

# **Construction de réservoirs additionnels d'entreposage de produits liquides à Montréal-Est**

**Étude d'impact  
sur l'environnement**

**Addenda n° 1**

---

**Mai 2005**





**CONSTRUCTION DE RÉSERVOIRS ADDITIONNELS D'ENTREPOSAGE  
DE PRODUITS LIQUIDES À MONTRÉAL-EST**

**ADDENDA N° 1**

**Mai 2005**

Le 27 mai 2005

## NOTE AU LECTEUR

L'étude d'impact<sup>1</sup> sur l'environnement relative au Projet de construction de réservoirs additionnels d'entreposage de produits liquides à Montréal-Est comprend trois volumes, soit :

Volume 1 :	Rapport principal
Volume 2 :	Documents cartographiques
Volume 3 :	Résumé

Le présent document intitulé **Addenda n° 1** vise à répondre aux questions/commentaires du 21 avril 2005 formulés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) suite aux résultats de la consultation intra et interministérielle. Pour faciliter la lecture de l'addenda n° 1, les questions/commentaires du MDDEP ont été reproduits préalablement aux réponses apportées. Ce document aura avantage à être lu et consulté en relation avec les Volumes 1 et 2 de l'étude d'impact sur l'environnement.

Canterm Terminaux Canadiens inc. (Canterm) tient à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, auront contribué lors du processus d'information à minimiser les impacts du projet sur l'environnement. Canterm tient également à remercier l'équipe ayant contribué à la collecte de données, à l'analyse de celles-ci de même qu'à la rédaction/production des divers documents.

---

<sup>1</sup> Au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le projet est identifié par le numéro de dossier suivant : 3211-19-010.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>NOTE AU LECTEUR.....</b>	<b>i</b>
<b>QUESTIONS / COMMENTAIRES DU 21 AVRIL 2005.....</b>	<b>1-1</b>
<b>1. CHAPITRE 1 : CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>1-1</b>
<b>2. CHAPITRE 2 : PROCESSUS PUBLIC D'INFORMATION.....</b>	<b>2-1</b>
<b>3. CHAPITRE 3 : ÉLÉMENT DU MILIEU RÉCEPTEUR.....</b>	<b>3-1</b>
<b>4. CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>4-1</b>
<b>5. CHAPITRE 5 : ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>5-1</b>
<b>6. CHAPITRE 6 : SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>6-1</b>
<b>7. CHAPITRE 7 : PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>7-1</b>
<b>8. CHAPITRE 8 : GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS .....</b>	<b>8-1</b>
<b>9. CHAPITRE 9 : PLAN DE MESURES D'URGENCE PRÉLIMINAIRE .....</b>	<b>9-1</b>
<b>10. COMMENTAIRES CONCERNANT L'ANNEXE C DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>10-1</b>

### **ANNEXES**

ANNEXE A :	Manuel d'information technique de Canterm (fourni sous pli séparé)
ANNEXE B :	Étude d'impact sonore pour les phases de construction et d'exploitation
ANNEXE C :	Rose des vents réalisée à partir des données météorologiques (1996-2000) de la station de Dorval
ANNEXE D :	Analyse du potentiel archéologique et patrimonial
ANNEXE E :	Disposition proposée des réservoirs sur le site K-2
ANNEXE F :	Diverses caractéristiques des réservoirs existants et proposés
ANNEXE G :	Calculs des capacités des cuvettes de rétention
ANNEXE H :	Évaluation des volumes annuels transportés par camions-citernes, wagons-citernes, navires et pipelines
ANNEXE I :	Tableaux et figures associés à la modélisation des concentrations de benzène

## **TABLE DES MATIÈRES (SUITE)**

ANNEXE J :	Terminal de Montréal - Liste des inspections en cours d'année
ANNEXE K :	Fiches signalétiques des produits entreposés
ANNEXE L:	Données sur l'estimation du risque potentiel (méthanol) <ul style="list-style-type: none"><li>• Figure 17, rayon d'impact de l'estimation du risque potentiel (méthanol)</li><li>• Tableaux (3) des paramètres de calcul<ul style="list-style-type: none"><li>– scénario normalisé (IDLH/10)</li><li>– scénario normalisé (IDLH)</li><li>– scénario alternatif (IDLH/10)</li></ul></li></ul>
ANNEXE M:	Plan d'urgence actuel des sites K-1, K-3 et K-4

**QUESTIONS / COMMENTAIRES DU 21 AVRIL 2005****1. CHAPITRE 1 : CONTEXTE DU PROJET**

*QC-1 : Dans ce chapitre du document, il faut donner un court historique de l'entreprise. Il faut être en mesure de distinguer ce que l'entreprise fait déjà et depuis combien de temps de ce qu'elle compte ajouter. Il faut faire mention des équipements et des aménagements existants susceptibles d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements doivent être suffisants pour permettre d'identifier les interactions potentielles avec le projet proposé.*

Canterm Terminaux canadiens inc. (Canterm) a été constituée en Janvier 2000 par association entre Le Groupe Pétrolier Olco inc. (Olco), une entreprise publique canadienne dont le siège social est à Montréal et Neste Canada inc, filiale à part entière de Neste Oil de Finlande et dont le siège social se situe en Alberta. Lors de sa création, Canterm a acquis les terminaux de Olco situés à Montréal (Section 94 du Port de Montréal) et à Québec (Quais #50, #51 et #53 du Port de Québec) sur les Battures de Beauport.

Créé au début des années 1980, Olco avait acquis les actifs de Elf Hydrocarbures du Québec Ltée, filiale à part entière de Elf (France), aujourd'hui **K-1**. En 1984, Olco avait acquis les droits sur le bail avec le Port de Montréal cédé par Petro-Canada et initialement détenu depuis 1959 par BP Refining Canada, aujourd'hui **K-3**. En 1999, Olco a renouvelé le Bail avec le Port de Montréal jusqu'au 31 mars 2023 et transféré ce bail à Canterm lors de sa constitution. Suite à ce renouvellement, Olco a procédé en 2000, 2001 et 2002 à un important programme de rémédiation du site par entente avec Canterm, Petro-Canada et le Port de Montréal.

En 1994, Olco a acquis de Ultramar Canada la propriété située sur la rue Hochelaga au coin de la rue Lakefield, cette dernière ayant servi autrefois de terminal à la Compagnie Spur Canada, aujourd'hui **K-2**. À cette époque, le site K-2 était occupé par un important parc d'entreposage de produits pétroliers. Par ailleurs, au début des années 2000, Canterm s'est portée acquéreur de deux propriétés. Il s'agit d'une part de la propriété située au 10000, rue Notre-Dame Est (acquise en 2001 de Bitumar Canada), comportant une rampe de chargement et un parc de réservoirs, aujourd'hui **K-4**, et d'autre part de la propriété située sur la rue Notre-Dame Est (coin Lakefield) en

décembre 2004. Ce dernier site a appartenu dans le passé à Texaco Canada et il est aujourd'hui identifié comme étant le terminal **K-5**.

En 2000, Canterm a construit sur les terrains du Port de Montréal et par entente avec celui-ci, une conduite de 250 mm de diamètre reliant ses installations à celles de Shell pour le transfert de produits pétroliers légers. En 2004, une deuxième conduite, de 300 mm de diamètre cette fois, fut aménagée dans la même emprise et dédiée à Petro-Canada pour le transfert d'essence dans le cadre des ententes intervenues avec Canterm en décembre 2003 (Ces conduites sont localisées à la figure 9 du Volume 2). Ces ententes sont intervenues suite à l'annonce de la fermeture de la raffinerie de Petro-Canada de Oakville en Ontario.

L'annexe A présente des données techniques complémentaires à celles déjà contenues dans l'étude d'impact (Volumes 1 et 2) concernant les différentes installations actuelles de Canterm à Montréal. Il s'agit du Manuel d'information technique.

*QC-2 : Ce chapitre doit présenter les grands principes de la politique environnementale et de développement durable de l'entreprise.*

Dès sa constitution, Canterm s'est engagée à protéger l'environnement et adopter des pratiques responsables en matière de protection de l'environnement. Canterm veille à ce que ses activités soient conformes aux lois en matière d'environnement, de santé et sécurité, aux normes de l'industrie ainsi qu'aux principes et normes de la société.

En application de ces principes, la compagnie a investi plusieurs millions de dollars depuis sa création en l'an 2000, pour caractériser les sites qu'elle occupe, procéder à la réhabilitation lorsque nécessaire et mettre en place une équipe chargée de la mise en œuvre des mesures de contrôle, d'analyse et de suivi.

La Compagnie a de plus élaboré en concertation avec les Autorités responsables des Plans d'urgence maritime et terrestre. Ces plans ont pour objectifs de prévenir, de minimiser et d'atténuer les impacts potentiels aux personnes et à la propriété publique et privée et d'assurer une intervention rapide et efficace en cas d'accident. Un

programme de formation continue du personnel est mis en œuvre afin d'assurer l'application des mesures en cas d'incident

### **Page 1-2, section 1.3 Objectifs et justifications du projet**

*QC-3 Cette section indique que le projet vise à répondre à la demande croissante d'entreposage de produits pétroliers et de produits compatibles : l'éthanol, le biodiesel et le naphte pétrochimique. Il faut préciser le sens de l'expression « produits compatibles ». Le biodiesel et le naphte pétrochimique doivent faire partie de la liste des produits potentiels entreposés sur le site et être mentionnés au chapitre 8.*

Les produits dits « compatibles » sont des produits qui exigent des conditions d'entreposage similaires à ceux entreposés au terminal visé ou qui servent de produits intermédiaires entrant dans l'activité de mixtion. Par exemple, l'éthanol avec l'essence et les distillats avec le mazout lourd, etc.

