



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC

**TERMINAL DE CARBURANT D'AVIATION À MONTRÉAL-EST :  
UN PROJET STRATÉGIQUE POUR LA SÉCURITÉ ET LA  
FIABILITÉ D'APPROVISIONNEMENT DU TRANSPORT AÉRIEN  
AUX AÉROPORTS TRUDEAU, PEARSON et MCDONALD-  
CARTIER.**

Mémoire présenté dans le cadre des consultations  
publiques menées par le Bureau d'audiences publiques  
sur l'environnement du Québec

Association des firmes de génie-conseil – Québec  
1440, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 930  
Montréal (Québec) H3G 1R8  
514.871.2229 ● [info@afg.quebec](mailto:info@afg.quebec)

23 février 2018

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	3
LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET .....	5
Un projet stratégique pour la fiabilité et la sécurité de l'approvisionnement des aéroports Pierre-Elliott Trudeau, Pearson et McDonald-Cartier .....	5
Le projet .....	6
Sécurité et gestion du risque .....	7
Le pipeline .....	7
LES BÉNÉFICES DU PROJET .....	9
Une sécurité énergétique accrue .....	9
Approvisionnement fiable et sécuritaire .....	9
Des installations conformes aux normes les plus à jour.....	10
Un transport plus sécuritaire du produit .....	10
Une réduction des gaz à effet de serre.....	11
Une utilisation judicieuse du territoire.....	12
CONCLUSION.....	13

## INTRODUCTION

La Corporation internationale d'avitaillement de Montréal (CIAM) propose un projet de terminal d'approvisionnement de carburant d'aviation nécessitant un investissement complètement privé de 150 millions de dollars à Montréal-Est.

L'Association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) tient à prendre part au processus de consultation publique mené par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) du Québec portant sur ce projet important pour le développement de la région métropolitaine de Montréal.

À la lumière de l'information fournie, et sur la base de notre analyse, nous sommes en accord avec la nature stratégique de ce projet.

Notre analyse a permis de mettre en lumière les éléments positifs suivants :

1. Une capacité de réception et de stockage dédiée aux aéroports Trudeau, Pearson et MacDonald-Cartier leur assurera un approvisionnement plus stable et sécuritaire que le mode actuel.
2. De nouvelles installations construites selon les normes d'aujourd'hui assureront des opérations mieux surveillées et plus sécuritaires.

Une portion importante du transport routier du carburant serait remplacée par du transport par bateau, par rail et par pipeline. Cette approche atténuerait les risques d'incidents par rapport au transport routier, qui est le mode de transport le plus à risque.

En modifiant ainsi la chaîne d'approvisionnement, le nouveau dépôt pétrolier permettrait une diminution notable des gaz à effet de serre (GES) attribuables au transport du carburant d'aviation.

En choisissant un site dans le secteur de Montréal-Est, la CIAM valorise une friche industrielle en lui redonnant une vocation liée à la production et la distribution des hydrocarbures.

Le carburant d'aviation de type Jet A s'apparente au carburant diesel et est reconnu comme étant beaucoup plus sécuritaire que d'autres types de carburant, notamment l'essence ou la gazoline.

En appliquant les normes et techniques de conception les plus récentes, les ingénieurs d'aujourd'hui disposent d'un éventail d'outils informatiques leur permettant de simuler les conditions opérationnelles les plus rigoureuses et ainsi de s'assurer que leur ouvrage demeurera sécuritaire pour le bien-être des usagers et de la population environnante.

Dans cette optique, l'AFG souhaite appuyer le projet de la CIAM qui sera porteur tant sur le plan de la stabilité et de la sécurité énergétiques qu'il assurera à l'aéroport Montréal-Trudeau, que sur le plan des retombées économiques importantes qu'il générera et de sa contribution à la réduction des émissions de GES.

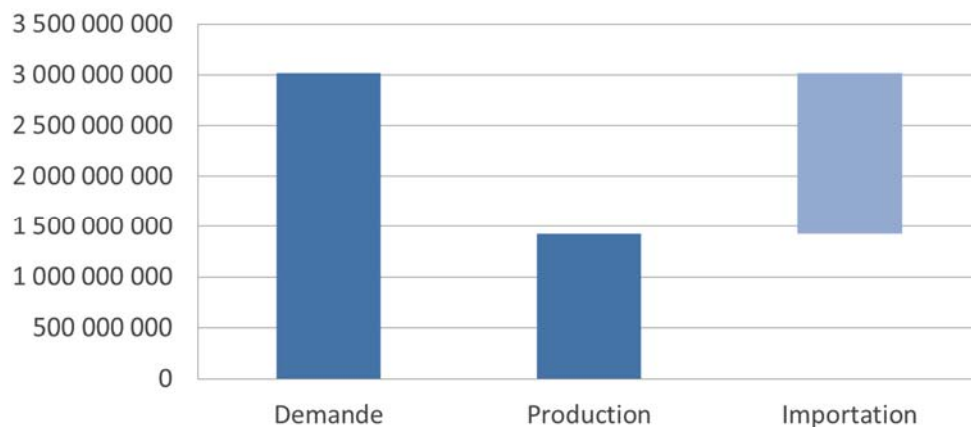
## LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

