106 440 habitants, ce qui en fait le sixième arrondissement le plus peuplé de la ville de Montréal. Par sa population, l'arrondissement détient 5,6 % de la population totale de l'agglomération de Montréal. Le taux de croissance de la population de l'arrondissement est de 1 % depuis le recensement en 2006. La densité de population est de 2 517,4 habitants au kilomètre carré.

L'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve abritait une population de 131 483 habitants, ce qui correspond à 7 % de la population totale de l'agglomération de Montréal. Il s'agit, en fait, du quatrième arrondissement le plus peuplé de la ville de Montréal. Entre 2006 et 2011, le taux de croissance de la population de cet arrondissement a été de 1,8 %. La densité de population équivaut à 5 174,5 habitants au kilomètre carré.

À noter que l'arrondissement d'Anjou n'a pas fait l'objet d'une description socio-économique car seule une partie de la carrière Lafarge est incluse dans la zone d'étude.

Le tableau 7 présente le profil de l'emploi dans l'est de Montréal pour les années 2006 et 1996.

Tableau 7 : Profil de l'emploi dans l'est de Montréal

Territoire	2006		1996		Variation du nombre d'emplois 1996-2006
	Nombre total d'emplois	Part dans l'agglomération	Nombre total d'emplois	Part dans l'agglomération	
Agglomération de Montréal	1 145 595	-	1 017 000	-	12,6 %
Ville de Montréal	985 455	86 %	880 400	86,6 %	11,9 %
Anjou	30 270	2,6 %	23 555	2,3 %	28,5 %
Mercier-Hochelaga-Maisonneuve	47 695	4,2 %	44 300	4,4 %	7,7 %
Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles	30 845	2,7 %	25 585	2,5 %	20,6 %
Ville de Montréal-Est	6 780	0,6 %	4 945	0,5 %	37,1 %
Total pour l'est de Montréal	178 325	15,6 %	155 280	15,3 %	14,8 %



Bien qu'il y ait eu des hausses relativement à l'emploi dans l'est de Montréal, entre 1996 et 2006, la situation de l'industrie de la pétrochimie-chimie-plasturgie sur le territoire montréalais a changé depuis ce temps. En effet, entre 2001 et 2011, 4 830 travailleurs de cette industrie ont perdu leur emploi sur l'île de Montréal. Cette perte représente ainsi un recul de 31 % de la main-d'œuvre de cette industrie.

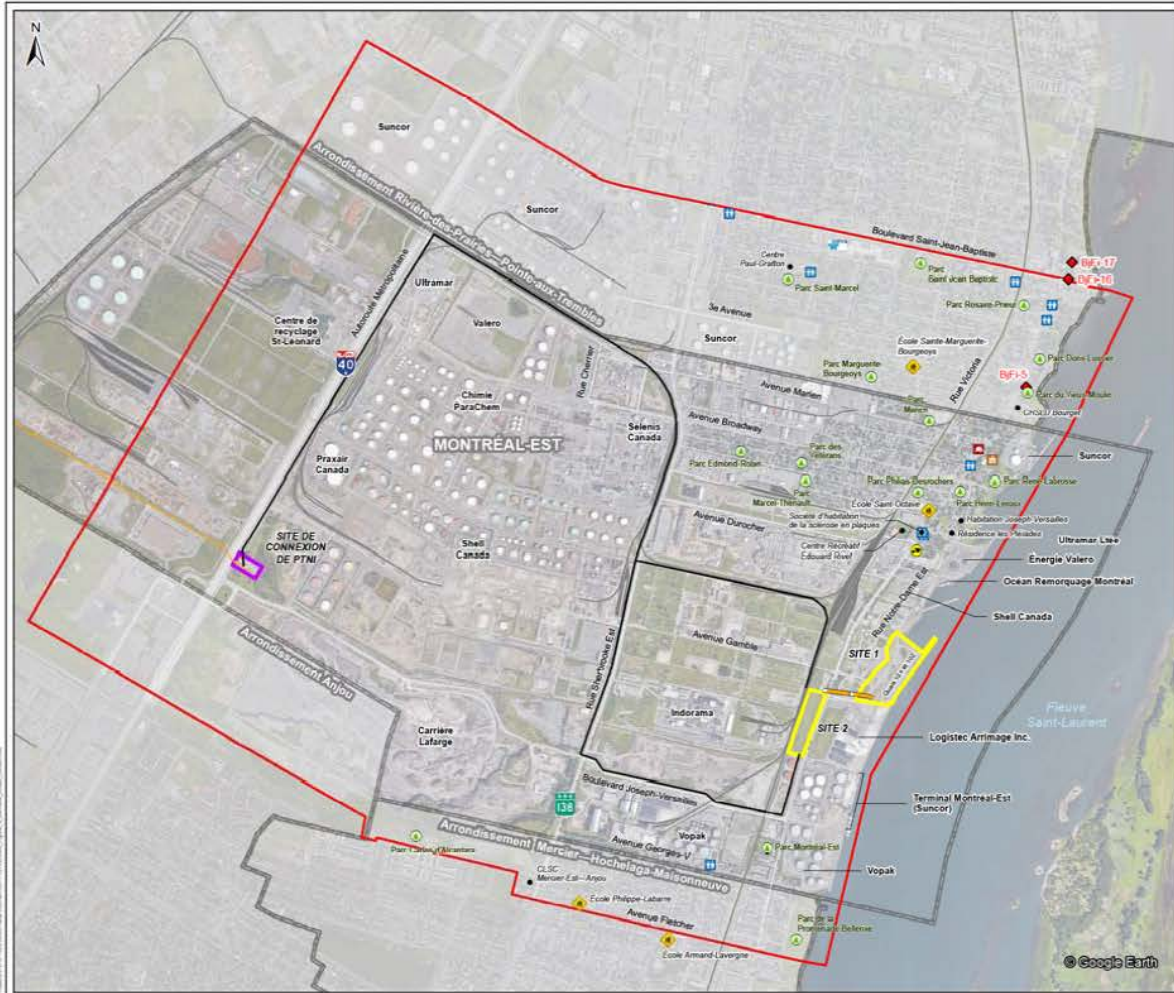
Santé de la population

En 2012, l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal a réalisé une recherche sur la santé de la population de Montréal dont celle de l'est de Montréal. Les résultats de l'enquête TOPO 2012 indiquaient qu'un Montréalais sur trois était atteint d'au moins une maladie chronique. C'est dans le territoire du Centre de santé et de services sociaux de la Pointe-de-l'Île, qui inclut la zone d'étude, qu'on observe le plus haut taux de maladies chroniques par rapport au reste de Montréal, soit un taux de 40 %. Plusieurs déterminants de la santé influencent la présence de maladies chroniques chez une population et aucun facteur unique ne peut être retenu pour expliquer cette situation.

Archéologie et patrimoine

Selon les informations obtenues du ministère de la Culture et des Communications, un seul site archéologique et deux sites en réserve sont répertoriés dans la zone d'étude. Le site archéologique se trouve à plus de 1 kilomètre (à vol d'oiseau) du Site 1 du projet; il s'agit du moulin à vent de Pointe-aux-Trembles (BjFi-5). Les deux sites en réserve sont le noyau villageois et le site du noyau institutionnel de Pointe-aux-Trembles (BjFi-16 et BjFi-17). L'emplacement de ces sites est illustré à la figure 5.

Comme mentionné précédemment, les Sites 1 et 2 ont eu un long historique industriel, et d'importants travaux de démantèlement des installations et de réhabilitation environnementale ont eu lieu et actuellement, aucun bâtiment ou aucune installation n'est présent. Aucun élément protégé en vertu de la Loi sur les biens culturels n'est répertorié dans les limites des sites du projet.



- COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM**
- LIMITE DE SITES
 - SITE DE CONNEXION AU PIPELINE EXISTANT DE
 - CONDUITE DE RACCORDEMENT
 - TRACES DE PIPELINE A L'ETUDE
 - ZONE D'ETUDE

- ELEMENTS DU MILIEU HUMAIN**
- ◆ SITE ARCHÉOLOGIQUE OU SITE PATRIMONIAL
 - PARC
 - JARDIN COMMUNAUTAIRE
 - GARDERIE/ECPE
 - CASEMINE DE POMPIER (CASEMINE II)
 - HÔTEL DE VILLE
 - POSTE DE POLICE
 - ÉCOLE
 - AUTRE LIEU DE SERVICES

- INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT**
- PIPELINES TRANS-NORD
 - CHEMIN DE FER EXISTANT

- LIMITES ADMINISTRATIVES**
- VILLE DE MONTRÉAL-EST
 - VILLE DE MONTRÉAL ET SES ARRONDISSEMENTS



REFFÉRENCE
SOURCE: ESR WORLD MASTERY CITY, ESR WORLD STREETS MAP
DÉLIMITÉ PAR CANADIAN GOVERNMENT DU QUÉBEC - VILLE DE MONTRÉAL, PORTAL DE
DONNÉES OUVERTES, LIMITES ADMINISTRATIVES, MISE À JOUR 2013-03-21
SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N

CLIENT
Ville de Montréal

PROJET
TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE
ÉLÉMENTS DU MILIEU HUMAIN DE LA ZONE D'ETUDE

CONSULTANT	AAAA-MW-JJ	2017-11-09
PROJETÉ	C. DANCOSÉ	
DO	P. JOHNSON	
VERIFIÉ	C. DANCOSÉ	
APPROUVÉ	C. GUAY	

PROJET
077-12-1222-0040



Environnement visuel

La zone d'étude du projet s'insère dans un milieu à vocation fortement industrielle et portuaire. Le paysage est caractérisé principalement par la présence d'éléments typiques d'une zone industrielle où la majorité des activités et des bâtiments sont voués notamment à la pétrochimie, à la plasturgie, au raffinage ainsi qu'à la métallurgie.



Illustration 21 : Vue de la rue Notre-Dame Est en direction nord (près du Site 2)

Le fleuve est visible à partir de certains endroits dans la zone d'étude. Par exemple, une ouverture vers le fleuve à l'intersection de l'avenue Gamble est observée du côté est de la rue Notre-Dame Est. Le parc de la Promenade Bellerive constitue un autre point d'observation du fleuve Saint-Laurent.



Illustration 22 : Vue sur le fleuve Saint-Laurent à partir de l'intersection de la rue Notre-Dame Est et de l'avenue Gamble



7.0 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS

L'identification et l'analyse des impacts ont été effectuées pour les deux périodes du projet, soit la période de construction et la période d'exploitation. Premièrement, une étape d'identification des sources d'impacts et de sélection des composantes environnementales a été réalisée car l'analyse des impacts porte seulement sur les composantes du milieu récepteur susceptibles d'être affectées par les activités du projet. Par la suite, la méthodologie d'analyse des impacts a pris en considération, en plus de la nature positive ou négative de l'impact, différents indicateurs, soit l'intensité, l'étendue géographique et la durée de l'impact pour déterminer l'importance globale de ce dernier. Cinq niveaux d'importance peuvent être attribués à l'impact, allant de très faible à très élevée, selon les pratiques couramment utilisées et acceptées par le MDDELCC.

L'importance des impacts potentiels a d'abord été évaluée sans tenir compte de l'application de mesures d'atténuation, ou de mesures de bonification dans le cas d'impacts positifs. À la suite de l'application des mesures d'atténuation et de bonification proposées, l'importance de chaque impact (impact résiduel) a été évaluée de nouveau.

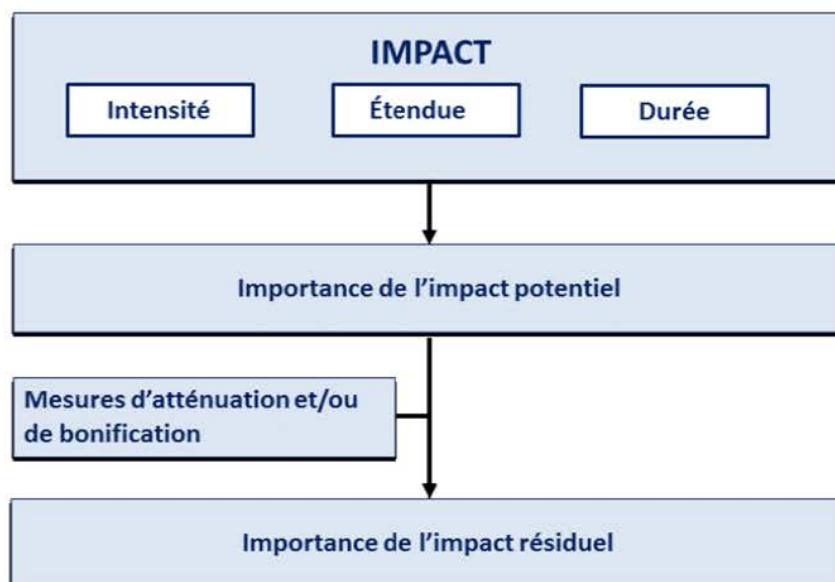


Illustration 23 : Méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts

7.1 Période de construction

Tel qu'expliqué précédemment, le projet comprendra deux phases, et donc, deux périodes de construction distinctes seront nécessaires. Aux fins de présente analyse, les activités de construction de la Phase 1 et celles de la Phase 2 sont considérées ensemble.



Comme le résume le tableau 8, tous les impacts négatifs de la période de construction du projet sont d'importance très faible à faible à la suite de l'application des mesures d'atténuation. Des impacts positifs moyens à élevés ont également été identifiés pour certaines composantes du milieu.

Tableau 8 : Sommaire des impacts résiduels pour la période de construction

Milieu récepteur	Composante environnementale sélectionnée	Nature et importance des impacts résiduels
Physique	Qualité des sols	Négative - Faible Positive - Moyenne
	Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines	Négative - Faible Positive - Moyenne
	Qualité de l'eau de surface	Négative - Très faible
	Qualité de l'air et climat	Négative - Faible
	Climat sonore	Négative - Faible
Biologique	Végétation et milieux humides	Négative - Faible
	Mammifères, herpétofaune et oiseaux	Négative - Faible
Humain	Utilisation du territoire	Négative - Faible
	Aspect économique	Positive - Élevée
	Santé de la population	Négative - Faible
	Environnement visuel	Négative - Faible

Une brève description des impacts potentiels de la période de construction du projet et des principales mesures d'atténuation et/ou bonification qui seront appliquées est présentée ci-dessous par composante du milieu récepteur.

7.1.1 Milieu physique

Qualité des sols

Dans le contexte du projet de CIAM, pendant la période de construction, des impacts négatifs et des impacts positifs sont attendus pour la composante de la qualité des sols. En effet, les travaux de préparation de site et de construction pourraient entraîner des modifications défavorables à la qualité des sols comme, par exemple, un accroissement de la vulnérabilité des sols à l'érosion causée par des activités de défrichage et de nivellement du terrain, ou encore, la contamination des sols en cas de déversement accidentel, notamment en cas de fuite d'un équipement ou de la machinerie.

D'autre part, les travaux géotechniques qui seront réalisés au Site 1 auront un impact positif en améliorant les propriétés physiques des sols, notamment leur stabilité. De plus, l'enlèvement proposé des sols contaminés en excès des critères C du MDDELCC sous les infrastructures



permanentes, la digue et les voies ferrées projetées aux Sites 1 et 2 améliorera la qualité globale des sols présents sur les sites.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déblais et des sols contaminés.
- Stabiliser les terrains et les pentes des empilements de déblais qui sont sensibles à l'érosion.
- Éviter les travaux d'excavation pendant les périodes de fortes pluies pour prévenir l'érosion du sol.
- Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement. Des trousseaux de récupération en cas de déversement seront disponibles sur les sites du projet.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité des sols pendant la période de construction sera faible et l'importance des impacts résiduels positifs sera moyenne.

Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

Pour la composante de l'hydrogéologie et de la qualité des eaux souterraines, des impacts négatifs ainsi que des impacts positifs sont aussi attendus lors de la période de construction.