Le promoteur comprend que la seconde partie de la question/commentaire réfère au tableau 8.3. Si cela est le cas, il désire préciser que ce tableau réfère à des produits qui sont déjà manutentionnés actuellement tel que spécifié dans le paragraphe qui précède ce tableau. Par ailleurs, le tableau 4-2 de la page 4-12 comprend le biodiesel et le naphte pétrochimique comme produits visés par le projet (voir dernière colonne des terminaux K-3 et K-5).

*QC-4 : Il faut préciser en quoi consistent les activités de préparation de nouveaux produits mentionnés dans cette section.*

Dans le cours de ses activités, Canterm offre à sa clientèle des services de mixtion de produits. Ainsi, il peut s'agir de mélanges de mazouts lourds et légers pour la production de divers grades de mazouts requis par l'industrie manufacturière ou pour la marine marchande, ou encore de la fabrication de prémélange pour la coloration de l'huile à chauffage.



**Page 1-4, section 1.4 Sommaire du projet**

*QC-5 : Le changement d'usage du site K-2, présentement en location par une entreprise qui y gère un centre de transit de conteneurs pour en faire un site d'entreposage de produits pétroliers, semble être perçu positivement. Il faut décrire quels sont les éléments du projet qui laissent présager une réaction positive de la part de la population voisine.*

Dans le cadre de ce projet, il est prévu qu'à terme le site actuellement utilisé, entre autre, comme centre de transit de conteneurs, soit reconverti à sa vocation antérieure d'aire d'entreposage de produits pétroliers. Canterm propose de reconstruire sur ce site des réservoirs d'entreposage qui seraient reliés au terminal K-1 par des conduites souterraines, à construire sous la rue Hochelaga ou par interconnexion avec les conduites reliant ses installations à celles des grandes pétrolières. Le site K-1 comporte 2 postes de chargement de wagons-citernes sur une bretelle raccordée à la voie principale du CN au Sud du terminal K-2.

L'avantage de cette reconversion du site serait de réduire considérablement le trafic routier dans le secteur avoisinant un quartier résidentiel et ainsi, de diminuer les niveaux de bruit et de poussière occasionnés par cette activité. Il en résulterait une diminution des activités sur ce site puisque la réception et le chargement de produit seraient effectués à K-1. Au surplus, cette activité se passera en grande partie de jour, pendant les heures normales de travail et occasionnerait moins de désagrément pour les résidents.

*QC-6 : Il faut préciser si la voie ferrée de stationnement décrite dans cette section sera utilisée pour le chargement et le déchargement des wagons-citernes ou pour le chargement seulement.*

Il était prévu d'utiliser la voie ferrée de stationnement principalement pour le chargement mais aussi pour le déchargement, afin de desservir plus efficacement le site. Comme cet élément n'est pas absolument nécessaire au projet dans la mesure où Canterm peut relier le site à ses installations de chargement et de déchargement de wagons-citernes existantes au terminal K-1, par l'entremise de cinq à six conduites de 150 mm de diamètre à construire sous la rue Hochelaga, cette composante sera abandonnée et retirée par conséquent du projet. Il faut également ajouter qu'il ne sera

pas nécessaire de modifier les installations de chargement et de déchargement des wagons-citernes au terminal K-1, ces dernières étant en mesure de répondre aux volumes supplémentaires à manipuler.

### **Page 1-5, section 1.8 Cadre réglementaire**

*QC-7 : Il faut préciser que le projet, décrit dans l'étude d'impact, est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe s) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement. L'étude d'impact déposée par l'initiateur de projet sera rendue publique à la demande du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs par le BAPE. Le ministre pourra requérir le Bureau de tenir une audience publique et de lui faire rapport si des demandes lui sont adressées dans ce sens pendant la période d'information et de consultation publiques. L'initiateur de projet devra obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement (décret du Conseil des ministres) en vertu de l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.Q.E.) avant d'obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la L.Q.E. du MDDEP pour procéder à la construction.*

La section 1.8 du Volume 1 ne visait pas à élaborer en détail l'ensemble des démarches et autorisations/permis à obtenir avant de procéder à la construction mais simplement à identifier le cadre réglementaire supérieur. Le promoteur s'assurera de suivre l'ensemble du processus devant conduire à l'obtention des autorisations/permis nécessaires à la construction.

*QC-8 : Conformément à la lettre reçue de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, il n'y a pas de déclencheur de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale pour ce projet. Aucune coordination du projet n'est donc nécessaire en vertu de l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale. Par contre l'administration portuaire de Montréal entend demander une évaluation environnementale de ce projet dans le cadre de ses bonnes pratiques de gestion interne.*

Le promoteur du projet comprend qu'une évaluation environnementale en vertu de la loi canadienne sur l'évaluation environnementale n'est pas requise. Par ailleurs, il désire préciser qu'il est en contact avec les représentants du Port de Montréal, afin de répondre aux bonnes pratiques de gestion interne de l'administration portuaire.

QC-9 : *La Division du contrôle des rejets industriels du Service des infrastructures, du transport et de l'environnement de la Ville de Montréal émet des permis pour le volet « air » ainsi que des approbations et des permis de déversement pour le volet « eaux usées » dans le cadre de son mandat et d'une entente avec la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) relative à l'application des règlements concernant l'assainissement de l'air et de l'eau. De façon générale, toutes modifications ou installations pouvant entraîner un changement des émissions atmosphériques ou des rejets d'eaux usées nécessitent un permis pour l'assainissement de l'air ou une approbation en ce qui a trait à l'assainissement de l'eau. De plus, toute personne qui rejette en quantité significative des eaux usées industrielles aux réseaux d'égout doit détenir un permis de déversement d'eaux usées industrielles.*

Dans le cadre de son projet, le promoteur effectuera les demandes de permis/approbations nécessaires à la mise en exploitation des installations projetées.

#### **Page 1-5, section 1.9 Échéancier**

QC-10 : *Il faut présenter un échéancier plus détaillé du projet. À quel rythme seront implantés les réservoirs au cours de la période visée? Quelles sont les contraintes techniques et économiques concernant l'implantation et l'exploitation du projet? Quel est le niveau de certitude du projet?*

Canterm prévoit étaler la construction de son projet sur une période de 3 ans.

La construction du parc de réservoirs envisagé dans ce projet est fonction des ententes à intervenir avec sa clientèle. Bien qu'une issue favorable de toutes les ententes envisagées ne peut être présumée, Canterm est très confiante que ce projet puisse être réalisé dans les conditions décrites et suivant l'échéancier envisagé jusqu'à maintenant.

Compte tenu des délais requis pour obtenir les permis nécessaires et compléter les négociations de contrats appropriés, sans compter la nécessité de réunir le financement adéquat assurant l'exploitation dans des conditions satisfaisantes, il est évident que ce projet ne peut être aménagé d'un seul trait et sera réalisé par phases successives au cours des trois prochaines années suivant l'obtention des autorisations réglementaires. Ceci suppose également la disponibilité de la main-d'œuvre et des matériaux requis ainsi que des conditions météorologiques favorables qui autrement pourraient retarder de façon importante les activités de construction.

A titre indicatif, si tout se déroule selon les hypothèses envisagées, Canterm souhaite entamer la construction, avant la fin de l'année 2005, d'un (1) réservoir au terminal K-1, puis successivement aux terminaux K-3 et K-5, l'installation de six (6) réservoirs additionnels en 2006-2007 et, enfin de l'aménagement des réservoirs restants (11) dans le projet au terminal K-2 au cours de la saison de construction 2007-2008.

## 2. CHAPITRE 2 : PROCESSUS PUBLIC D'INFORMATION

*QC-11 : La réalisation de différents projets industriels dans le secteur de Montréal-Est a contribué à sensibiliser la population locale à plusieurs problématiques environnementales. Plusieurs groupes sont organisés dans ce secteur, ont-ils été informés du projet?*

Outre la réunion d'information publique tenue par Canterm en février dernier, les responsables du projet ont tenu une rencontre avec les membres du Comité environnemental des Résidents du secteur. Le responsable du projet a également rencontré les membres du Comité des Enjeux économiques de la Chambre de Commerce et d'Industrie de L'Est de Montréal. Le chef de section-prévention du service des incendies et le lieutenant-superviseur du service de police ont également été rencontrés. D'autres rencontres sont prévues au cours des prochaines semaines avec des groupes économiques et environnementaux intéressés par ce projet.

*QC-12 : Compte tenu de la proximité des habitations sur la rue Georges V, le long des limites du site K-2, section ouest, quels ont été les commentaires des résidents concernant les réservoirs qui seront ajoutés?*

Canterm a reçu plusieurs dizaines de commentaires de résidents, soit par téléphone, soit en personne, au cours de rencontres publiques ou privées. En plus des demandes d'information additionnelle sur le projet, ces commentaires couvraient toute la gamme des opinions de ceux favorables à la réduction du trafic routier dans le secteur, du bruit et de la poussière que pourrait entraîner ce projet jusqu'aux inquiétudes quant à l'accroissement des volumes de produits pétroliers et des mesures d'atténuation que Canterm pourrait mettre en place pour prévenir et lutter contre la possibilité d'incidents.