### UN PROJET STRATÉGIQUE POUR LA FIABILITÉ ET LA SÉCURITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT DES AÉROPORTS PIERRE-ELLIOT TRUDEAU, PEARSON ET McDONALD-CARTIER

Chaque année, environ 350 000 vols quittent les aéroports de Montréal, de Toronto et d'Ottawa. Ce transport aérien dépend entièrement des carburants de source fossile pour lesquels il n'existe pas d'alternative aujourd'hui.

Ce carburant, utilisé par les compagnies aériennes, s'apparente au carburant diesel. On le nomme aussi kérosène, Jet A ou Jet A-1.

Selon les chiffres fournis par la CIAM, il a été constaté que la production canadienne de carburant ne suffirait pas à la demande actuelle. À titre d'exemple, en 2012, la demande était de 53 % supérieure à la production du Québec et de l'Ontario, forçant ainsi le recours à l'importation.



Ce carburant importé arrive par bateau au Port de Québec. Il y est déchargé dans les installations de l'IMTT-Québec (une firme offrant de l'entreposage et des services de manutention de produits liquides en vrac), stocké, puis acheminé principalement par camion et par train vers les aéroports de Montréal, d'Ottawa et de Toronto.

## LE PROJET

La CIAM souhaite construire un terminal de huit réservoirs de carburant aéroportuaire à Montréal-Est, en deux phases. Le projet serait situé sur le site d'un ancien terminal portuaire destiné aux produits pétroliers et aux liquides en vrac où le carburant aéroportuaire sera directement livré par bateau. Ce site est actuellement géré par l'Administration portuaire de Montréal (APM).

La CIAM utilisera le site 1 et les quais 101 et 102 pour l'aménagement du terminal maritime et le site 2 pour les activités de chargement ferroviaire. Il n'y aurait donc aucun changement de vocation des sites.

Site 1



Site 2



Localisé dans un secteur dédié aux terminaux de chargement de liquides en vrac, le projet comprend :

1. Un quai existant de transbordement pour des navires-citernes.
2. Un dépôt pétrolier constitué de 8 réservoirs d'entreposage lorsque le site sera complètement aménagé.
3. Une installation de chargement de wagon-citerne et de camion-citerne.
4. Une conduite de raccordement entre les sites 1 et 2.
5. Un pipeline de raccordement d'environ 7 km entre le terminal et un pipeline existant appartenant à Pipeline Trans-Nord inc. (PTNI) qui acheminera le carburant vers l'aéroport Montréal-Trudeau et les aéroports Pearson et MacDonald-Cartier en Ontario.

Ce projet, qui représente un investissement entièrement privé de 150 millions de dollars, permettrait d'obtenir ultimement une capacité de stockage de 160 millions de litres de carburant d'aviation.

## SÉCURITÉ ET GESTION DU RISQUE

Il importe de souligner plusieurs éléments importants entourant la sécurité et la gestion du risque du projet.

Les risques d'incendie ou d'explosion sont faibles et la CIAM a déjà établi sa crédibilité opérationnelle, ce qui rassure grandement notre organisation. Selon Transports Canada, le carburant d'aviation (Jet-A1) est classé parmi les carburants les plus sécuritaires et fait partie de la catégorie des hydrocarbures comportant le moins de risques.

De plus, dans le cadre du processus d'évaluation du projet, une analyse de risques technologiques effectuée par des experts indépendants a démontré que ces derniers sont faibles et que les conséquences d'accidents potentiels seraient contenues à l'intérieur du terrain industriel.

Dans l'étude d'impact, nous constatons que la CIAM s'engage aussi à respecter les normes les plus élevées en matière de santé, de sécurité et d'environnement et nous avons toutes les raisons d'avoir confiance en leur engagement. Le développement des mesures préventives et d'intervention, tout comme le plan de mesures d'urgence et la façon de collaborer avec les parties prenantes en présence doivent être basés sur les meilleures pratiques de l'industrie.