Les activités d'excavation nécessaires à la construction des installations et des infrastructures ainsi qu'à l'enlèvement des sols contaminés pourraient modifier le patron d'écoulement des eaux souterraines et créer des chemins préférentiels d'écoulement. De plus, la qualité des eaux souterraines pourrait être altérée en cas de déversement accidentel ou de fuite de la machinerie ou des équipements pendant les travaux.

D'autre part, une amélioration potentielle de la qualité environnementale de l'eau souterraine est attendue car les hydrocarbures en phase libre au Site 1 seront récupérés avant la période de construction et des sols contaminés en excès des critères C du MDDELCC sous les infrastructures permanentes, la digue et les voies ferrées projetées, pouvant potentiellement générer de la contamination dans l'eau souterraine, seront excavés pendant la période de construction.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Vérifier que la récupération des hydrocarbures en phase libre près des quais au Site 1 aura été complétée avant la période de construction du projet. Si ce n'était pas le cas, CIAM s'engage à prendre les arrangements nécessaires avec l'APM afin d'assurer la gestion des hydrocarbures en phase libre pour en prévenir la migration hors site.
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de l'eau lors des travaux de la période de construction.



- Choisir une méthode d'installation du mur souterrain géotechnique minimisant la migration potentielle de la contamination résiduelle et/ou dissoute.
- Advenant que des conduites doivent traverser le mur souterrain géotechnique, entourer celles-ci de matériaux de faible perméabilité pour éviter la création de chemins préférentiels et ainsi, limiter la migration potentielle de contaminants en aval hydraulique de ce mur.
- Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement. Des trousse de récupération en cas de déversement seront disponibles sur les sites du projet.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'hydrogéologie et de la qualité des eaux souterraines pendant la période de construction sera faible et l'importance des impacts résiduels positifs sera moyenne.

Qualité de l'eau de surface

Comme mentionné précédemment, aucun travail ne sera réalisé dans le fleuve Saint-Laurent. Cependant, les travaux de la période de construction pourraient altérer la qualité des eaux de ruissellement sur les sites du projet. On pourrait potentiellement observer une augmentation des matières en suspension dans les eaux de ruissellement, notamment par le nivellement du terrain ainsi que par les poussières émises lors de la circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi que la présence d'hydrocarbures dans les eaux de ruissellement en cas de déversement accidentel.

En attendant la mise en place du système d'égout sur le Site 1, le bassin de rétention présentement en utilisation sur le Site 1 servira à recueillir les eaux de ruissellement et permettra la décantation des matières en suspension avant leur rejet dans la baie 102.

Lors des travaux de construction, l'eau s'accumulant dans les excavations des Sites 1 et 2 sera, au besoin, pompée et gérée adéquatement, c'est-à-dire, qu'elle sera entreposée temporairement dans des conteneurs étanches avant d'être soit traitée et rejetée dans le système de drainage du site ou soit éliminée hors site par une firme spécialisée.

Enfin, les activités de prédémarrage nécessiteront de l'eau, en particulier lors des tests d'étanchéité, du rinçage et du nettoyage des conduites ainsi que des tests d'étanchéité des réservoirs. Les effluents générés par ces activités seront collectés et dirigés vers la cuvette de rétention des réservoirs, puis vers le système de séparateurs huile/eau et ensuite vers l'égout municipal.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de l'eau lors des travaux de la période de construction.
- Mettre des barrières flottantes dans le fleuve Saint-Laurent comme mesure préventive lors des travaux d'aménagement des infrastructures et du mur souterrain géotechnique.



- Recycler les eaux des activités de prédémarrage dans la mesure du possible.
- Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement. Des trousse de récupération en cas de déversement seront disponibles sur les sites du projet.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité de l'eau de surface pendant la période de construction sera très faible.

Qualité de l'air et climat

Le remaniement des sols pendant les travaux de préparation de site et de construction générera de la poussière et augmentera l'érosion éolienne, ce qui pourrait affecter la qualité de l'air. 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. Il en est de même avec l'utilisation des véhicules et de machinerie lourde dans les zones non pavées. Enfin, l'utilisation de véhicules, de machinerie lourde et d'autres équipements entraînera des émissions de contaminants atmosphériques (par exemple les oxydes d'azote) par brûlage de combustibles fossiles.

Les émissions directes de GES attribuables à la période de construction du projet de CIAM représentent approximativement une moyenne de 1 780 tonnes de CO_{2eq} par année (Phase 1 et Phase 2 ensemble).

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Recouvrir les sols excavés ou autres matières fines qui pourraient se disperser avec le vent.
- Installer des écrans anti-vent le long de la rue Notre-Dame Est afin d'éviter, lors de grand vent, le transport de poussières du chantier vers la rue.
- Au besoin, utiliser des abat-poussières autorisés par le MDDELCC (conformes à la norme NQ 2410-300 du Bureau de normalisation du Québec) sur les Sites 1 et 2.
- Dans la mesure du possible, utiliser des équipements, des machines et des véhicules fonctionnant à l'électricité et prévenir l'utilisation inutile de combustibles, particulièrement lors de la marche au ralenti des équipements.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité de l'air et du climat pendant la période de construction sera faible.

Climat sonore

Les travaux de préparation de site et de construction ainsi que les activités de prédémarrage représentent des sources de bruit, par exemple, les différents véhicules et diverses machineries



lourdes telles que des grues, des excavatrices, des chargeuses frontales, des niveleuses ainsi que des foreuses qui seront utilisés.

Les activités effectuées au cours de la période de construction respecteront les lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel du MDDELCC.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Planifier les travaux de préparation de sites et de construction principalement le jour, soit entre 7 h et 19 h.
- Favoriser l'utilisation d'équipements générant un niveau de bruit peu élevé.
- Coffrer ou insonoriser l'équipement motorisé fixe tel que les génératrices.
- Lorsque possible, éviter de laisser fonctionner inutilement les moteurs et/ou les équipements s'ils ne sont pas utilisés.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante du climat sonore pendant la période de construction sera faible.

7.1.2 Milieu biologique

Végétation et milieux humides

Pendant la période de construction, les travaux de préparation des sites entraîneront des pertes de végétation terrestre dans l'emprise des infrastructures et des installations à construire. Cependant, la végétation présente sur les Sites 1 et 2 est surtout dominée par des espèces exotiques envahissantes. À noter que la conduite de raccordement et les options de tracé de pipeline se situent, quant à elles, dans des emprises généralement dénudées de végétation. Soulignons que les options de tracé du pipeline n'empiéteront pas sur les milieux humides présents le long de la voie de service de l'autoroute Métropolitaine.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Établir des limites d'accès au-delà desquelles les véhicules et la machinerie lourde ne sont pas autorisés à circuler.
- Dans le plan de gestion des déblais et des sols qui sera mis en œuvre, inclure la gestion des déblais touchés par des plantes exotiques envahissantes tel le phragmite commun.
- Ne pas utiliser des sols/déblais contenant de plantes exotiques envahissantes comme matériel de recouvrement final.



En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la végétation et des milieux humides pendant la période de construction sera faible.

Mammifères, herpétofaune et oiseaux

Les travaux de préparation des sites et de construction causeront des pertes et/ou des modifications d'habitats fauniques ainsi qu'une possibilité d'une faible mortalité chez certaines espèces fauniques peu mobiles. Toutefois, il s'agit d'habitats fortement perturbés en raison de l'historique d'utilisation des sites ainsi que des activités industrielles qui ont eu cours sur les sites et qui ont présentement cours à proximité. Les pertes d'habitats surviendront principalement aux Sites 1 et 2 lors des activités de défrichage et de nivellement de terrain.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Établir des limites d'accès au-delà desquelles les véhicules et la machinerie lourde ne sont pas autorisés à circuler.
- Malgré l'absence d'observation de couleuvres brunes et la faible qualité d'habitat aux Sites 1 et 2, quelques semaines avant le début des travaux de construction, procéder à la pose d'abris temporaires aux Sites 1 et 2, afin de permettre la capture de couleuvres et leur relocalisation, s'il y a lieu.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante des mammifères, de l'herpétofaune et des oiseaux pendant la période de construction sera faible.