### 3. CHAPITRE 3 : ÉLÉMENT DU MILIEU RÉCEPTEUR

#### Calcul des objectifs environnementaux de rejet

QC-13 : *Si un rejet d'eau est prévu directement au fleuve pour un des sites visés par le projet, il faut évaluer les impacts des eaux acheminées dans le cours d'eau récepteur. Pour ce faire, il faut caractériser le cours d'eau récepteur : bruit de fond existant dans le cours d'eau et débit du cours d'eau dans la zone de mélange au point de rejet de l'effluent. Ces renseignements sont nécessaires pour permettre au Service des avis et expertise du MDDEP de calculer les objectifs environnementaux de rejet (OER).*

Tous les sites de Canterm en opération ou projetés sont et seront reliés au réseau d'égout pluvial de la Ville après traitement des eaux dans les intercepteurs d'hydrocarbures de Canterm. Les eaux de rejet de l'intercepteur de Canterm au terminal K-3 seront déversés, par entente avec le Port de Montréal et la Ville de Montréal, au système d'égout pluvial de la Ville, au moyen d'une conduite à être aménagée dès l'an prochain, répondant ainsi aux recommandations du Rapport de vérification de conformité environnementale effectué en 2003, pour le compte de l'Administration Portuaire de Montréal. Toutefois, il faut préciser que la décision finale d'autoriser un raccordement à l'égout sanitaire, pluvial ou combiné revient aux autorités municipales.

#### Environnement sonore

QC-14 : *L'étude d'impact doit présenter une description de l'environnement sonore aux limites de l'emplacement et aux points sensibles. Il faut évaluer le niveau de bruit initial et le bruit ambiant résultant de la construction et de l'exploitation. Le document « Limites et lignes directrices préconisées par le ministère de l'Environnement relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction » et la dernière version de la « Méthode de référence pour la détermination du niveau acoustique (document de travail, avril 2005) » sont présentés en annexe.*

L'annexe B du présent document contient l'étude d'impact sonore pour les phases de construction de réservoirs additionnels et d'exploitation des installations de Canterm.

*QC-15 : Il faut décrire également quels sont les règlements municipaux, normes ou critères en vigueur et la méthodologie utilisée.*

Voir l'annexe B du présent document.

### **Page 3-1, section 3.1 Délimitation de la zone d'étude**

*QC-16 : Il faut préciser si l'ensemble de la zone d'étude retenue fait partie de la Ville de Montréal.*

Le lecteur peut consulter la figure 1 du Volume 2 de l'étude d'impact pour localiser les limites de la zone à l'étude par rapport au secteur est de la Ville de Montréal. Par ailleurs, pour plus de détails, il est possible de consulter la figure 3 dont le cadre de la photomosaïque représente les limites de la zone d'étude. Cette figure indique également la limite des deux arrondissements concernés par la zone d'étude. Jusqu'à ce jour, les arrondissements de Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est et de Mercier/Hochelaga/Maisonneuve font partie de la Ville de Montréal.

### **Page 3-2, section 3.2.1 Climat**

*QC-17 : Cette section doit fournir une description des conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents). Cette description doit présenter les données météorologiques qui seront utilisées pour la modélisation de la dispersion soit celles de Dorval. La rose des vents doit être présentée et discutée. Pour la modélisation, la dernière version du Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique (plus récente que celle disponible sur le site Internet du MDDEP et disponible sur demande) doit être utilisée.*

Il n'existe pas de station relevant les directions et les vitesses des vents de façon horaire à proximité du secteur à l'étude. La station la plus proche est celle de Dorval, dont les données météorologiques seront utilisées pour la modélisation de la dispersion atmosphérique. Une rose des vents a été réalisée à partir des données météorologiques d'Environnement Canada pour les années 1996 à 2000 (voir annexe C).

Les vents sont calmes (vitesse des vents inférieure à 0,5 m/s) 3,7% du temps et la vitesse moyenne des vents est d'environ 4 m/s ou 15 km/h. Deux secteurs de vents dominants se définissent, soit le secteur compris entre le sud-ouest et l'ouest, avec une fréquence combinée de près de 34 %, et le secteur nord-nord-est/nord-est avec une fréquence combinée d'environ 18 %.

La fréquence des vents avec une vitesse comprise entre 3,6 et 5,7 m/s est de 40,7 %, alors que celle des vents dans l'intervalle de vitesse 0,5 et 2,1 m/s est de 29,3 %.

Enfin, les données de la station météorologique du Jardin Botanique sont jugées appropriées pour présenter les conditions de température et précipitations locales.

*QC-18 : Une description de la qualité de l'air ambiant du milieu actuel (bruit de fond) dans la zone d'étude concernée incluant le quartier résidentiel avoisinant doit être fournie. Les stations d'air ambiant dont originent les mesures doivent être identifiées. Dans l'éventualité où plusieurs possibilités sont envisageables, le choix des stations doit être justifié. Cette description doit permettre d'évaluer les concentrations actuelles de contaminants présentes dans l'air ambiant et mettre en évidence les tendances. La liste des produits potentiellement entreposés sur le site permet d'identifier les contaminants susceptibles d'être émis à l'atmosphère (essence, méthanol, éthanol, kérosène, diesel, biodiesel, naphte pétrochimique, mazout lourd et distillat).*

Les contaminants susceptibles d'être émis par les produits pétroliers sont des composés organiques volatils (COV) L'essence est le produit le plus volatil, il peut contenir jusqu'à 400 COV. Les stations d'échantillonnage du réseau de surveillance de la qualité de l'air ambiant (RSQA) de la Ville de Montréal mesurant les COV sont au nombre de 6, soit : Saint-Jean-Baptiste, Ontario, Hochelaga-Maisonneuve, Maisonneuve (centre-ville), ADM-1 (Dorval), et Sainte-Anne de Bellevue.

La station Saint-Jean-Baptiste est la station située le plus proche du site de Canterm. Il faut noter que cette station se trouve au nord du site à l'étude et, que tel que décrit en réponse à la question QC-17, les vents dominants sont de l'ouest-sud-ouest et du nord-nord-est/nord-est. Bien qu'elle soit la plus rapprochée du site, cette station est cependant peu représentative de la qualité de l'air ambiant de la zone à l'étude. Les mesures pour cette station, prises en 2004, ont été fournies par la Ville de Montréal et sont présentées à titre de référence.



Les COV ciblés pour établir une description de la qualité de l'air sont au nombre de 6, ils ont été choisis en fonction de leur concentration dans l'essence et de leur effet toxique.

**TABLEAU : CONCENTRATION EN AIR AMBIANT DE COV À LA STATION SAINT-JEAN-BAPTISTE EN 2004**

PARAMÈTRE	CONCENTRATION EN AIR AMBIANT ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	BASE DE TEMPS	CRITÈRE MDDEP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Benzène	41,93 *	24 heures	10
	7,81	Annuel	
Éthylbenzène	3,71	24 heures	
	1,4	Annuel	200
Toluène	48,27	24 heures	
	7,95	Annuel	400
m- et p- Xylène	16,57	24 heures	Xylènes totaux 100 (Annuel)
	1,27	Annuel	
o-Xylène	3,42	24 heures	
	1,27	Annuel	
Hexane	8,91	24 heures	
	2,07	Annuel	10

\* Cette valeur constitue la concentration la plus forte enregistrée à la station Saint-Jean-Baptiste au cours de l'année 2004. Le MDDEP, par une méthode conservatrice, utilise la concentration maximale comme niveau de bruit de fond sur une période journalière. Le critère du MDDEP étant sur une base de temps journalière, il faut alors le comparer à une concentration dans l'air ambiant journalier.

Il est à noter que la concentration dans l'air ambiant de benzène mesurée à la station Saint-Jean-Baptiste dépasse le critère d'air ambiant, alors que pour les autres COV, la concentration dans l'air ambiant représente entre 1% (éthylbenzène) et 20 % (hexane) du critère annuel.

*QC-19 : Le benzène généralement présent dans l'essence, est une substance reconnue cancérigène chez l'être humain. On considère qu'il peut avoir des effets néfastes à n'importe quel niveau d'exposition. Quelle est la concentration moyenne actuelle de benzène dans l'air ambiant (bruit de fond) du quartier résidentiel avoisinant? Les émissions de Canterm ne doivent pas causer un dépassement du critère de gestion de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (24 heures) en incluant le niveau ambiant actuel.*

Voir réponse à la question QC-18. La concentration dans l'air ambiant de benzène mesurée à la station Saint-Jean-Baptiste ( $41.93 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24 h) dépasse le critère d'air ambiant ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24 h). À noter que, compte tenu de la direction des vents dominants dans ce secteur, l'apport des émissions de benzène provenant de Canterm peut être considéré comme négligeable.

*QC-20 : Les concentrations de particules en suspension (PST,  $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ ), de dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ), d'oxyde d'azote ( $\text{NO}_x$ ) et de plomb présentes dans l'air ambiant doivent être évaluées de même que celles de tout autre contaminant dont la présence dans l'air ambiant a été identifiée à partir de la liste de produits entreposés sur le site.*

La torche servant à brûler les COV récupérés lors du chargement des camions citernes et les chaudières constituent les sources identifiées de particules en suspension (PST), de dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ) et d'oxyde d'azote ( $\text{NO}_x$ ). Les estimations des émissions annuelles atmosphériques de ces contaminants sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces émissions ont été estimées à l'aide de :

- La section 1.5 du AP-42 de l'EPA et les données du butane normal ont été utilisées pour modéliser les émissions de la torche des COV.
- Les sections 1.3, 1.4 et 5.2 du AP-42 de l'EPA ont été utilisées pour modéliser les autres émissions.

**TABLEAU : ÉMISSIONS ACTUELLES ET PRÉVISION (TONNES MÉTRIQUES/AN)**

REJETS ATMOSPHÉRIQUES	2005 (ESTIMÉ)	APRÈS LE PROJET *
Dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ )	3,5	3,5
Oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ )	1,8	2,2
Particules	0,2	0,2

\* Réalisation complète.

Ainsi, la construction de nouveaux réservoirs apportera une augmentation des émissions d'oxydes d'azote de l'ordre de 20%, alors qu'il n'y a aucun changement prévu pour les émissions de particules et de dioxyde de soufre.

Aucune émission de plomb n'est attendue étant donné que l'essence entreposée est de l'essence sans plomb.