## LE PIPELINE

Le projet comporte un nouveau tronçon de pipeline de ± 7 km qui reliera le terminal au pipeline existant appartenant à Pipeline Trans-Nord inc. (PTNI) afin d'acheminer le carburant vers l'aéroport Montréal-Trudeau et les aéroports de l'Ontario.

Les techniques modernes de construction de pipelines sont robustes et bien adaptées aux conditions québécoises. Elles sont assujetties à des règles strictes détaillées au devis de construction, préparé par des ingénieurs, répondant à la norme CSA Z662 « Réseaux de canalisation de pétrole et de gaz » applicable au Québec et au Canada.

Les surveillants de chantier assurent la sécurité et le contrôle de la qualité des opérations de construction selon leur spécialité respective. Chaque inspecteur est indépendant, dûment qualifié et est en mesure de faire respecter les exigences du devis de construction par l'entrepreneur chaque jour de son affectation au chantier.

Les différentes phases de construction d'un pipeline inclus :

1. Préparation de l'emprise
2. Bardage (transport et disposition des conduites le long de l'emprise)
3. Cintrage à froid (rayon de courbure de la conduite)
4. Soudure
5. Préparation de la tranchée
6. Revêtement de la conduite
7. Coussinage et mise en fouille
8. Remblayage
9. Essais hydrostatiques
10. Remis en état de l'emprise

Au fil des années, nous avons pu constater l'évolution des normes, des matériaux et des techniques de construction de sorte que le transport des hydrocarbures par pipeline représente assurément une méthode sécuritaire à privilégier.



# LES BÉNÉFICES DU PROJET

## UNE SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE ACCRUE

Nous avons identifié et analysé les bénéfices suivants qui découleront du projet :

1. Un approvisionnement stable et constant appuyant une croissance soutenue de l'activité aérienne.
2. Des installations conformes aux normes les plus à jour.
3. Un transport plus sécuritaire du produit.
4. Une réduction des gaz à effet de serre.
5. Une utilisation judicieuse du territoire.

## APPROVISIONNEMENT FIABLE ET SÉCURITAIRE

Pour ce qui est de la fiabilité et de la sécurité d'approvisionnement, la proximité d'une capacité de stockage dédiée aux opérations d'avitaillement de la CIAM permet une rationalisation des modes de transport utilisés. Ce terminal permet aussi de sécuriser et d'accroître l'approvisionnement en carburant de trois grands aéroports, dont celui de Montréal.

La construction à Montréal d'un terminal dédié au carburant d'aviation offrira aussi une plus grande flexibilité d'approvisionnement. Ainsi, la CIAM pourra s'ajuster aux variations du marché en ayant accès à des marchés de plus grand volume, à une plus grande diversité de fournisseurs et de transporteurs et, de ce fait, à de meilleurs prix. La capacité de stockage ajoutée assure une sécurité accrue de la disponibilité en carburant au meilleur prix.

Cette sécurité d'approvisionnement permet à son tour une meilleure planification de la part des compagnies aériennes et permet ainsi d'appuyer la croissance soutenue de l'aéroport Montréal-Trudeau.

## DES INSTALLATIONS CONFORMES AUX NORMES LES PLUS À JOUR

Le projet, tel que décrit par la CIAM, implique les aménagements relatifs à l'utilisation d'un quai existant pour le transfert du produit, la construction d'un dépôt pétrolier pour l'entreposage, ainsi que les ouvrages de transfert vers les aéroports que sont les stations de pompage pour le transport et le chargement par pipeline, par rail ou par camion-citerne (cette dernière option n'étant pas privilégiée selon les documents soumis, mais néanmoins prévue).

Hormis le quai, aucune de ces infrastructures de transfert et d'entreposage projetées par la CIAM n'existe présentement. Ainsi toute l'installation sera neuve et devra nécessairement être construite selon les normes d'aujourd'hui.

Les normes en matière d'équipement pétrolier évoluent sans cesse et visent à assurer la sécurité des personnes et de l'environnement. Elles s'appuient sur l'expérience acquise lors d'incidents et d'accidents relatifs à ces équipements.

La CIAM démontre dans sa documentation une volonté et un engagement à intégrer à ses installations les éléments d'ingénierie de pointe.

De plus, la CIAM possède une vaste expertise d'opérateur pour ce type spécifique de carburant.

## UN TRANSPORT PLUS SÉCURITAIRE DU PRODUIT

Le carburant importé pour les aéroports de Toronto-Montréal et Ottawa transite présentement par le Port de Québec. Une part importante de ce transport se fait par la route vers l'un des trois aéroports.