7.1.3 Milieu humain

Utilisation du territoire

Pour la composante de l'utilisation du territoire, des impacts négatifs sont attendus lors de la période de construction. En effet, les travaux de préparation de site et de construction engendreront davantage de circulation sur le réseau routier local et des perturbations à la circulation locale pourraient survenir, plus particulièrement en période de pointe des travaux.

De plus, des dommages/bris aux canalisations souterraines existantes pourraient se produire lors du creusage des tranchées et/ou lors des forages pour l'aménagement du pipeline et de la conduite de raccordement.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Rendre public le calendrier de réalisation des travaux et communiquer rapidement tout changement non prévu.



- 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.
- Respecter les plans de camionnage de la Ville de Montréal-Est et de la Ville de Montréal, incluant les horaires de circulation.
- Travailler, dans la mesure du possible, en collaboration avec la Ville de Montréal-Est et l'APM dans la planification des travaux à réaliser.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'utilisation du territoire pendant la période de construction sera faible.

Aspect économique

Pour la composante de l'aspect économique, des impacts positifs sont attendus lors de la période de construction. En effet, la construction du projet engendrera des occasions d'affaires et des retombées économiques locales et régionales. Plus précisément, selon la modélisation de l'Institut de la statistique du Québec pour le projet de CIAM, en considérant que la construction serait réalisée à l'intérieur d'une année, le projet générerait un total de 681 emplois directs et de 57 emplois indirects. De plus, des revenus pour le Gouvernement du Québec sont attendus, soit 4,2 millions de dollars en impôts sur les salaires, 108,2 milliers de dollars en taxe de vente (TVQ) et 815,9 milliers de dollars en taxes spécifiques.

Afin de maximiser les impacts positifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures de bonification, dont :

- Privilégier les entrepreneurs locaux lors de l'octroi de contrats, lorsque possible.
- Favoriser, à compétence égale, l'embauche d'une main-d'œuvre locale.
- Maximiser l'achat de biens et services à l'échelle locale, lorsque possible.

En considérant l'application des mesures de bonification, l'importance des impacts résiduels positifs prévus sur la composante de l'aspect économique pendant la période de construction sera élevée.

Santé de la population

Les travaux de préparation de site et de construction, dont l'utilisation et la circulation des véhicules, de la machinerie lourde et des équipements, pourront engendrer des impacts négatifs sur la santé de la population. En effet, ces activités peuvent générer du bruit et de la poussière.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont celles visant à limiter l'émission de bruit et de poussière (voir *Qualité de l'air et climat* et *Climat sonore* dans la section 7.1.1).

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la santé de la population pendant la période de construction sera faible.



Environnement visuel

Pour la composante de l'environnement visuel, des impacts négatifs sont attendus lors de la période de construction. En effet, lors de la période de construction, des installations ainsi que des infrastructures, dont les réservoirs d'entreposage, seront aménagées sur des terrains actuellement vacants. Ces ajouts viendront nécessairement modifier l'environnement visuel qui prévalait jusqu'alors. De plus, l'éclairage des sites des travaux viendra modifier la luminosité actuelle.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Diriger l'éclairage vers les aires de travaux où il y a de l'activité, et non sur l'ensemble des sites.
- Procéder au ramassage des matières résiduelles, des débris de construction et de tout autre objet non utilisé au fur et à mesure sur les sites.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'environnement visuel pendant la période de construction sera faible.

7.2 Période d'exploitation

L'analyse des impacts pour la période d'exploitation inclut les deux phases du projet.

Le tableau 9 résume l'importance des impacts résiduels sur le milieu récepteur en période d'exploitation à la suite de l'application des mesures d'atténuation et/ou de bonification. On constate que pour la période d'exploitation, tous les impacts négatifs résiduels du projet sont d'importance très faible à faible sauf pour l'environnement visuel, où l'impact est moyen. Des impacts positifs sont attendus pour le climat et pour l'aspect économique. Les informations par composante sont brièvement décrites ci-dessous.



Tableau 9 : Sommaire des impacts résiduels pour la période d'exploitation

Milieu récepteur	Composante environnementale sélectionnée	Nature et importance des impacts résiduels
Physique	Qualité des sols	Négative - Très faible
	Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines	Négative - Faible
	Qualité de l'eau de surface	Négative - Très faible
	Qualité de l'air	Négative - Faible
	Climat	Positive - Moyenne
	Climat sonore	Négative - Faible
Biologique	Végétation et milieux humides	Aucune
	Mammifères, herpétofaune et oiseaux	Négative - Faible
Humain	Utilisation du territoire	Négative - Faible
	Aspect économique	Positive - Élevée
	Santé de la population	Aucune
	Environnement visuel	Négative - Moyenne

7.2.1 Milieu physique

Qualité des sols

Les activités de déchargement des navires-citernes et de chargement des barges, des wagons-citernes et des camions-citernes représentent des sources potentielles d'altération de la qualité chimique des sols, notamment en cas de déversement accidentel de carburant. De plus, un bris accidentel ou une fuite dans les réservoirs d'entreposage de carburants *Jet A* et *Jet A-1* au Site 1 ou une fuite ou un bris de la conduite de raccordement ou du pipeline pourrait entraîner une contamination des sols. Cependant, des mécanismes de prévention et de contrôle sont prévus à même le concept du projet pour minimiser les risques de déversement et leurs impacts sur l'environnement, par exemple, la présence de la cuvette de rétention des réservoirs d'entreposage et des dalles de béton aux îlots de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes et les systèmes de détection automatique des fuites pour le pipeline et la conduite de raccordement.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Assurer une surveillance continue des activités de déchargement et de chargement aux Sites 1 et 2.



- Appliquer une procédure d'inspection et d'entretien préventif des équipements, installations et infrastructures.
- Pour tout déversement accidentel, mettre immédiatement en œuvre le plan des mesures d'urgence de façon à contrôler et nettoyer la zone rapidement. Des trousse de récupération en cas de déversement seront disponibles sur les sites du projet. Gérer les sols contaminés selon la réglementation en vigueur.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité des sols pendant la période d'exploitation sera très faible.

Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

Aucun impact potentiel n'est attendu sur l'hydrogéologie pendant la période d'exploitation et, de façon générale, les sources d'impacts potentiels pouvant altérer la qualité des eaux souterraines sont similaires à celles identifiées préalablement pour la composante de la 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.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, les mêmes mesures d'atténuation que pour la composante de la qualité des sols s'appliqueront.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'hydrogéologie et de la qualité des eaux souterraines pendant la période d'exploitation sera faible.

Qualité de l'eau de surface

Les activités d'exploitation du projet pourraient potentiellement avoir des impacts négatifs sur la qualité de l'eau de surface en cas d'événement accidentel. Toutefois, plusieurs éléments du projet ont été mis en place afin de réduire à la source les impacts potentiels liés aux déversements accidentels et aux fuites comme les systèmes de surveillance des niveaux et de protection d'interruption en cas de débordement des réservoirs ainsi que la cuvette de rétention des réservoirs ou les dalles de béton de confinement aux aires de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes. De plus, lors du déchargement des navires-citernes et du chargement des barges, une estacade sera déployée dans le fleuve Saint-Laurent avant le début de l'opération afin de contenir tout éventuel déversement accidentel.

Par ailleurs, un système de captage et de drainage des eaux de ruissellement sera aménagé sur les Sites 1 et 2 afin de les recueillir. Par la suite, les eaux ainsi recueillies seront envoyées vers des systèmes de séparateurs huile/eau pour traitement avant d'être acheminées au réseau d'égout existant. Un capteur de surveillance d'hydrocarbures sera installé à la sortie du séparateur afin de s'assurer que le traitement soit en tout temps fonctionnel.



Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Assurer une surveillance continue des activités de déchargement des navires-citernes et de chargement des barges, des wagons-citernes et des camions-citernes.
- Effectuer des analyses périodiques de la qualité de l'eau de ruissellement avant le retour de celle-ci à l'environnement.
- Effectuer des inspections et procéder à des entretiens réguliers des systèmes de collecte et de gestion des eaux recueillies.
- Contacter dans les plus brefs délais la Société d'intervention maritime de l'est du Canada (SIMEC), afin de permettre une intervention rapide et efficace en cas de déversement accidentel dans le fleuve Saint-Laurent.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité de l'eau de surface pendant la période d'exploitation sera très faible.