### **Page 3-3, section 3.2.2 Physiographie et drainage**

*QC-21 : Il est indiqué dans cette section que les eaux de ruissellement de la zone sont principalement captées par le réseau d'égout pluvial. Il faut donner plus de détails sur la captation de ces eaux comme demandé dans les questions spécifiques à chaque site, car des exigences différentes seront fixées dépendant de la façon dont seront gérées ces eaux.*

Il s'agit d'un constat général donné dans la description de la zone à l'étude qui fait environ 10 km<sup>2</sup>.

Pour tous les sites, les eaux de ruissellement des cuvettes de rétention qui proviennent en totalité des eaux de pluie et de la fonte des neiges sont (elles le seront pour les futurs sites) dirigées vers l'intercepteur d'hydrocarbures du terminal (l'intercepteur du terminal K-3 dans le cas du terminal K-4) ou elles sont traitées en temps différé.

La décharge de l'intercepteur du terminal K-1 est raccordée à l'égout pluvial de la Ville de Montréal de la rue Hochelaga. La décharge de l'intercepteur du terminal K-3 est actuellement dirigée au fleuve Saint-Laurent. Elle sera raccordée à l'égout pluvial au cours de l'an prochain (voir réponse à la question QC-13).

Pour les terminaux K-1 et K-4 où il y a des installations de chargement de camions et de wagons-citernes (terminal K-1), les eaux de ruissellement qui proviennent essentiellement des eaux de pluie sont (il n'y a pas de nouvelles installations de prévues) dirigées vers l'intercepteur d'hydrocarbures du terminal (l'intercepteur du terminal K-3 dans le cas du terminal K-4) où elles sont traitées en continu.

Pour les cours pavées des terminaux K-1 et K-4, les eaux de ruissellement qui proviennent essentiellement des eaux de pluie et de la fonte des neiges sont (il n'y a pas de nouvelles cours de prévues) dirigées directement vers le réseau d'égout pluvial de la Ville de Montréal.

### Page 3-7, section 3.2.6 Hydrogéologie

*QC-22 : Il faut donner des précisions sur la prise d'eau de la compagnie Interquisa. S'agit-il d'un captage d'eau souterraine ou d'une prise d'eau au fleuve? Il faut donner les mêmes précisions à la page 5-10, section 5.3, portant sur les impacts de la ressource eau.*

La prise d'eau de la compagnie Interquisa Canada est une prise d'eau au fleuve d'un diamètre de 1,2 mètre située à une profondeur d'environ 11 mètres sous le niveau du quai du terminal K-3, soit à environ 6 mètres sous le niveau moyen du fleuve.

La prise d'eau est située en amont de la conduite de décharge de l'intercepteur du terminal K-3.

*QC-23 Il existe une carrière (carrière Lafarge) en usage près du site considéré. Existe-t-il un captage d'eau souterraine sur la carrière? Si oui, quel est son rayon de pompage et quel est le protocole de pompage utilisé?*

Le promoteur a débuté des démarches visant à obtenir l'information à ce sujet. Dès que celle-ci sera disponible, le MDDEP en sera informé.

Par ailleurs, il est à noter que selon l'interprétation de la photographie aérienne de mai 2004, la carrière se situe du côté nord de la rue Sherbrooke et entre environ 800 m et 1 500 m au nord des terminaux K-1 et K-3 respectivement.

*QC-24 : Il faut préciser quelles sont les mesures préventives mises en place et le plan d'intervention prévu pour éviter que les produits s'infiltrent rapidement jusqu'à la nappe phréatique en cas de fuites ou de déversements.*

Conformément à l'article 157 du *Règlement sur les produits et équipements pétroliers*, le côté intérieur des nouvelles digues et le fond des nouvelles cuvettes de rétention seront étanches aux produits pétroliers. Cette étanchéité sera assurée par une couche de sol homogène compacté d'une épaisseur minimale de 3 mètres si le coefficient de perméabilité à l'eau de ce sol est égal ou inférieur à  $10^{-6}$  cm/sec.

QC-25 : *L'activité économique « Commerce de gros de produits pétroliers » est identifiée à l'annexe 1 de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) au volet Protection (chapitre 5). Avant d'aménager les nouveaux réservoirs, il faut caractériser les sols en place et l'eau souterraine des différents sites d'implantation pour s'assurer qu'ils sont compatibles avec l'usage industriel et commercial. Cette caractérisation doit permettre également d'évaluer les quantités de sols contaminés qui devront être excavés pendant la construction et de prévoir le mode de gestion approprié. À noter que la gestion des sols contaminés une fois excavés doit être faite en fonction de la caractérisation initiale.*

Il existe plusieurs études de caractérisation des sols et de l'eau souterraines pour les différents terminaux (voir réponse à la question QC-26). Les renseignements disponibles sont nombreux. Les sols des différents terminaux sont déjà compatibles avec l'usage « Commerce de gros et de produits pétroliers » puisque ceux-ci ont été restaurés en vertu de ces critères. Toutefois avant la réalisation des travaux de construction, une analyse très fine des études de caractérisation et de l'emplacement des différentes infrastructures en place, permettra de s'assurer que toutes les surfaces visées par la construction seront couvertes. Pour les secteurs non couverts ou présentant certains doutes quant à la représentativité des données, une caractérisation complémentaire sera réalisée.

Des sondages seront réalisés aux endroits requis et en fonction des surfaces et des volumes qui devront être excavés pour les fondations des réservoirs et autres infrastructures. Le mode de gestion sera établi en fonction de la disposition finale des sols et des critères de la Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés, du Règlement sur la protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés et du Règlement de l'enfouissement de sols contaminés ainsi que les différentes pratiques émises par les guides d'échantillonnage et de caractérisation.

QC-26 : *À la section 4.5.5 de l'étude d'impact en page 4-16, il est écrit que depuis l'année 2000 les terrains ont été réhabilités conformément au critère générique C. Ce critère correspond maintenant aux valeurs limites de l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Il faut démontrer cette affirmation. Tous les rapports concernant la caractérisation et les travaux de réhabilitation des sols et de l'eau souterraine des terrains visés doivent être identifiés et présentés dans l'étude d'impact pour appuyer la demande.*

Voici la liste des documents consultés pour établir cette affirmation :

### **Terminal K-1**

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 1999. Environmental Phase II characterization OLCO DEPOT, project n° CM730.0. Juin 1969, 15 p. 12 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2004. Rapport de suivi environnemental – Terminaux Canadiens Canterm – Conduite de Méthanol, Terminal K-1 au Quai 94 Montréal-Est Projet CM1442.0 (Québec), 8 p. 4 annexes.

### **Terminal K-2**

ARCTURUS ENVIRONNEMENT LTÉE, 1994. Rapport-final Réhabilitation du terrain Secteur 2. Projet n° E572.2, Octobre 1994, 43 p.

ARCTURUS ENVIRONNEMENT LTÉE, 1995. Rapport final Réhabilitation du terrain Secteur 2. Projet n° E572.2, mai 1994, 12 p. 6 annexes.

ARCTURUS ENVIRONNEMENT LTÉE, 1995. Rapport final Réhabilitation du terrain Secteur 2. Projet n° E572.2, Octobre 1994, 32 p. 6 annexes.

### **Terminal K-3**

GROUNDWATER AND OIL RECOVERY SYSTEMS INC., 1986. Site assessment report – Montréal, Québec. Pétroleum Terminals inc. 9 p. 2 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE. 1999. Étude de caractérisation environnementale Phase II Petro-Canada / OLCO / Port de Montréal – Sections 94 du Port de Montréal, Montréal-Est (Québec). Volet 1 N° de projet CM720.0. 31 p. 12 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2000. Programme pour la réhabilitation environnementale, Quai OLCO – Sections 94 et 95 du Port de Montréal, Montréal-Est (Québec). N° de projet 720.0, 17 p. 3 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2001. Rapport de suivi environnemental – Corridor de la nouvelle conduite Canterm – Sections 94 au secteur 105 du Port de Montréal, Montréal-Est (Québec). N° de projet CM949.1. 17 p. 3 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2002. Rapport pour la réhabilitation environnementale, Quai Olco - Sections 94 et 95 du Port de Montréal, Montréal-Est (Québec). Volet 1. N° de projet CM720.1. 78 p. 3 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2002. Rapport pour la réhabilitation environnementale, Quai Olco - Sections 94 et 95 du Port de Montréal, Montréal-Est (Québec). Volet 2. N° de projet CM720.1. 78 p. 13 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2002. Suivi environnemental de l'eau souterraine – Section 94 du Port de Montréal, Montréal-Est. N° de projet CM720.1, juin 2002, 8 p. 4 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2003. Suivi environnemental de l'eau souterraine – Section 94 du Port de Montréal, Montréal-Est. N° de projet CM720.2, sept. 2003, 4 p. 3 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2004. Suivi environnemental de l'eau souterraine – Section 94 du Port de Montréal, Montréal-Est. N° de projet CM720.2, août 2004, 4 p. 4 annexes.

#### **Terminal K-4**

BIOGÉNIE, 1997. Suivi environnemental – Terminal de Bitumar – Section 95 du Port de Montréal, Montréal-Est. 32 p. 6 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2000. Pré-caractérisation environnementale - Phase II Corridor des pipelines Canterm – Droit de passage et d'usage, Montréal-Est (Québec). Projet n° CM949.0. 11 p. 4 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2001. Étude de caractérisation environnementale - Phase II Bitumar inc. – 10000, rue Notre-Dame Est, Montréal-Est (Québec). Projet n° CM1075.0 14 p. 10 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2001. Restauration environnementale du droit de passage traversant la rue Lakefield à Montréal-Est, Petro-Canada. Montréal-Est. (Québec). Projet n° CM1112.1B. 12 p. 13 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2002. Étude de caractérisation environnementale - Phase II Terminaux Canadiens Canterm inc. – Droit de passage et d'usage, rue Lakefield, Montréal-Est (Québec). Projet n° CM928.0. 17 p. 9 annexes.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2004. Rapport de suivi environnemental – Terminaux Canadiens Canterm inc. – Réservoir d'asphalte Terminal K-4, 10000, rue Notre-Dame Est, Montréal-Est (Québec). Projet n° CM1360.1. 2 p. 4 annexes.

