



SNC • LAVALIN

AVIS DE PROJET

SITE DE STOCKAGE ET DE REGAZÉIFICATION DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ À BÉCANCOUR

Société en commandite Gaz Métro



SNC-LAVALIN INC.

Juin 2015

RAPPPORT F-00

Projet n°628656

MISE EN CONTEXTE

Le présent **Avis de projet**, réalisé en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, porte sur la construction d'un site de stockage et de regazéification de gaz naturel liquéfié (GNL) localisé dans le parc industriel de Bécancour.

Le présent document a été rédigé conformément au *Formulaire d'avis de projet* (novembre 2012) mis à la disposition des promoteurs par la Direction des évaluations environnementales du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. PROMOTEUR DU PROJET	1
2. CONSULTANT MANDATÉ PAR LE PROMOTEUR DU PROJET	2
3. TITRE DU PROJET	2
4. OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	3
5. LOCALISATION DU PROJET.....	3
6. PROPRIÉTÉ DES TERRAINS.....	4
7. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES COMPOSANTES	4
8. COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET	6
9. PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS	8
10. CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET.....	9
11. MODALITÉS DE CONSULTATION PUBLIQUE	10
12. REMARQUES.....	10
13. ATTESTATION	11
14. RÉFÉRENCES.....	12

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1	Coordonnées du promoteur du projet..... 1
Tableau 2	Coordonnées du consultant mandaté par le promoteur du projet2
Tableau 3	Principaux impacts appréhendés du projet8
Tableau 4	Calendrier de projet préliminaire9

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1	Localisation du projet sur le terrain 07 du parc industriel et portuaire de Bécancour 4
Figure 2	Photographie aérienne (8 octobre 2013) des lieux..... 7



1. PROMOTEUR DU PROJET

Le promoteur du projet est Société en commandite Gaz Métro (ci-après Gaz Métro), par l'intermédiaire d'une de ses filiales, dont le siège social est situé à Montréal. Gaz Métro est le principal distributeur gazier au Québec et emploie plus de 1400 personnes. Gaz Métro, par l'entremise de ses filiales, est active au Québec, au Canada et au nord-est du continent dans la distribution et le transport du gaz naturel, les centrales de chauffage urbain, l'entretien et la location d'équipement énergétique, ainsi que dans l'énergie éolienne. Par l'entremise de ses filiales, elle est aussi active dans la production et la distribution d'électricité. Gaz Metro s'implique dans le développement et l'exploitation de projets énergétiques porteurs et novateurs tels que le gaz naturel comme carburant et le gaz naturel liquéfié en remplacement d'énergies plus émissives, la production d'énergie éolienne et la valorisation du biométhane.

Gaz Métro possède une usine de liquéfaction, stockage et regazéification (LSR) de gaz naturel à Montréal-Est qu'elle exploite depuis 1969.

Les coordonnées du promoteur du projet se trouvent dans le tableau 1.

Tableau 1 Coordonnées du promoteur du projet

Nom :	Société en commandite Gaz Métro
Adresse civique :	1717, rue du Havre, Montréal (Québec) Canada H2K 2X3
Responsable du projet :	M. David St-Pierre
Téléphone :	(514) 598-3098
Courriel :	DSt-Pierre@GazMetro.com
N° d'entreprise du Québec (NEQ) du registraire des entreprises du Québec :	3341719501



2. CONSULTANT MANDATÉ PAR LE PROMOTEUR DU PROJET

SNC-Lavalin Environnement et eau, unité de SNC-Lavalin inc., a été mandatée par Gaz Métro afin d'obtenir l'ensemble des autorisations environnementales préalables à la réalisation du projet. Les coordonnées du consultant sont présentées au tableau 2.

SNC-Lavalin est l'une des plus importantes sociétés d'ingénierie et de construction mondiale et un acteur majeur dans la réalisation d'infrastructures, de services d'exploitation et d'entretien. SNC-Lavalin possède des bureaux répartis à travers le Canada et dans 34 autres pays. Des projets sont actuellement en cours dans une centaine de pays. SNC-Lavalin Environnement et eau compte une équipe multidisciplinaire de plus de 1000 spécialistes.