Qualité de l'air et climat

Afin de déterminer les impacts négatifs potentiels des différentes activités du projet de CIAM sur la qualité de l'air, des modélisations des émissions atmosphériques ont été effectuées pour la période d'exploitation. Les scénarios considérés pour les modélisations sont prudents car ils considèrent que tous les équipements et toutes les activités de CIAM sur les Sites 1 et 2 sont en fonction en même temps.

Les modélisations ont été effectuées avec le système AERMOD et selon la méthodologie du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) ainsi qu'avec les formules du Règlement 90 de la Communauté urbaine de Montréal (CUM), maintenant le Règlement 2001-10 de la CMM relatif à l'assainissement de l'air. Notons que la méthodologie du RAA demande de tenir compte de teneurs de fond qui sont définies par ce règlement. Les résultats de ces modélisations indiquent que tous les contaminants émis par les activités du projet en période d'exploitation respectent les valeurs limites du RAA et les normes du Règlement 2001-10 de la CMM.

De plus, les émissions de GES directement générées par le projet en phase d'exploitation ont aussi été calculées. Celles-ci représentent approximativement 104 tonnes de CO_{2eq} annuellement et elles sont principalement constituées de CO₂ provenant de la combustion du diesel nécessaire au fonctionnement de la locomotive de manœuvre au Site 2. Il est à noter qu'aucun système de récupération des vapeurs, ni aucune torchère ne sont prévus dans le cadre du projet, car les carburants *Jet A* et *Jet A-1* sont très peu volatils. Ainsi, en considérant la réduction des émissions des GES reliées au transport des carburants *Jet A* et *Jet A-1* si le projet est réalisé, le bilan des émissions de GES du projet (émissions directes et émissions attribuables au changement de mode



de transport) représente donc un impact positif avec une réduction attendue d'environ 4 100 tonnes de CO_{2eq} par année.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Effectuer un contrôle rigoureux des véhicules et des équipements sur les Sites 1 et 2 afin d'assurer que tous les systèmes antipollution fonctionnent correctement et ainsi, limiter les émissions de polluants atmosphériques.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de la qualité de l'air et du climat pendant la période d'exploitation sera faible et l'importance des impacts résiduels positifs sera moyenne.

Climat sonore

Afin de déterminer les émissions sonores qui seront engendrées par la conduite des activités de CIAM en période d'exploitation, une modélisation des émissions sonores a été effectuée en utilisant le logiciel CadnaA v4. Les récepteurs sensibles dans les environs des sites du projet (résidences, écoles, garderies, etc.) ont été identifiés et considérés dans la modélisation. Les résultats de la modélisation ont été évalués en fonction des limites de la Note d'instructions pour le traitement des plaintes sur le bruit et les exigences aux entreprises qui le génèrent du MDDELCC.

La modélisation des activités de CIAM en période d'exploitation ne montre aucun dépassement des limites de bruit en aucune circonstance.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Favoriser l'utilisation d'équipements générant un niveau de bruit peu élevé (par exemple, les équipements électriques).
- Effectuer un contrôle rigoureux des véhicules et des équipements sur les Sites 1 et 2 afin de limiter les émissions sonores.
- Lorsque possible, effectuer les activités générant le plus de bruit le jour (entre 7 h et 19 h), par exemple, les travaux d'entretien et de réparation des infrastructures et des installations ou les tests de fonctionnement des génératrices.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante du climat sonore pendant la période d'exploitation sera faible.



7.2.2 Milieu biologique

Végétation et milieux humides

Au cours de la période d'exploitation, aucun impact négatif potentiel n'est appréhendé sur la composante de la végétation et des milieux humides. Aucune mesure d'atténuation n'est donc prévue. Soulignons que pour des raisons de sécurité, aucune végétation ne sera tolérée sur les sites du projet.

Mammifères, herpétofaune et oiseaux

Au cours de la période d'exploitation, le bruit, l'éclairage ainsi que la présence des travailleurs pourraient être considérés comme des sources de perturbation pour la composante des mammifères, de l'herpétofaune et des oiseaux. Cependant, comme mentionné précédemment, les sites seront exempts de végétation. Ainsi, la possibilité que ceux-ci soient fréquentés par des espèces fauniques demeure très faible considérant l'absence d'habitat de qualité.

Aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue pour cette composante en période d'exploitation.

L'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante des mammifères, de l'herpétofaune et des oiseaux pendant la période d'exploitation sera faible.

7.2.3 Milieu humain

Utilisation du territoire

Au cours de la période d'exploitation, le projet occasionnera annuellement une augmentation d'environ 36 navires-citernes et d'environ 9 barges dans le Port de Montréal et plus précisément au Site 1. Cela représente environ 10 à 13 % des navires-pétroliers qui arrivent chaque année au Port de Montréal. De plus, une augmentation de la circulation ferroviaire est attendue sur le réseau ferroviaire existant, en particulier à proximité du Site 2. Entre 20 et 30 wagons-citernes par jour quitteront le Site 2 en direction de Toronto. Le nombre total de wagons à destination de Toronto sera approximativement le même que dans un scénario sans le projet, la différence étant que, dans le scénario avec le projet, le point de départ est Montréal-Est au lieu de Québec. Une très faible augmentation de la circulation est attendue pour les camions-citernes entre le Site 2 et Dorval ou Ottawa car leur utilisation n'est prévue que comme scénario de rechange.

Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Respecter les plans de camionnage de la Ville de Montréal-Est et de la Ville de Montréal, incluant les horaires de circulation.



En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'utilisation du territoire pendant la période d'exploitation sera faible.

Aspect économique

L'exploitation des infrastructures et des installations, et plus précisément la réception et le déchargement des navires-citernes, le chargement des barges, des wagons-citernes ainsi que des camions-citernes nécessiteront, entre autres, l'embauche de travailleurs pour effectuer ces différentes tâches. Il est estimé qu'une vingtaine d'emplois permanents seront directement associés à l'opération du terminal d'approvisionnement de CIAM sans compter les emplois indirects soutenus pour les fournisseurs et les services connexes. De plus, l'exploitation, l'entretien et la réfection des infrastructures et des installations nécessiteront l'achat de biens et services divers.

Enfin, CIAM payera annuellement des taxes municipales et scolaires à la Ville de Montréal-Est. Il s'agira d'une source de revenu non négligeable pour la Ville. À titre informatif, CIAM paie actuellement près de 190 000 \$ annuellement en taxes à la Ville et ce montant sera nécessairement plus élevé avec les nouvelles installations et infrastructures au Site 1 et au Site 2.

Afin de maximiser les impacts positifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer les mesures de bonification prévues pour la période de construction.

En considérant l'application des mesures de bonification, l'importance des impacts résiduels positifs prévus sur la composante de l'aspect économique pendant la période d'exploitation sera élevée.

Santé de la population

Au cours de la période d'exploitation, aucun impact négatif potentiel n'est appréhendé sur la composante de la santé de la population. Aucune mesure d'atténuation n'est donc prévue.

Environnement visuel

L'exploitation des infrastructures et des installations, et plus particulièrement la présence des huit réservoirs au Site 1, sera visible par les utilisateurs du territoire (automobilistes, cyclistes, piétons, etc.), tout comme les installations de chargement des wagons-citernes et des camions-citernes au Site 2. Précisons que la conduite de raccordement ainsi que le pipeline ne seront pas visibles puisqu'il s'agit d'infrastructures souterraines.

De plus, l'ajout de lampadaires et de lumières à divers endroits au Site 1 et au Site 2 viendra modifier l'environnement visuel actuel.



Afin de diminuer les impacts négatifs sur cette composante, CIAM s'est engagée à appliquer un ensemble de mesures d'atténuation, dont :

- Dans le cadre du programme d'entretien des infrastructures et des installations, établir une fréquence d'inspection et de retouche de peinture pour les réservoirs.
- Recourir à un éclairage minimum adapté en fonction des activités et pour assurer la sécurité.
- Diriger les faisceaux lumineux vers le bas ou vers le fleuve Saint-Laurent.
- Munir les lumières extérieures de cellules photoélectriques ou les programmer automatiquement pour qu'elles s'éteignent et s'allument selon les heures d'ensoleillement et d'activités sur les sites.