### **Terminal K-5**

BIOGÉNIE, 1996. Restauration du site de l'ancienne raffinerie Texaco de Montréal-Est. Volume 1. N° de réf. ES 5025-1, 72 p.

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE, 2002. Étude de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – Terrain vacant lot 1251206, Montréal-Est (Québec). Projet n° CM1229.0. 14 p. 10 annexes.

*QC-27 : Pour les terrains visés qui n'ont pas fait l'objet de travaux de réhabilitation, une caractérisation des sols et de l'eau souterraine conforme au « Guide de caractérisation des terrains » doit être effectuée et déposée au MDDEP avant d'implanter les réservoirs. Dans l'éventualité où la caractérisation identifie des sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, il faut s'engager à réhabiliter les terrains pour les rendre*



*compatibles avec l'usage industriel et commercial prévu et ce, avant la construction des nouveaux réservoirs.*

Le promoteur du projet s'engage à faire les études requises de caractérisation pour les sols et l'eau souterraine et à procéder à la réhabilitation des superficies de terrains impliqués pendant la construction des réservoirs (voir réponses aux questions QC-25 et QC-26).

### **Page 3-11, section 3.3.2 Végétation à statut particulier**

*QC-28 : Il est mentionné dans cette section que la présence de Polanisie à douze étamines, espèces végétales à statut particulier, pourrait être possible sur les terrains visés par le projet. Dans ce contexte, il est important qu'un relevé soit fait avant le début des travaux pour s'assurer qu'il n'y ait aucune plante à statut particulier sur le site. Dans l'éventualité où de telles plantes étaient identifiées, il faut informer le plus tôt possible le MDDEP pour évaluer si des actions doivent être prises.*

Bien que les superficies visées pour les réservoirs ne soient pas favorables à la présence de la *Polanisie à douze étamines* en raison des usages historiques et présents, et bien que les observations de cette plante dans les environs sont essentiellement reliées à des habitats de rivage, le promoteur s'engage à ce qu'une visite de terrain soit effectuée au cours de l'été 2005 (pendant la période de floraison de la plante) pour valider sa présence. Par la suite, le MDDEP sera informé des résultats.

### **Page 3-27, section 3.4.4 Contraintes anthropiques**

*QC-29 : Il est mentionné dans cette section que plus d'une trentaine de terrains contaminés ont été identifiés à l'intérieur des limites de la zone d'étude dans le répertoire des terrains contaminés d'Environnement Québec. L'un d'eux coïncide avec un terrain de la compagnie Canterm. Il faut localiser ce terrain.*

Selon le répertoire, il s'agit du terrain ayant comme adresse civique le 10 000, rue Notre-Dame Est. Cette adresse correspond au Terminal K-4.

**Page 3-28, section 3.4.6 Patrimoines archéologiques et historiques**

*QC-30 : Il faut transmettre deux copies de l'étude de potentiel archéologique réalisée par la firme Arkéos puisqu'une copie de ce document sera transmise au ministère de la Culture et des Communications à sa demande.*

L'étude de la firme Arkéos est présentée à l'annexe D du présent document.

**Page 3-31, section 3.4.9 Orientation d'aménagement et de développement**

*QC-31 : Quelles sont les actions que compte prendre la compagnie pour favoriser ou mettre en évidence les objectifs d'aménagement des deux arrondissements décrits dans cette section.*

Le projet de Canterm répond aux objectifs d'aménagement des arrondissements en développant et optimisant des terrains industriels qu'elle exploite en plus de créer des emplois temporaires (une centaine sur trois ans) et une dizaine d'emplois directs reliés à l'exploitation des sites.

*QC-32 : Le plan d'urbanisme de l'arrondissement Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est prévoit l'optimisation des espaces industriels et la gestion de leurs interfaces avec les secteurs résidentiels. Quelles sont les exigences actuelles de ce plan à l'égard de l'installation de réservoirs près des limites du site K-2 adjacentes aux propriétés situées du côté est de la rue Georges V? Comment sera géré l'interface entre le secteur industriel et la conciergerie située au sud du site K-2?*

Selon le plan d'urbanisme de l'arrondissement, l'objectif 3.4 vise à assurer la gestion des interfaces des secteurs industriels avec les secteurs résidentiels. Ces interfaces sont illustrées sur la carte intitulée « Objectifs et stratégies ». En consultant cette carte, il est possible de constater que le secteur de la rue Georges-V n'est pas identifié comme l'un de ces secteurs. Toutefois, tel qu'indiqué aux questions QC-6 et QC-42, le promoteur a décidé de retirer de son projet la voie ferroviaire de stationnement au terminal K-2. Cette décision permettra d'optimiser le dégagement entre les installations projetées et les quelques résidences présentes entre le côté ouest du terminal et la rue Georges-V (voir réponse à la question QC-72). Il est à noter que les nouvelles installations respecteront les marges de recul minimales et hauteur maximale exigées au règlement de zonage de l'arrondissement.

#### 4. CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DU PROJET

##### Gestion de l'eau

*QC-33 : Dans ce chapitre il faut fournir une description détaillée de la nature des rejets liquides générés durant les périodes de préparation, de construction et d'exploitation. Il faut considérer tous les types d'eaux usées générées : eaux de ruissellement, eaux provenant de l'entretien des équipements, eaux contenues dans les sédiments des excavations, eaux générées lors des déversements accidentels, eaux des cuvettes de confinement. Il faut préciser les débits anticipés pour chacun des points de rejet et distinguer s'il s'agit de rejets continus ou de rejets sporadiques ou accidentels.*

En ce qui concerne la période de préparation, aucun rejet n'est anticipé. Par ailleurs, pour la période de construction, il faut rappeler que le niveau de la nappe phréatique est à une élévation inférieure à celle de la zone des travaux projetés. En conséquence, il faut prévoir uniquement un traitement possible des eaux de ruissellement et de l'eau des tests hydrostatiques qui seront effectués sur les nouvelles conduites et les nouveaux réservoirs. Ces eaux seront traitées en différé après avoir été analysées pour s'assurer qu'elles rencontrent les normes de rejets de la Ville de Montréal. Le traitement en différé permet de contrôler le débit vers l'intercepteur et de respecter les exigences de la Ville. Il faut donc s'attendre à des rejets sporadiques et de faible quantité.

En ce qui concerne la période d'exploitation, les eaux des cuvettes de rétention qui proviennent en totalité des eaux de pluie et de la fonte des neiges devront être traitées. Celles-ci seront dirigées vers l'intercepteur d'hydrocarbures du terminal concerné (l'intercepteur du terminal K-3 dans le cas du terminal K-4) où elles seront traitées en temps différé. Les rejets dirigés vers l'intercepteur seront sporadiques. Enfin, les rejets sporadiques aux quais de chargement seront également traités en continu.

*QC-34 : Il faut dresser une liste exhaustive de tous les contaminants potentiellement présents dans les eaux usées, qu'il s'agisse de substances spécifiques (organiques et inorganiques) ou génériques (MES, huiles et graisses minérales, etc.). Il faut aussi préciser les concentrations attendues de ces contaminants.*

Canterm a conclu une entente avec la firme Terrapex Environnement Ltée afin d'assurer le suivi de la qualité de l'eau souterraine. En vertu de ce programme, l'eau souterraine sera vérifiée régulièrement (voir le programme d'inspections de Canterm en cours d'année en réponse à la question QC-106). Chacun des 24 puits d'observation faisant partie de ce programme est purgé avant l'échantillonnage puis un échantillon prélevé et analysé. Un échantillonnage des eaux de rejet au niveau des intercepteurs est réalisé et analysé tous les trois (3) mois pour les paramètres suivants :

- Huiles et graisses totales
- Hydrocarbures pétroliers
- Composés BTEX
- Bactéries coliformes totaux et fécaux
- DBO
- Chlorure
- Sulfates
- Cyanures totaux
- Fluorure
- Mercure
- Arsenic
- Baryum
- Cadmium
- Cuivre
- Chrome
- Fer
- Plomb
- Nickel
- Étain
- Zinc
- Phosphore total
- Phénol-4 APP
- Sulfures anions
- Couleur de l'échantillon
- Matières en suspension (MES) et PH

*QC-35 : Dans l'ensemble du document, il faut donner des précisions sur les points de rejet ultime des différents liquides. La plupart du temps il est indiqué que le rejet sera dirigé à l'égout sans spécifier s'il s'agit du réseau d'égout sanitaire ou pluvial de la Ville de Montréal. De plus, certaines sections indiquent que le rejet se fera vers le réseau pluvial local ce qui ajoute beaucoup de confusion sur les intentions exactes de l'initiateur de projet. Il faut fournir une description des égouts sanitaires et pluviaux concernés par le projet. Il faut fournir également une description des normes de rejets à ces égouts et s'assurer que les rejets liquides sont conformes à ces normes.*

Il est prévu que les eaux sortant des séparateurs des sites K-1, K-2, K-3 et K-5 soient dirigées vers le réseau d'égout pluvial de la Ville de Montréal. Le lecteur peut également se référer à la réponse de la question QC-13 quant à l'engagement du promoteur quant aux points de rejet des eaux provenant des séparateurs.