Tableau 2 Coordonnées du consultant mandaté par le promoteur du projet

Nom :	SNC-Lavalin Environnement et eau Unité de SNC-Lavalin inc.
Adresse civique :	550, rue Sherbrooke Ouest, 1 ^{er} étage Montréal (Québec) Canada H3A 1B9
Responsable du projet :	Robert Auger, Directeur de projets
Téléphone :	(514) 393-8000, poste 57735
Télécopieur :	(514) 392-4758
Courriel :	robert.auger@snclavalin.com

3. TITRE DU PROJET

Le titre du présent projet est :

Site de stockage et de regazéification de GNL à Bécancour.



4. OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le 8 mai 2015, la Régie de l'énergie rendait publique la demande de Hydro-Québec relative à l'utilisation de la centrale de TransCanada Énergie Ltée (TCE) de Bécancour en périodes de pointe hivernales, dans le cadre de ses activités de distribution. Cette centrale dont l'exploitation a débuté en septembre 2006 devait approvisionner en base 507 MW d'électricité produite à partir d'une centrale de cogénération au gaz naturel. En raison des besoins en puissance croissants notamment liés aux besoins de chauffage en hiver, Hydro-Québec cherche des moyens au-delà des appels aux réseaux voisins pour équilibrer son bilan en puissance. Dans ce contexte, l'utilisation de la centrale de Bécancour en périodes de pointe hivernales permettra d'accroître la fiabilité à long terme de l'approvisionnement du Québec.

L'utilisation de la centrale en périodes de pointe hivernales répond aux préoccupations exprimées par la Régie qui jugeait que la contribution de la centrale de TCE pourrait avoir un impact significatif sur le bilan en puissance d'Hydro-Québec (Décision D-2014-205).

Le protocole d'entente entre Hydro-Québec et TCE prévoit l'utilisation de la centrale en périodes de pointe hivernales. Cette entente prévoit qu'Hydro-Québec est responsable de l'approvisionnement en gaz naturel de la centrale. À cet effet, il a conclu le 29 avril 2015 une entente de principe avec Gaz Métro afin d'assurer un approvisionnement fiable et économique en gaz naturel, à travers une unité d'entreposage de GNL, pour une durée de 18 ans à compter du 1^{er} décembre 2018. Les ententes ont pour objectif de permettre le fonctionnement de la centrale durant l'équivalent d'une centaine d'heures par année pendant les périodes de grand froid au cours desquelles la capacité des moyens actuels dont dispose Hydro-Québec est insuffisante.

L'approvisionnement en GNL permettra d'éviter de payer des montants importants pour des réservations de transport ferme de gaz et limitera l'exposition d'Hydro-Québec à la volatilité des prix de la molécule de gaz sur les marchés durant les périodes hivernales.

5. LOCALISATION DU PROJET

L'emplacement actuellement privilégié est le terrain 07 (Lot 3 294 031) du parc industriel et portuaire de Bécancour (Figure 1). L'emplacement est contigu à la propriété de TCE ainsi qu'à la conduite d'approvisionnement en gaz naturel la desservant.

Cet emplacement est prêt à être développé du fait qu'il a servi d'aire de chantier et d'entreposage pendant la construction de la centrale de TCE. Il a donc fait l'objet de travaux de terrassement et de remblayage avec du gravier. Il sert actuellement d'aire d'entreposage et de



stationnement. Le terrain 07 occupe un peu moins de six hectares, plus précisément une superficie de 222 m par 265 m.

6. PROPRIÉTÉ DES TERRAINS

Une option d'achat sera déposée à la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB) à qui appartient le terrain 07.

Figure 1 Localisation du projet sur le terrain 07 du parc industriel et portuaire de Bécancour



Source : SPIPB, 2015

7. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES COMPOSANTES

Le projet de Gaz Métro consiste à construire un réservoir de gaz naturel liquéfié (GNL) sur le site 07 d'une capacité approximative de 20 000 m³ dans le but de desservir la centrale à cycle combinée de TransCanada Énergie (TCE) à Bécancour. Le projet prévoit également la construction d'une unité de regazéification sur le site ou à proximité de la centrale. Hydro-Québec compte exploiter la centrale de TCE au moment opportun durant les périodes de grand froid de la mi-décembre à la mi-mars, allant d'un scénario de production en pointe hivernale

Construction d'un site de stockage et de regazéification de GNL

Juin 2015

628656

Gaz Métro société en commandite

Rapport final / V-00



de trois heures par jour, deux fois par jour, jusqu'à un scénario de production journalière de douze heures consécutives.