Prendre note qu'aucun aménagement paysager ne sera réalisé sur les Site 1 et 2 pour des considérations de sécurité.

En considérant l'application des mesures d'atténuation, l'importance des impacts résiduels négatifs prévus sur la composante de l'environnement visuel pendant la période d'exploitation sera moyenne.

7.3 Évaluation des effets cumulatifs

Une évaluation des effets cumulatifs, qui consiste à examiner les effets associés au projet en même temps que les effets d'autres projets passés, actuels ou raisonnablement prévisibles dans la zone d'étude, a été réalisée. Celle-ci cible les composantes environnementales pour lesquelles la réalisation du projet de CIAM, combinée à la réalisation d'autres projets, pourrait entraîner des impacts que l'on pourrait qualifier de cumulables, c'est-à-dire qui s'additionnent. Le tableau 10 résume les résultats de cette évaluation des effets cumulatifs.

Tableau 10 : Effets cumulatifs

Composante environnementale	Effet cumulatif
Qualité de l'air	Analyse effectuée directement dans l'évaluation des impacts du projet puisque la réglementation provinciale demande de tenir compte des teneurs de fond.
Climat sonore	Effets cumulatifs en général négatifs, particulièrement lors des phases de construction qui constituent généralement des sources non négligeables de bruit.
Utilisation du territoire	Effets cumulatifs plutôt négatifs puisque la réalisation des différents projets a généré, génère ou générera une augmentation de la circulation routière dans la zone d'étude.
Aspect économique	Effets cumulatifs positifs liés à des retombées économiques non négligeables et à la création d'emplois.



8.0 RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PLAN DES MESURES D'URGENCE

Les objectifs de la gestion des risques technologiques comportent trois volets. Premièrement, la gestion des risques technologiques permet de fournir une estimation prudente des conséquences d'événements non désirés, dont les déversements, les incendies ou les explosions. Deuxièmement, elle permet de fournir une évaluation des risques technologiques qui sera prise en compte durant la conception des infrastructures et des installations. Troisièmement, elle permet de fournir les éléments qui serviront au développement du plan des mesures d'urgence des infrastructures et des installations.

8.1 Évaluation des risques technologiques

Dans le cadre du projet, l'évaluation des risques technologiques s'est attardée à identifier les risques majeurs, leurs conséquences, leurs probabilité d'occurrence, les mesures de prévention ou d'intervention en place et la gestion de la sécurité. La méthodologie d'évaluation des risques technologiques est résumée à l'illustration ci-dessous.

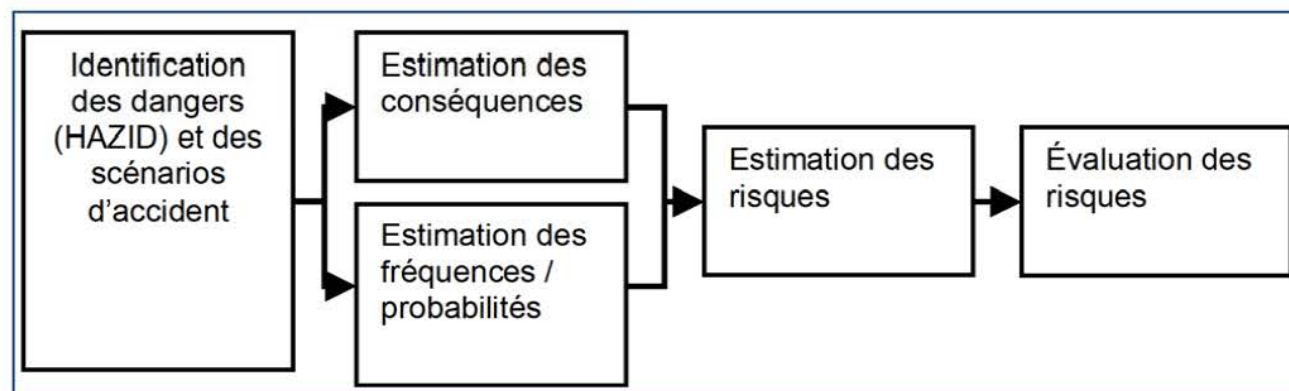


Illustration 24 : Méthodologie d'évaluation des risques technologiques

Les principaux dangers associés à l'exploitation du terminal d'approvisionnement de CIAM sont les déversements de carburants *Jet A* et *Jet A-1* sur les sites du projet, ainsi que les dangers d'incendie de ces carburants causés par des défaillances techniques, des accidents, des erreurs humaines ou des catastrophes naturelles.

Une revue des accidents technologiques survenus dans des terminaux pétroliers a été réalisée dans le cadre de cette évaluation. L'estimation et l'évaluation des risques tiennent compte de la gravité des conséquences d'événements non désirés et de leur probabilité d'occurrence.

Des scénarios d'accidents normalisés et alternatifs ont été modélisés à l'aide du logiciel *PHAST Pro* en utilisant les conditions météorologiques générant les plus grandes distances d'impact.



Un scénario normalisé (*worst case scenario*) est défini comme le relâchement de la plus grande quantité d'une substance dangereuse, détenue dans le plus grand réservoir, dont la distance d'impact est la plus grande. Seules les mesures d'atténuation passives sont prises en compte (par exemple, la cuvette de rétention des réservoirs). Ce type de scénario, qui est exigé par le MDDELCC, est utilisé pour déterminer s'il y aurait des conséquences hors site.

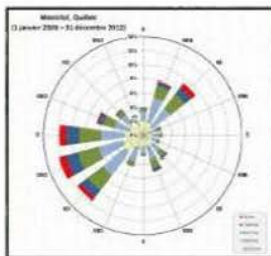
Les scénarios alternatifs sont, quant à eux, définis comme les autres accidents susceptibles de survenir pour une substance dangereuse. Ces scénarios tiennent compte de la proximité, de l'interconnexion des contenants de la substance dangereuse concernée et des mesures de prévention passives et actives.

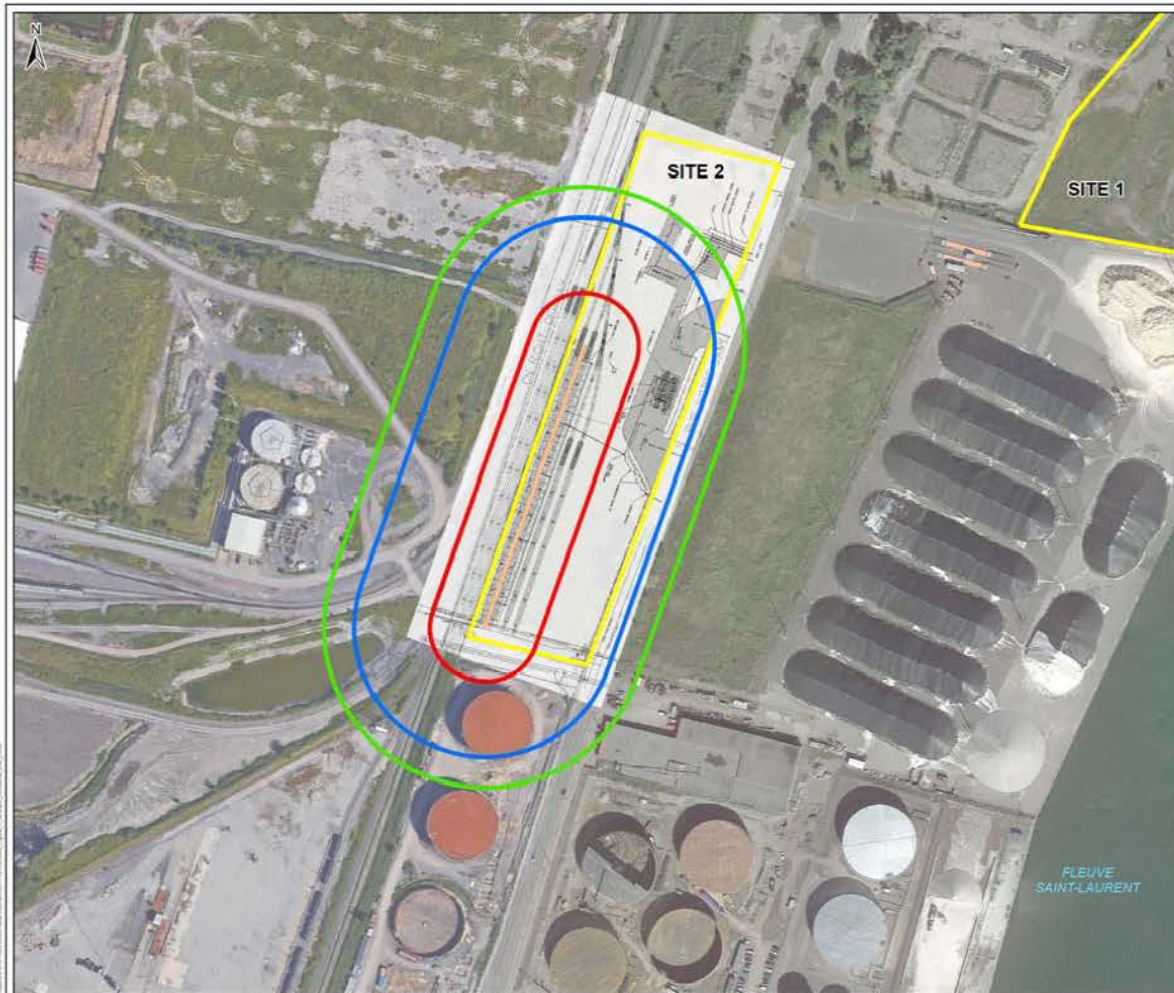
8.1.1 Scénarios normalisés aux Sites 1 et 2