Selon les informations disponibles, les égouts pluviaux susceptibles de recevoir les rejets ont un diamètre variant de 600 à 900 mm sous la rue Notre-Dame Est et de 1 200 mm sous les rues Hochelaga et Lakefield. Quant aux normes de rejets, ce sont

celles de l'article 11 du Règlement 87 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

*QC-36 : Pour les effluents acheminés au fleuve, il faut localiser sur une carte, le point de rejet ultime dans le cours d'eau récepteur. Si l'effluent est acheminé au cours d'eau via une conduite, il faut en préciser les caractéristiques (diamètre de la conduite, distance de la rive, etc.).*

Les effluents actuellement rejetés au fleuve (conduite de 450 mm de diamètre avec point de rejet sous le niveau d'eau du fleuve à la limite est des terrains loués par Canterm au terminal K-3) après traitement dans l'intercepteur d'hydrocarbures de Canterm seront, dès 2006, dirigés vers le système d'égout pluvial par entente à intervenir avec la Ville de Montréal (voir réponse à la question QC-13).

*QC-37 : Afin d'évaluer les impacts des eaux acheminées dans le cours d'eau récepteur, les caractéristiques des rejets liquides doivent être comparées aux objectifs environnementaux de rejets (OER). Ces OER sont basés sur les critères de qualité de l'eau pour les différents usages du cours d'eau (vie aquatique, consommation de poisson, activités récréatives, etc.) et tiennent compte des caractéristiques des rejets liquides (substances présentes et débits) et de celles du milieu récepteur (bruit de fond existant dans le cours d'eau, débit du cours d'eau dans la zone de mélange au point de rejet de l'effluent).*

Voir réponses aux questions QC-13, QC-34, QC-35 et QC-36.

*QC-38 : L'étude doit préciser les ouvrages et correctifs prévus aux différentes phases du projet pour éliminer ou réduire les impacts du projet. Les systèmes de traitement prévus et la qualité anticipée des eaux traitées doivent être évalués.*

Le lecteur est invité à consulter les réponses aux questions QC-13, QC-21, QC-33, QC-34, QC-35, QC-36, QC-61, QC-93, QC-113, QC-114 et QC-117.

### Matières dangereuses et matières résiduelles produites

*QC-39 : Il faut dresser la liste des matières premières dangereuses qui sont utilisées sur le site et décrire leur mode d'entreposage. Il faut aussi décrire les modes d'entreposage et d'élimination des matières résiduelles produites.*

Canterm n'entrepose pas sur ses sites de matières premières dangereuses pour la fabrication de produits finis. L'entreposage implique des produits finis. L'activité de fabrication concerne la mixtion de produits finis comme produits intermédiaires servant à la production d'autres produits finis répondant à la demande spécifique de sa clientèle. Il s'agit par conséquent de mélange de produits répondant à des besoins spécifiques. Il n'y a donc pas de « matières résiduelles produites ».

### Identification des produits

*QC-40 : Il est important d'identifier avec le plus de précision possible quels sont les produits entreposés sur chaque site et définir les expressions telles que « produits pétroliers de catégorie 1 ou 2 », « mazout #6 », « produits spécialisés », etc. Il faut aussi identifier les « produits compatibles » sur la liste des produits potentiels entreposés sur le site.*

La section 4.2.1 présente notamment les produits actuellement entreposés pour les sites où des travaux sont prévus. De plus, le tableau 4.2 (page 4-12) donne la liste par terminal des produits visés par le projet.

Par ailleurs, selon le *Règlement sur les produits et équipements pétroliers*, adopté en vertu de la *Loi sur les produits et équipements pétroliers* (L.R.Q.,c.P-29.1), les produits pétroliers sont regroupés en trois (3) catégories (article 2) :

- catégorie 1 : le carburant
- catégorie 2 : le mazout
- catégorie 3 : les huiles usées.

Dans la situation actuelle, les carburants essence et carburant diesel forment l'essentiel des produits entreposés au terminal K-1, avec des mazouts légers de type 1 ou 2 (huile à chauffage domestique) (Article 7 du Règlement) ou des produits dits « compatibles »

qui exigent des conditions d'entreposage similaire aux carburants comme le méthanol ou qui servent de produits intermédiaires entrant dans l'activité de mixtion de produits, tel l'éthanol.

Les mazouts plus lourds tel le mazout de type 6 (Article 10 du Règlement) nécessitant un préchauffage sont regroupés au terminal K-3 près du Quai de Canterm, compte tenu de l'exigence du maintien du produit à une certaine température et donc à proximité du point de déchargement. Il en est de même des produits plus lourds « compatibles », tels les bases de lubrifiant qui nécessitent un préchauffage. Certains produits tels les engrais liquides sont jugés compatibles et entreposés à K-3 à distance des produits plus volatils.

Enfin, le terminal K-4 regroupe des produits, tel le bitume liquide nécessitant du chauffage mais qui ne tombe pas sous le coup du *Règlement sur les produits et équipements pétroliers*. D'autres produits servant à la mixtion des mazouts lourds destinés à l'industrie manufacturière ou maritime s'y retrouvent également.

Cette distinction en catégories de produits est également utilisée dans la présentation du projet dans la mesure où Canterm regroupe les produits entreposés par ses clients en fonction des types de produits et des conditions d'entreposage ou de manutention spécifique. Dans toute la mesure du possible, Canterm cherchera à maintenir cette distinction car elle dicte également la nature des infrastructures à ériger et des équipements de prévention à mettre en place.

#### **Page 4-1, section 4.1 Choix du site**

*QC-41 : Des sites autres que ceux présentés dans l'étude d'impact et plus éloignés des populations ont-ils été envisagés? Il faut expliquer les raisons qui justifient ces choix et les alternatives disponibles.*

Le site retenu dans ce projet compte tenu des infrastructures mises en place au cours de plusieurs décennies, représente selon l'avis du promoteur et son expérience dans le domaine le site optimal : proximité des lieux de réception par navire à un endroit parmi les plus sécuritaires compte tenu de sa structure et de son orientation; existence des

conduites souterraines reliant le quai de Canterm à tous les terminaux avec manchons sous les voies publiques qui traversent la propriété; interconnexion par conduites souterraines aux installations des raffineries de Montréal-Est; sous-station électrique, robinetterie et stations de pompage, bouilloires pour le chauffage ainsi que l'infrastructure de protection incendie et d'approvisionnement en eau, autant d'équipements qu'il faudrait reconstituer sur un autre site que celui de Canterm à un coût qui rendrait ce projet non rentable d'un point de vue économique.

*QC-42 : Est-il possible de modifier l'arrangement des réservoirs prévu sur les sites les plus près des habitations? Peut-on proposer un autre tracé pour la voie de chargement et de déchargement de chemin de fer prévue au terminal K-2?*

Comme la composante « voie ferrée » du projet sur le site du terminal K-2 telle que proposée, sera abandonnée par Canterm, l'aménagement du site a été revu, afin d'envisager une zone tampon plus grande entre les installations projetées et les résidences présentes du côté ouest du site. Par ailleurs, il est prévu que cinq des huit réservoirs à construire à l'ouest de l'embranchement du CN contiendront des produits de catégorie 2, tels les mazouts qui sont moins volatils. Ces produits seront entreposés dans les réservoirs qui seront les plus près des habitations et des commerces. L'annexe E présente la disposition proposée des réservoirs sur le site K-2.

#### **Page 4-1, section 4.2 Installations existantes**

*QC-43 : Le tableau 4.1 présente les numéros de lots et le zonage municipal des sites concernés par le projet. Conformément à l'information qui y est indiquée, un changement de zonage sera nécessaire pour le site K-5, présentement zoné « commerce et service ». Quelles sont les démarches qui doivent être entreprises pour obtenir cette modification? Quels sont les délais nécessaires?*

Le promoteur devra faire une demande de modification de zonage auprès de la Ville de Montréal, arrondissement de Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est. De façon générale, il faut prévoir une période d'environ 8 à 12 mois pour que le processus de changement de zonage soit complété.



*QC-44 : La réalisation du projet aura pour conséquence de doubler la capacité d'entreposage et de quadrupler le volume de produits transitant par Canterm. Plusieurs équipements déjà en place sur les sites K-1 et K-3 seront utilisés pour traiter le volume supplémentaire de produits que ce soit lors du chargement et du déchargement, lors du pompage et de la répartition des produits ou simplement lors du transfert des produits via les conduites existantes. Il faut décrire l'usage actuel de ces équipements et démontrer qu'ils ont la capacité de traiter la quantité supplémentaire de produits. Il faut décrire également les mesures de rétention, de protection et de contrôle contre les déversements mises en place.*

Voir Manuel d'information technique de Canterm à l'annexe A.

*QC-45 : Il faut décrire quelles sont les activités d'entreposage existantes notamment en termes de capacités disponibles, de matières dangereuses, de quantités entreposées, de caractéristiques d'entreposage, de localisation, de types et de capacités de rétention, de mesures de protection, de sécurité et de contrôle contre les déversements.*

Voir Manuel d'information technique de Canterm à l'annexe A.

*QC-46 : Il faut décrire les équipements ou les mesures déjà en place pour capter les émissions atmosphériques lors d'opération de chargement ou de déchargement.*

Les équipements requis visant le captage des émissions atmosphériques concernent uniquement les opérations de chargement des camions-citernes. Ainsi, au terminal K-1, il y a une unité de destruction des vapeurs d'essence (récupération et combustion). Le lecteur est invité à consulter la figure 5 du volume 2 pour localiser cet équipement.

*QC-47 : Quelles sont les installations en place au quai de déchargement des navires pour limiter les émissions atmosphériques? Quel est le type et le nombre de bateaux attendus chaque année?*

Il est à noter qu'il n'y a pas d'émission atmosphérique lors du déchargement puisqu'il y a aspiration du produit déchargé. Les émissions se retrouvent donc au niveau des réservoirs. En conséquence, aucune installation n'est requise et aucune n'est en place.