Le réservoir de GNL proposé correspond à un approvisionnement de l'ordre de 12 M m³ de gaz naturel, soit la quantité de gaz naturel nécessaire à la production de la centrale de TCE pendant une centaine d'heures, incluant les quantités nécessaires au démarrage de la centrale. Hydro-Québec réservera une capacité de liquéfaction de 12 à 14 millions de mètres cubes de l'usine LSR de Gaz Métro, qui assurera, sur demande de Hydro-Québec, le remplissage du réservoir en GNL avant le 1^{er} décembre de chaque année. Passé cette date, Gaz Métro devra, sur demande de Hydro-Québec, procéder à des remplissages partiels en hiver, au besoin, jusqu'à concurrence de 2 millions de m³ de gaz naturel. Le GNL regazéifié sera envoyé dans le réseau de distribution de gaz naturel de la centrale. L'approvisionnement en GNL supplémentaire est également possible, sous réserve de la disponibilité de capacité de liquéfaction à l'usine LSR.

Le projet comprendra les installations suivantes dont le fonctionnement sera entièrement automatisé:

- Un réservoir de stockage de GNL à intégrité totale (ou équivalent) avec une capacité utile d'environ 20 000 m³.
- Une installation de chargement / déchargement de GNL pour les camions.
- Une installation de regazéification du GNL pouvant livrer le débit de gaz aux conditions requises par la centrale de TCE.
- Des pompes et un compresseur pour les gaz d'évaporation (Boil-Off Gas – BOG)
- Un raccordement entre l'unité de regazéification et la conduite de gaz desservant la centrale située à la limite du terrain 07.
- Un poste de mesurage du gaz livré à TCE.
- Un événement pour les situations d'urgence.
- Une fosse de rétention desservant les endroits où du GNL est manipulé (réservoir, station de chargement / déchargement des camions, compresseur du gaz d'évaporation, etc).
- Un petit bâtiment pour les travaux d'entretien, salle de contrôle et bureaux.
- Un système de protection contre les incendies.
- Un système de détection de fuites.
- Un système d'inertage à l'azote.
- Une génératrice d'urgence.



Le GNL sera acheminé par camions en provenance de l'usine de liquéfaction de Gaz Métro à Montréal Est. Le GNL sera approvisionné de mars à décembre de sorte que le réservoir soit plein au début de l'hiver.

Le GNL sera déchargé et pompé au réservoir via une conduite cryogénique. Les gaz d'évaporation seront récupérés et injectés dans le réseau de Gaz Métro. Du réservoir, le GNL sera regazéifié par le vaporiseur avant d'être utilisé à la centrale de TCE.

8. COMPOSANTES DU MILIEU ET PRINCIPALES CONTRAINTES À LA RÉALISATION DU PROJET

L'emplacement proposé pour l'implantation du réservoir de GNL se trouve sur un terrain zoné industriel à grand gabarit dans le parc industriel et portuaire de Bécancour (voir Figure 2), à proximité de la centrale de TCE et couvre une superficie totale de 6 ha.

Tel que montré à la figure 2, la majeure partie du terrain a servi d'aire de chantier (aire d'entreposage, bureaux de chantier, stationnement) pendant la construction de la centrale de TCE et est déjà nivelée, gravelée et dénudée de végétation.

Selon les banques de données du CDPNQ sur la flore et la faune, et différentes études réalisées dans le secteur, un total de 13 espèces floristiques et de 24 espèces fauniques menacées et vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désigné ont été répertoriées à l'intérieur ou à proximité du parc industriel de Bécancour (AECOM, 2015). Parmi ces occurrences, aucune ne se trouve sur le site du projet de Gaz Métro et le potentiel pour ces espèces sur le site est faible. Des inventaires récents sur le site n'ont mené à l'identification d'aucune espèce à statut particulier (AECOM, 2015).