Le scénario normalisé implique le déversement complet du plus gros réservoir de carburant *Jet A* ou *Jet A-1* dans la cuvette de rétention (un des réservoirs de 30,3 millions de litres), suivi d'un feu de flaque. La figure 6 montre les résultats de la simulation du scénario normalisé au Site 1. Sur cette figure, le niveau de radiation de 13 kilowatts par mètre carré (kW/m²) est le seuil d'effet menaçant pour la vie, le niveau de 5 kW/m² est le seuil de planification d'urgence et le niveau de 3 kW/m² est le seuil des effets irréversibles. Les conséquences d'un tel événement demeurent sur les terrains industriels et n'atteignent pas la rue Notre-Dame Est.

Un second scénario normalisé impliquant le déversement d'un wagon-citerne au Site 2 a également été analysé. Il s'agit de la rupture d'un wagon-citerne rempli de carburant *Jet A* ou *Jet A-1* lors des manœuvres avec la locomotive de manœuvre, suivi d'un feu de flaque à la suite du déversement complet du wagon-citerne sur la dalle.

La figure 7 montre les résultats de la simulation du scénario normalisé au Site 2. Noter qu'il s'agit des mêmes distances de radiation que pour le scénario alternatif de fuite sur bride sur une conduite de 400 millimètres lors d'un chargement de wagon-citerne.





LÉGENDE

COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM

- LIMITE DE SITES
- PASSERELLE POUR LE CHARGEMENT DES WAGONS-CITERNES

RADIATIONS (DISTANCE)

- 13 kW/m² 35 m
- 5 kW/m² 85 m
- 3 kW/m² 105 m

0 100 200
12,500 METRES

RÉFÉRENCE:
SOURCE: IMAGERIE © GOOGLE EARTH.
FOND DE CARTE ET TRACÉ DE PIPELINE RÉALISÉ PAR GOLDER ASSOCIÉS.
SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 83 / NAD 83 UTM 18.

CLIENT: **City of Montreal**

PROJET: **TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE**
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE: **SCÉNARIO NORMALISÉ - SITE 2**

CONSULTANT: **JP LACOURSÈRE INC.**

AAAA-188-11 2017-11-09

PROJETÉE: **S. LACOURSÈRE, ING., M. SCA**

VÉRIFIÉE: **JEAN-PAUL LACOURSÈRE, ING.**

10-1222-0040

ÉQUIPE: **7**



8.1.2 Scénarios alternatifs aux Sites 1 et 2

Plusieurs scénarios alternatifs ont été évalués, soit :

- Le débordement d'un réservoir lors d'un déchargement de navire-citerne (avec explosion ou avec feu de flaque) – Site 1
- Un feu de tête de réservoir – Site 1
- Le *boil-over* d'un réservoir – Site 1
- Une fuite sur une bride de raccordement de tuyauterie au site de chargement des wagons-citernes avec feu de flaque – Site 2.

Toutes les distances maximales d'impact des scénarios alternatifs au Site 1 ou au Site 2 sont égales ou inférieures à celles des scénarios normalisés illustrées précédemment.

8.1.3 Niveau de risque pour les Sites 1 et 2

Dans le cadre du projet de CIAM, les infrastructures et les installations qui seront construites et exploitées représentent un niveau de risque jugé acceptable, étant donné que les carburants *Jet A* et *Jet A-1* sont peu volatils et que des mesures de prévention et d'intervention seront mises en place tant pour prévenir les accidents que pour intervenir rapidement et efficacement en cas d'accident.

Parmi les nombreuses mesures de prévention et d'intervention que CIAM s'est engagée à mettre en place, notons les suivantes :

- Supervision du déchargement du navire-citerne ou du chargement d'une barge en tout temps par un officier du navire-citerne ou de la barge et un représentant de l'opérateur du projet pour le Site 1. Pour le Site 2, présence d'un représentant de l'opérateur du projet lors du chargement des wagons-citernes et des camions-citernes.
- Déploiement d'une estacade entourant le navire-citerne/barge avant chaque déchargement de navire-citerne ou chargement de barge pour contenir tout déversement accidentel d'hydrocarbures dans le fleuve Saint-Laurent. Si des produits pétroliers déversés accidentellement devaient se rendre au-delà de l'estacade, SIMEC et ses partenaires seraient alors mobilisés afin de contenir et récupérer ces hydrocarbures.
- Systèmes de détection de niveau, de haut niveau et de très haut niveau des carburants *Jet A* et *Jet A-1*, senseurs de pression différentielle et vanne hydrostatique sur la ligne d'entrée dans le réservoir permettant une fermeture automatique. Systèmes similaires au Site 2 avec alarme et arrêt de pompe.
- Système d'extinction (eau incendie et mousse).
- Mise en œuvre des plans des mesures d'urgence du terminal d'approvisionnement de CIAM, de la Ville de Montréal-Est, du Service de protection incendie de la Ville de Montréal et du Port de Montréal afin de permettre une intervention rapide et efficace en cas d'urgence.



8.1.4 Fuites sur le pipeline

Des scénarios d'accidents ont également été modélisés pour des brèches de différentes dimensions dans le pipeline reliant le Site 1 au site de connexion existant de PTNI, et ce, pour les deux options de tracé retenues. Bien que les fuites aient une faible probabilité d'allumage étant donné les propriétés des carburants *Jet A* et *Jet A-1*, les feux de flaque ont tout de même été évalués.

Les conséquences de ces scénarios d'accidents sont illustrées aux figures 8 et 9.

Les deux options de tracé de pipeline sont jugées acceptables considérant les mesures de prévention et d'intervention qui seront mises en place. Celles-ci incluent notamment :

- L'enrobage du pipeline pour le protéger contre la corrosion incluant l'application de peinture époxy et de ruban de polymère sur les joints
- La protection cathodique pour protéger le pipeline contre la corrosion
- Les senseurs pour détecter les fuites avec alarme et action de l'opérateur du projet
- Le programme d'inspection et d'entretien du pipeline (racleurs avec senseurs)
- Les plans des mesures d'urgence du terminal d'approvisionnement de CIAM, de la Ville de Montréal-Est et du Service de protection incendie de la Ville de Montréal.

Il convient de souligner que les mesures de prévention et d'intervention prévues pour le pipeline seront également mises en application pour la conduite de raccordement reliant le Site 1 au Site 2.