Entre 150 et 200 navires accostent annuellement au quai exploité par Canterm. Environ les deux tiers de ces navires sont ravitaillés en carburant tandis que le reste vient livrer des produits ou charger une cargaison. Règle générale, la capacité des navires-citernes varie entre 60 000 barils pour ceux qui remontent la voie maritime et 400 000 barils pour les océaniques.

Le promoteur estime que sur une base annuelle, le nombre de ravitaillements augmentera de 45 (moins d'un par semaine) tandis que le nombre de navires venant livrer ou charger une cargaison augmentera de 60 (environ 1,2 par semaine).

*QC-48 : Les critères de conception des séparateurs huile/eau du terminal K-1 et du terminal K-3 doivent être fournis.*

La performance d'un séparateur varie considérablement en fonction du débit traité et du pourcentage d'hydrocarbure à intercepter.

Dans le cas du séparateur du terminal K-1, les critères de conception prévoient un rejet variant de 0 à 3 ppm pour un débit de 900 litres par minute avec une charge ponctuelle de 900 litres d'hydrocarbures. Le taux de rejet au maximum de capacité sera de moins de 10 ppm pour un débit de 1 800 litres par minute avec une charge de 2 700 litres par minute d'hydrocarbures pendant 5 minutes.

Dans le cas du terminal K-3, anciennement le quai de BP Canada, les critères de conception prévoient la capacité de traiter un débit pouvant atteindre plus de 6 000 litres par minute dépendant de la température de l'eau et la densité des hydrocarbures. Présentement, le débit maximum traité est inférieur à 1 000 litres par minute et il sera sensiblement le même suite à la réalisation du projet.

*QC-49 : Comme le quai de déchargement des camions citernes existant au terminal K-4 servira à la gestion des nouveaux réservoirs du terminal K-3, les mesures mises en place pour contenir les déversements à ce quai doivent être fournies.*

Le promoteur comprend que la question fait référence aux quais de chargement (voir section 4.2.4 du Volume 1) étant donné qu'il n'y a pas d'opération de déchargement au terminal K-4.

Les quais de chargement des camions-citernes du terminal K-4 servent déjà au chargement de mazout lourd marin, de bitume liquide, de « hydrocraker bottoms » et d'urée ammonium nitrate en solution aqueuse (voir réponse à la question QC-51 pour la procédure associée à l'UAN).

L'ajout de nouveaux réservoirs au terminal K-3 ne devrait pas augmenter le nombre de produits manipulés, ni les vitesses de chargement. Il est cependant à prévoir que les volumes annuels augmenteront.

Les quais de chargement sont déjà ceinturés d'un collecteur raccordé à un puisard dont les eaux sont pompées à l'intercepteur du terminal K-3.

*QC-50 : L'utilisation actuelle du site K-2 doit être décrite et les impacts positifs ou négatifs de son changement d'usage doivent être évalués.*

Voir section 4.2.2 du Volume 1, la figure 6 du Volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement et la réponse de la question QC-5.

*QC-51 : Il est mentionné dans cette section que de l'urée nitrate ammonium (engrais liquide) est entreposée au terminal K-3. Cette information est reprise à la section 4.4.3 où il est question d'entreposage de produits spécialisés dont de l'engrais liquide. Compte tenu que le nitrate d'ammonium est un comburant incompatible avec les matières organiques, donc, des hydrocarbures<sup>(1)</sup>, il faut préciser quelle est la composition chimique exacte de la solution d'urée nitrate ammonium. S'agit-il d'une solution aqueuse ou ammoniacale? Quelle en est la concentration minimale et maximale? Sinon, quelle est la température de la solution? Quelles sont les mesures prises pour éviter toute possibilité de contamination de la solution par des hydrocarbures? Quelles sont les mesures prises pour éviter tout contact entre les hydrocarbures et les résidus de la solution dans les conduites et les réservoirs? Si ces mesures*

---

<sup>(1)</sup> Brusset, Isabelle et all., *Le nitrate d'ammonium Description, production, utilisations et précautions d'usage*, février 2002, page 38.

*font l'objet d'une procédure écrite, l'initiateur de projet peut-il l'inclure dans l'étude?*

L'urée nitrate ammonium (UAN) entreposée chez Canterm est une solution aqueuse de UAN 32% qui est isolée du reste des opérations par la voie d'un système dédié. Le produit est entreposé dans un réservoir ne servant uniquement qu'à l'entreposage de ce projet. Pendant une période d'au plus 4-6 semaines durant l'année, celui-ci est chargé à la rampe de chargement de camions au terminal K-4 pour être livré par le client de Canterm à ses différents utilisateurs finaux pour être utilisé comme engrais. Le système de chargement est également destiné en exclusivité au chargement de ce produit. À la fin de cette période, tous les systèmes de réception et de chargement sont lavés et le produit demeure dans le réservoir durant le reste de l'année. Toutes les canalisations utilisées même si dédiées font l'objet d'un nettoyage à grande eau pour éviter toute incidence de cristallisation du produit et de possibilité de contact avec d'autres produits. Le produit souillé est ensuite retourné au client.

En cas de **déversement**, la procédure prévue consiste à prendre les mesures suivantes :

- Aviser l'opérateur qui suivra les procédures d'urgence appropriées aux déversements.
- Informer le client pour établir la disposition immédiate du produit.
- Communiquer avec d'autres terminaux pour vérifier l'état des capacités d'entreposage.
- Interdire l'accès des lieux de l'incident. Prévenir le fabricant. Arrêter l'écoulement et confiner la nappe liquide. Empêcher toute eau contaminée d'atteindre l'égout.

En cas d'**incendie**,

- L'urée étant incombustible, la plupart des agents de lutte contre l'incendie peuvent être utilisés sur les lieux d'un incendie.
- Aviser l'opérateur qui déclenchera les mesures d'urgence prévues en cas d'incendie notamment en isolant le lieu de l'incendie du reste des installations.

## Mesures d'intervention d'urgence appliquées à l'UAN

- UAN répandue au sol : si l'urée est à l'état solide, la ramasser à la pelle et la mettre dans des récipients appropriés, puis recouvrir. Construire des barrages pour confiner la nappe ou la diriger vers des surfaces imperméables. Enlever le produit manuellement ou au moyen de machines. Éponger les petites quantités de liquide déversé à l'aide des absorbants synthétiques ou naturels; mettre à la pelle dans des récipients et recouvrir

*QC-52 : La solution d'urée nitrate ammonium (UAN) sera-t-elle traitée avec un inhibiteur de corrosion? Sinon, quelles sont les mesures prises pour protéger l'acier des conduites et des réservoirs contre la corrosion provoquée par la solution UAN?*

L'acier doux et l'acier au carbone ne sont pas des matériaux recommandés pour des équipements en contact avec du nitrate d'ammonium ou de l'urée. Toutefois, le produit entreposé est un mélange aqueux de ces produits et selon le fournisseur, le réservoir et les équipements utilisés sont compatibles avec l'UAN. Par ailleurs, l'expérience acquise par Canterm à ce jour indique que l'UAN en solution aqueuse n'attaque pas l'acier au carbone utilisé dans la construction des réservoirs et des conduites.

*QC-53 : Parmi la liste des produits entreposés présentement au terminal K-3 doit-on remplacer l'expression « réservoir de rejets » par « rejets de réservoirs »?*

Non, l'expression « réservoir de rejets » est bel et bien l'expression à retenir. En fait, ce réservoir est utilisé pour décanter les rejets récupérés avant de diriger l'eau vers le séparateur.

## Page 4-7, section 4.3 Conduites existantes

*QC-54 : Plusieurs conduites sont installées sur le site tantôt aériennes, tantôt souterraines, reliant, entre autres, les réservoirs aux quais de chargement et de déchargement, aux pipelines existants, aux installations ferroviaires et aux installations de Petro-Canada et d'Ultramar. Il faut fournir un historique des conduites existantes et des vérifications dont elles ont été l'objet. Il faut en préciser le tracé et fournir une description des mesures de protection déjà en*

*place ou en développement notamment dans les sections enfouies. L'usage des conduites existantes doit être précisé et leur capacité à traiter un volume supplémentaire de produits doit être démontrée.*

Le promoteur réfère le lecteur au Manuel d'information technique de Canterm présenté à l'annexe A.

Par ailleurs, toutes les conduites souterraines ont été construites de façon à tenir compte de l'usure potentielle reliée à la corrosion. Ainsi, les critères de design incluent entre autres :

- conduites en acier au carbone sans soudure;
- tuyau de cédule « Standard » ou 40;
- recouvrements extérieurs plastifiés de type « Yellow jacket »;
- qualité de toutes les soudures vérifiée par radiographie;
- systèmes de protection cathodique à anodes sacrificielles.

En plus du respect des critères de design, les conduites sont soumises à un test hydrostatique et à une vérification des systèmes de protection cathodique avant leur mise en service. Enfin, une fois en exploitation, les conduites sont vérifiées par test hydrostatique aux deux ans et le bon fonctionnement des systèmes de protection cathodique annuellement.

*QC-55 : Les conduites souterraines sont-elles construites à double paroi?*

Non. Aucune réglementation ou normes de l'industrie ne requièrent des conduites à double paroi.

#### **Page 4-7, section 4,4 Installations additionnelles**

*QC-56 : Les entreposages prévus doivent être détaillés notamment en termes de capacité disponible, de matières dangereuses, de quantités entreposées, de caractéristiques d'entreposage, de localisation, de type et de capacité de rétention, de mesures de protection, de sécurité et de contrôle contre les*

*déversements. Il en est de même pour les équipements connexes notamment les conduites et les zones de chargement et de déchargement.*

L'annexe F présente diverses caractéristiques des réservoirs existants et proposés par terminal. Par ailleurs, les volumes de produits entreposés chez Canterm varient quotidiennement et sont d'environ 60 % de la capacité nominale sur une base annuelle. Le lecteur est invité à consulter l'annexe A pour obtenir des précisions notamment sur les mesures de protection, de sécurité, etc., de même que les autres réponses produites dans le cadre de la préparation de l'addenda n° 1.