L'emplacement est localisé à au moins trois kilomètres des zones résidentielles de Bécancour, Champlain et Gentilly. La résidence la plus proche se trouve à plus de 1200 m des limites du site du projet, à l'intérieur des limites du parc industriel.

Suite à une évaluation préliminaire du lieu d'implantation, celui-ci comporte les avantages suivants :

Protection des territoires

- Le site est voué à des activités industrielles, il se situe à l'intérieur des limites de la SPIPB. Il évite ainsi tout empiètement sur des terres agricoles (ou autres).



Environnement humain

- Les infrastructures seront localisées sur des terrains industriels existants. Le projet ne nécessite aucune acquisition de terrains résidentiels.

Investissement en infrastructures

- L'emplacement est contigu à la propriété de TransCanada, ce qui réduit au minimum la conduite de raccordement à la conduite existante.

Environnement biophysique

- La construction de l'usine se fera sur un site à vocation industrielle, hors de la plaine inondable. Les installations seront construites sur la partie du terrain déjà développée et dénudée de végétation.

Figure 2 Photographie aérienne (8 octobre 2013) des lieux





9. PRINCIPAUX IMPACTS APPRÉHENDÉS

Les principaux impacts appréhendés sont décrits dans le tableau 3.

Tableau 3 Principaux impacts appréhendés du projet

Composante	Impacts appréhendés
Qualité de l'air	Gaz de combustion émis par le vaporiseur, si une technologie de combustion est retenue. Émissions fugitives mineures de CH ₄ et COV en provenance des raccordements et des valves. Gaz de vaporisation émis à l'évent en cas de surpression ponctuelle
Apport d'eau	L'approvisionnement en eau potable et eau incendie sera assuré par le Parc Industriel de Bécancour.
Bruit	Les émissions sonores seront limitées aux opérations de déchargement des camions, au ventilateur de l'air de combustion du vaporiseur, au compresseur du gaz d'évaporation et exceptionnellement à l'évent. Les émissions sonores seront modélisées pour valider le respect de la réglementation et évaluer les impacts sonores.
Milieu biologique	Les installations prévues seront localisées sur la partie du terrain déjà dénudé de végétation. Par ailleurs, le terrain se trouve à l'extérieur des zones inondables du fleuve Saint-Laurent. Un milieu humide de très faible superficie (0,14 ha) composé d'un marécage arbustif est présent au sud du terrain dans la partie non gravelée, à l'extérieur du périmètre clôturé.
Utilisation du sol	Les installations seront construites sur des terrains à usage industriel dans le parc industriel et portuaire de Bécancour.
Valeur archéologique/ culturelle	Une étude de potentiel archéologique permettra de déterminer le potentiel historique et archéologique des terrains affectés par le projet. Advenant l'existence d'un potentiel, un inventaire archéologique sera réalisé préalablement à la réalisation des travaux de construction et les mesures de mitigation nécessaires pour assurer la protection du patrimoine archéologique seront identifiées.
Socio-économique	Une moyenne d'environ 50 travailleurs, variant entre 30 et 80 sur la durée des travaux, du secteur de la construction seront mis à l'œuvre durant les vingt-deux mois prévus de la construction. L'exploitation des installations créera une dizaine d'emplois directs, incluant les emplois permanents et saisonniers, en plus de consolider les emplois liés aux activités de distribution du GNL par camion.
Changements climatiques	La regazéification du GNL émettra une quantité minimale de gaz à effet de serre équivalente à la combustion d'au maximum 2% du GNL regazéifié (soit l'équivalent d'environ 540 tonnes/an de CO ₂ équivalent).
Sécurité	Une analyse des risques technologiques sera effectuée et les mesures de mitigations adéquates seront mises en place. Le choix du site privilégié sera conforme au code CSA Z276 sur le GNL dont la règle impose que la zone d'impacts technologiques soit confinée à l'intérieur des limites du terrain.



10. CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Les principales étapes du calendrier de projet préliminaire sont décrites au Tableau 4

Tableau 4 Calendrier de projet préliminaire

Période	Activité
Jun 2015	Dépôt de l'avis de projet
Jun et juillet 2015	Inventaires de terrain (sols, eaux souterraines, bruit) Ingénierie conceptuelle pour l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) Préparation de l'ÉIE Information et consultation des parties prenantes locales
Septembre 2015	Dépôt de l'ÉIE
Septembre à Novembre 2015	Préparation et dépôt de la documentation complémentaire (addenda)
Décembre 2015	Date prévue de réception de l'avis de recevabilité
Janvier à février 2016	Consultation publique (BAPE)
Mars à juin 2016	Audiences publiques (BAPE), si requis
Septembre 2016	Décret
Janvier à mars 2017	Première demande de certificat d'autorisation
Mai 2016 à mars 2017	Ingénierie
Septembre 2016 à mars 2017	Approvisionnement
Mars 2017 à septembre 2018	Construction
Octobre à décembre 2018	Vérifications pré-opérationnelles – remplissage du réservoir
Décembre 2018	Début de l'exploitation



11. MODALITÉS DE CONSULTATION PUBLIQUE

La consultation publique fait partie du processus d'évaluation des impacts sociaux et environnementaux du projet. Elle vise l'intégration à part entière du projet dans son milieu. L'objectif principal est d'informer, de manière objective, les différentes parties prenantes afin de prendre en compte leurs préoccupations et leurs attentes et ce, dès l'étape de la conception du projet. Ces échanges assurent une compréhension du projet plus réaliste de la part des parties prenantes. Finalement, cette démarche permet de faire ressortir les grands enjeux à considérer dans le processus d'évaluation environnementale.

La démarche de consultation qui sera adoptée pour le projet se divise en deux phases ciblant des groupes de parties prenantes et des extrants spécifiques. Dans un premier temps, des consultations exploratoires (ex : portes ouvertes) visent la diffusion d'informations générales sur le projet et l'identification d'enjeux à considérer dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

La deuxième phase de consultations cible l'ensemble des parties prenantes de la zone d'étude, la population de Bécancour et le grand public et a pour objectif la diffusion d'informations et la consultation sur le projet, la diffusion des résultats préliminaires de l'étude d'impact sur l'environnement et l'identification de mesures d'atténuation et de gestion.

Une fois l'étude d'impact jugée recevable, une consultation de 45 jours sera menée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). S'il y a lieu, le MDDELCC mandatera le BAPE de tenir des audiences publique sur le projet.

12. REMARQUES

Ce projet est visé par l'article 2-s du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement :

s) l'implantation d'un ou de plusieurs réservoirs d'une capacité d'entreposage totale de plus de 10 000 kl destinés à recevoir une substance liquide ou gazeuse autre que de l'eau, un produit alimentaire, ou des déchets liquides provenant d'une exploitation de production animale qui n'est pas visée au paragraphe o.

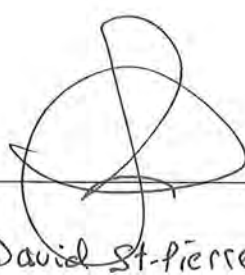
13. ATTESTATION

Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

3 juin 2015

Signé le

Par



David St-Pierre, ing.

14. RÉFÉRENCES

AECOM. 2015. Rapport de caractérisation biologique du territoire du parc industriel et portuaire de Bécancour. Rapport présenté à la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour. 109 pages et annexes

Société du parc industrielle et portuaire de Bécancour, 2015. Le parc et ses installations. En ligne : http://www.spipb.com/parc/infrastructures_industrielles/gaz_naturel/. Consulté en mai 2015.

Documents déposés par Hydro-Québec à la Régie de l'énergie (publics depuis le 8 mai 2015)

- HQD-1-1 Demande relative à l'utilisation de la centrale de TransCanada Energy Ltd. de Bécancour en périodes de pointe
- HQD-1-2 Protocole d'entente entre Hydro-Québec et TransCanada Energy Ltd.
- HQD-1-3 Entente de principe entre Hydro-Québec et Gaz Métro GNL, S.E.C.





SNC-LAVALIN

550, rue Sherbrooke Ouest, 1^{er} étage
Montréal (Québec) Canada, H3A 1B9

Tél. : (514) 393-1000

Télécopieur : (514) 392-4758