LÉGENDE

COMPOSANTES DU PROJET DE CIAM

- LIMITE DE SITES
- SITE DE CONNEXION AU PIPELINE DE PTNI
- CONDUITE DE RACCORDEMENT

OPTIONS DE SEGMENT / PROPRÉTÉ / LONGUEUR (APPROXIMATIVE)

- SEGMENT 1 (SOUS-TERRE) / PUBLIQUE / 2542 M
- SEGMENT 5 (SOUS-TERRE) / PUBLIQUE / 4403 M

Option de tracé	No des segments compris dans l'option
Option 2	Segments 2 et 5

Solécrite	Requiemment thermique de 5 kV/m² (Droit pour planification d'urgence)	Distance Maximale (m)
Rupture totale	—	125
Fuite 40 mm	—	100

0 0.5 1
1:15,000 KILOMÈTRE

RÉFÉRENCE:
BONNE: ESR WORLD MAPPING (2018)
FOND DE CARTE ET TRACÉ DE PIPELINE RÉALISÉ PAR GOLDER ASSOCIÉS
SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 83 UTM ZONE 18N

CLIENT: d'Autotraitement de Montréal

PROJET: TERMINAL D'APPROVISIONNEMENT DE CARBURANT AÉROPORTUAIRE
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

TITRE: SCÉNARIO DE RUPTURE TOTALE DE PIPELINE ET FUITE DE 40 MM - OPTION DE TRACÉ NO. 2

CONSULTANT: JP LACOURSÈRE INC. 2017-11-09

PROJETÉE: S. LACOURSÈRE, ING., M. SCA

VÉRIFIÉE: JEAN-PAUL LACOURSÈRE, ING.

W PROJET: 10-1222-0040

ÉQUIPE: 8



8.1.5 Autres scénarios analysés

Bien que la navigation sur la voie maritime du Saint-Laurent ne soit pas une activité exercée par CIAM ou sous son contrôle, une analyse de risque a été effectuée afin de déterminer les scénarios plausibles d'accident impliquant un navire à quai, lors des opérations de déchargement de navire-citerne ou de chargement de barge au terminal d'approvisionnement de CIAM, ainsi que d'évaluer le niveau de risque qu'ils représentent.

Ainsi, pour les quatre scénarios plausibles d'accident étudiés, des conséquences allant d'un déversement mineur, non contenu (c'est-à-dire un déversement de 100 à 1 000 mètres cubes) à un déversement très important, non contenu (déversement de plus de 10 000 mètres cubes) ont été estimées. Considérant les probabilités d'occurrence de tels événements, un niveau de risque moyen est obtenu. Cela signifie qu'il s'agit de risques acceptables avec l'application de mesures de contrôle.

Comme mesures de contrôle, on retrouve notamment l'utilisation d'ancres, le recours à des remorqueurs et les procédures d'accostage alors que comme mesures préventives, on retrouve notamment le système d'assistance guidée lors de l'accostage, le système d'amarrage en fonction de la charge, le système de détection de fuite et l'installation d'estacades entourant le navire-citerne/barge lors des activités de déchargement/chargement.

8.2 Plan des mesures d'urgence

Un plan des mesures d'urgence sera mis en place afin d'avoir le personnel, les équipements et les procédures pour pouvoir intervenir efficacement, rapidement et en toute sécurité en cas d'événements pouvant causer préjudice au personnel des sites, à ses voisins ou à la communauté, ou autrement causer des dommages aux sites, aux propriétés avoisinantes et à l'environnement.

Une version préliminaire du plan de mesures d'urgence a été élaborée en tenant compte de la sensibilité du milieu récepteur à un accident impliquant les carburants *Jet A* et *Jet A-1*. Dans le cadre de la préparation de ce plan préliminaire, des rencontres ont eu lieu avec le Service de sécurité incendie de Montréal et la Direction de la sécurité civile de Montréal. Le plan de mesures d'urgence sera transmis à l'APM, au Service de sécurité incendie de Montréal ainsi qu'aux autorités compétentes pour revue et commentaires avant sa finalisation.



9.0 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

CIAM mettra en œuvre deux programmes environnementaux spécifiques pour le projet, soit un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental pour les deux périodes du projet. Les détails de ces deux programmes seront précisés lorsque l'ingénierie détaillée du projet sera complétée et que les conditions d'autorisation seront connues.

Ces programmes visent à assurer que le projet respectera la réglementation environnementale en vigueur, de même que les conditions des permis environnementaux, et que les mesures d'atténuation et de bonification généreront les résultats escomptés et qu'elles soient modifiées si elles ne produisent pas les résultats attendus.

Plus précisément, l'objectif du programme de surveillance environnementale est d'assurer le respect de la réglementation environnementale en vigueur, de même que les conditions des permis environnementaux. Il permet également de s'assurer du bon déroulement des travaux, de vérifier le fonctionnement des équipements et des installations ainsi que de constater toute perturbation potentielle de l'environnement causée par les travaux de construction ou lors de l'exploitation.

Les objectifs du programme de suivi environnemental sont d'assurer la bonne évaluation des impacts sur l'environnement du projet, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues afin de réduire ces impacts négatifs potentiels et de suivre l'évolution de certaines composantes environnementales.

Comme mentionné lors des rencontres d'information et de consultation auprès des parties prenantes effectuées dans le cadre du projet, il est important pour CIAM de maintenir un dialogue avec la population, les représentants de la Ville de Montréal-Est et de la Ville de Montréal ainsi qu'avec les industries voisines. Pour cela, CIAM s'engage à mettre en place son propre comité de liaison avec la communauté avant le début des travaux de construction. Ce comité, dont les activités pourront se poursuivre durant la période d'exploitation, sera constitué selon les pratiques établies dans le secteur.

Période de construction

En période de construction, les programmes de surveillance et de suivi environnementaux porteront principalement sur les éléments suivants :

- La gestion des déblais et des sols excavés
- Les eaux de ruissellement et les eaux s'accumulant dans les excavations
- Les émissions atmosphériques (poussières)
- Les plantes exotiques envahissantes



- Les activités d'entretien et de ravitaillement des équipements, des véhicules et de la machinerie lourde
- L'effluent du bassin de rétention du Site 1.

Une procédure de déclaration obligatoire de tout incident ou accident pouvant entraîner des impacts négatifs sur l'environnement sera effective et elle prévoira que tout incident ou accident sera communiqué sans délai au responsable de la surveillance environnementale sur le chantier. Ce dernier sera responsable d'en aviser sans délai les autorités responsables, lorsque requis. Au besoin, des mesures correctives seront apportées.

De plus, dès le début des travaux de construction, CIAM s'engage à mettre en place un programme de suivi des plaintes. Ce programme sera effectif pendant les périodes de construction et d'exploitation du projet. Ce programme sera coordonné avec celui de l'APM.

Période d'exploitation

En période d'exploitation, les programmes de surveillance et de suivi environnementaux porteront principalement sur les éléments suivants :

- L'intégrité et la stabilité physique des installations et des infrastructures (réservoirs, conduites et pipeline)
- Le bon fonctionnement des séparateurs huile/eau
- La qualité des eaux acheminées à l'égout (eaux de ruissellement et eaux usées sanitaires)
- La qualité des eaux souterraines
- Le climat sonore.

Propriété de ses employés et forte d'une expérience de plus de 50 ans, Golder Associés, une organisation d'envergure mondiale, a pour raison d'être de contribuer au développement de la Terre tout en préservant son intégrité. Nous fournissons à nos clients des solutions durables comprenant une gamme étendue de services spécialisés en consultation, conception et construction dans les domaines des sciences de la Terre, de l'environnement et de l'énergie.

Pour en savoir plus, visitez golder.com

Afrique	+ 27 11 254 4800
Asie	+ 86 21 6258 5522
Océanie	+ 61 3 8862 3500
Europe	+ 44 1628 851851
Amérique du Nord	+ 1 800 275 3281
Amérique du Sud	+ 56 2 2616 2000

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associés Ltée
7250, rue du Mile End, 3e étage
Montréal (Québec) H2R 3A4
Canada
T: +1 (514) 383 0990