Le projet de la CIAM permettra d'éliminer la presque totalité de ce type de transport, bien que le transport par route pourrait être utilisé de façon exceptionnelle.

Selon les récentes études de risque sur le transport des hydrocarbures, les risques d'incidents liés au transport routier sont plus importants que tout autre mode de transport; ainsi, le projet de la CIAM représente une amélioration notable.

## UNE RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Sur le plan du développement durable, le fait de rapprocher le terminal maritime des aéroports desservis aura des effets bénéfiques sur l'environnement, puisque cela diminuera les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les coûts associés au transport du carburant qui se fait actuellement à partir des installations portuaires de Québec vers les aéroports. Les estimations des émissions de GES pour une situation future avec ou sans projet démontrent que le projet permettra la réduction d'environ 5 600 tonnes de CO<sub>2eq</sub> annuellement considérant les besoins futurs d'approvisionnement en carburant aéroportuaire. Cela représente une réduction de près de 15 % par rapport aux estimations du modèle utilisé<sup>1</sup>. Cette réduction est l'équivalent du retrait de 10 000 wagons et de 11 000 camions sur la voie terrestre.

C'est un bénéfice majeur pour l'environnement, étant donné que le transport maritime consomme énormément moins d'énergie que tout autre type de moyen de transport.

De plus, le transport par bateau ne nécessite pas d'infrastructure routière, alors que le transport routier entraîne des coûts importants en entretien des routes et occasionne d'autres coûts indirects, tels que ceux résultant de l'engorgement du réseau routier, qui est déjà utilisé à pleine capacité sur certains tronçons.

Le projet permettra de réduire significativement le transport de carburant par voie routière et ferroviaire pour favoriser le transport par pipeline et par bateau. Il est possible d'en arriver à ce constat en tenant compte du fait que l'évolution de la demande en carburant d'aviation vers 2020 est prévisible et que la production locale domestique de ce type de carburant restera au niveau actuel considérant l'absence de nouvelle capacité de raffinage.

---

<sup>1</sup> Méthodologie inspirée de l'outil de calcul pour les sources mobiles du GHG Protocol et calcul des émissions des navires, camions-citernes, trains et barges avec application de facteurs de charges pour tenir compte des allers-retours.

En ce qui concerne les émissions directes du projet (au site), celui-ci générera 104 tonnes de CO<sub>2eq</sub> annuellement. Ces émissions sont principalement liées à la combustion du diesel nécessaire aux activités de la locomotive de manœuvre, utilisée pour le déplacement des wagons-citernes sur le Site 2. Pour s'assurer de réduire au maximum les impacts résiduels négatifs sur la qualité de l'air, la CIAM s'engage à effectuer un contrôle rigoureux des équipements sur le Site 1 et le Site 2 afin d'assurer que tous les systèmes antipollution fonctionnent correctement.

### UNE UTILISATION JUDICIEUSE DU TERRITOIRE

Montréal-Est s'est fait connaître par ses entreprises pétrochimiques. Plusieurs ont cependant quitté les lieux en y laissant des friches industrielles témoins de ce passé. L'industrie pétrochimique y est toutefois toujours présente et l'implantation d'une installation aux opérations complémentaires devrait être perçue positivement. De même, la réutilisation de friches industrielles constitue une utilisation judicieuse du territoire.

Enfin, les opérations qui s'y dérouleront, soit la manutention et l'entreposage de carburant d'avion, sans être à l'abri de possibles accidents, représentent un risque limité puisque le produit dont il est question est un hydrocarbure stable et peu volatil, et dont les propriétés appuient l'hypothèse qu'un incident ou accident serait limité au site.

## CONCLUSION

La qualité de vie et la vitalité économique de toutes les grandes villes du monde sont intimement liées à la diversité, la compétitivité et la fiabilité du transport aérien. Le projet de terminal de carburant aéroportuaire de la CIAM garantirait un approvisionnement fiable et sécuritaire pour l'aéroport Montréal-Trudeau et ceux de l'est de l'Ontario, en plus d'outiller Montréal pour que la métropole assume son leadership grandissant comme plaque tournante du transport aérien, ce dont les transporteurs et leurs passagers ne peuvent que bénéficier. La réduction des émissions de GES associées au transport du carburant aéroportuaire est également un avantage indéniable de ce projet qui s'avérera un important vecteur économique par la création de plusieurs emplois, la réalisation d'investissements majeurs et le fait qu'il est porté par un promoteur de confiance.

Encore une fois, l'AFG est heureuse d'appuyer la réalisation de ce projet hautement stratégique pour le positionnement de Montréal dans le secteur aéroportuaire.

FIN DU DOCUMENT