*QC-57 : Pour les citernes de train ou de camion, il faut préciser si les aires de chargement et de déchargement sont protégées de quelques façons contre les fuites ou déversement. Il faut préciser quelles sont les dimensions de ces aires et les mesures de mitigation mises en place. Sont-elles reliées aux séparateurs existants?*

Toutes les aires de chargement et de déchargement des camions-citernes et des wagons-citernes sont déjà protégées contre les fuites ou déversement par des collecteurs périphériques.

Au terminal K-1, l'aire du tablier des quais de chargement des camions-citernes a une longueur de 63 mètres et une largeur de 19 mètres. Les collecteurs qui sont situés de part et d'autre du tablier ont une longueur totale de 125 mètres.

Les tabliers des deux quais de chargement des wagons-citernes ont des dimensions quasi identiques de 8 mètres de longueur par 7,7 mètres de largeur. Les collecteurs de chacun des tabliers ont une longueur totale d'environ 23 mètres. Les collecteurs sont reliés au séparateur du terminal.

Au terminal K-4, l'aire du tablier des quais de chargement des camions-citernes a une longueur de 46 mètres et une largeur de 17 mètres. Le collecteur périphérique a une longueur totale de 107 mètres. Le collecteur est relié au séparateur du terminal K-3.

*QC-58 : Les équipements et les mesures d'atténuation, de contrôle, de sécurité et de prévention mentionnés aux chapitres 3 et 8 de l'étude d'impact doivent être précisés pour chacun des terminaux.*

Le lecteur peut se référer à la cartographie du Volume 2 de l'étude d'impact dont notamment la figure 16 qui illustre les différents points de mesures d'intervention. L'annexe A présente également par terminal des mesures associées à la prévention, la lutte contre les incendies et à la sécurité.

*QC-59 : Il faut évaluer l'impact de l'agrandissement de la surface du terminal K-1 et de celle du terminal K-3 sur les séparateurs huile/eau installés sur chacun des terminaux et sur le processus de vidange des digues lors de pluies abondantes (pluie maximale en 24 heures d'une récurrence de 1 dans 25).*

Aucun impact puisque les agrandissements ne touchent que les cuvettes de rétention et que les eaux des cuvettes sont traitées en différé.

*QC-60 : À quelle fréquence les séparateurs seront-ils inspectés et nettoyés et qu'advient-il des résidus de ces séparateurs?*

Les séparateurs de Canterm situés aux terminaux K-1 et K-3 seront inspectés aux deux ans et nettoyés au besoin. Les résidus seront expédiés pour incinération ou disposition dans des endroits possédant tous les permis réglementaires, le cas échéant.

*QC-61 : Il faut préciser comment seront gérées les eaux de surface à l'intérieur des cuvettes.*

Les dispositifs d'évacuation d'eau seront munis d'une vanne gardée fermée. Lorsque requis, la vanne sera ouverte et le débit sera géré par les opérateurs en service. Les eaux évacuées des cuvettes de rétention seront canalisées dans un intercepteur d'hydrocarbures et traitées de façon adéquate afin de rencontrer les exigences environnementales avant d'être rejetées. Ces eaux seront traitées en différé.



*QC-62 : En cas de bris majeur, d'accident ou d'évènement provoquant un déversement important, quelles mesures seront prises pour empêcher que le séparateur ne se remplisse et que les produits chimiques ne se déversent directement au réseau d'égout municipal ou pluvial?*

Rappelons d'abord qu'en cas de déversement mineur ou majeur, le produit demeure confiné dans la cuvette de rétention qui aura été confectionnée (selon la réglementation en vigueur) dans le voisinage du/des réservoir(s). Ainsi, le produit déversé ne pourra se diriger directement vers le séparateur sans intervention du personnel de Canterm qui jugera, selon la quantité et la nature du produit, à acheminer ou non progressivement le produit non récupéré vers ledit séparateur, le cas échéant.

En effet, dans l'hypothèse où un déversement majeur survient, Canterm devrait consulter le propriétaire du produit, afin de s'assurer d'en disposer selon les besoins de ce dernier. Il est très probable qu'un volume important du déversement pourrait être récupéré par pompage et entreposé dans un réservoir à proximité. Ce ne sont que les derniers mètres cubes de produits récupérables par le séparateur qui seraient dirigés progressivement vers ce dernier.

*QC-63 : Pour le terminal K-3, l'entreposage de chlorure de magnésium est envisagé. Pour ce produit ou tout autre produit, miscible à l'eau, qui n'a pas une faible densité comme l'huile, un séparateur eau-huile sera inefficace pour stopper les fuites ou les déversements. Quelles sont les mesures de sécurité prévues contre de tels déversements?*

Voir réponse apportée à la question QC-62.

#### **Page 4-8, section 4.4.1 Terminal K-1**

*QC-64 : Il est mentionné dans cette section que le séparateur (huile/eau) existant se déverse dans les réseaux d'égout de la Ville de Montréal. Il faut préciser s'il s'agit du réseau d'égout sanitaire ou pluvial de la Ville de Montréal. La section 4.5.3 de l'étude d'impact précise qu'il s'agit du réseau d'égout sanitaire.*

Les dessins de construction du séparateur du terminal K-1 indiquent que les eaux se déversent à l'égout pluvial de 1,2 mètre de diamètre de la rue Hochelaga.

**Page 4-8, section 4.4.2 Terminal K-2 et page 4-9, section 4.4.5 Terminal K-5**

*QC-65 : Pour les nouvelles installations du terminal K-2 et du terminal K-5, l'initiateur de projet doit fournir les critères de conception des séparateurs huile/eau qui seront installés et évaluer l'impact de pluies abondantes sur la vidange des digues (pluie maximale de 24 heures d'une récurrence de 1 dans 25 ans.*

Les critères de conception seront sensiblement les mêmes que ceux des séparateurs déjà en place. Cette conception prendra en considération les dimensions des installations à traiter ainsi que les débits et devra assurer que les rejets rencontrent les critères requis.

Les dispositifs d'évacuation d'eau seront munis d'une vanne gardée fermée. Lorsque requis la vanne sera ouverte et le débit sera géré par les opérateurs en service. Les eaux évacuées des cuvettes de rétention seront canalisées vers le séparateur d'hydrocarbures et traitées de façon adéquate, afin de rencontrer les exigences environnementales avant d'être rejetées. Ces eaux seront traitées en différé et les débits seront contrôlés.

Le contrôle des débits et le traitement en différé vont permettre d'optimiser les dimensions des séparateurs tout en respectant la récurrence de 1 dans 25 ans pour une pluie maximale de 24 heures.

*QC-66 : Il faut préciser si les nouveaux séparateurs huile/eau seront raccordés aux réseaux d'égout sanitaire ou pluvial de la Ville de Montréal ce qui n'est pas précisé dans cette section alors que la section 4.5.3 précise qu'il s'agit du réseau d'égout sanitaire de la Ville de Montréal.*

De préférence à l'égout pluvial. Toutefois, il faut préciser que la décision finale d'autoriser un raccordement à l'égout sanitaire, pluvial, ou combiné revient aux autorités municipales.

QC-67 : *Il est possible que les réservoirs du terminal K-2 soient utilisés pour entreposer de l'essence. Quelle est la position de ces réservoirs par rapport aux habitations et aux commerces adjacents au site? Seront-ils aussi éloignés que possible de ceux-ci? Est-ce que des mesures particulières protégeront ces derniers en matière d'émissions et contre les incidents et explosions compte tenu de la très grande proximité des installations projetées?*

Voir réponse apportée à la question QC-42 et l'annexe E.

#### **Page 4-9, section 4.4.3 Terminal K-3**

QC-68 : *Le mode de gestion des eaux de surface décrit pour le terminal K-3 aux sections 4.4.3 et 4.5.3 porte à confusion. Il faut préciser si les eaux de surface sont rejetées au réseau d'égout sanitaire ou pluvial municipal ou au réseau local d'égout pluvial. Il faut de plus préciser quels sont les travaux envisagés à moyen terme : « raccorder le réseau local d'égout pluvial à celui de la Ville de Montréal » ou « raccorder le réseau de captage des eaux de surface au réseau d'égout sanitaire de la Ville de Montréal ».*

Voir réponses aux questions QC-13 et QC-36.

#### **Page 4-10, section 4.4.5 Terminal K-5**

QC-69 : *Il est prévu d'entreposer dans les réservoirs du terminal K-5 du naphte pétrochimique. Quelles sont les caractéristiques de ce produit, notamment le point d'éclair?*

Les spécifications associées au produit sont présentées à l'annexe K.

#### **Page 4-12, section 4.5 Activité de construction**

QC-70 : *Il faut décrire la provenance et la qualité des remblais, leurs quantités ainsi que leur mode de transport.*

La pierre proviendra des carrières de Montréal-Est, le sable de sablières de la région de Lanaudière et les matériaux d'imperméabilité des sites mêmes des travaux. En moyenne, il faut utiliser environ 4 500 tonnes de pierre et 500 tonnes de sable par

réservoir à construire. Quant aux digues, elles requièrent généralement 16 tonnes de matériau imperméable et 3 tonnes de pierre par mètre linéaire. Ces matériaux seront transportés par camion.

L'élaboration des plans et devis détaillés permettra de préciser les volumes des matériaux nécessaires.

*QC-71 : Il est précisé dans cette section que le projet sera conçu pour respecter la réglementation sur les produits pétroliers. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) est responsable de l'application de la Loi et du Règlement sur les produits et équipements pétroliers. La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement appliquée à ce projet n'a pas pour objectif de s'assurer du respect des exigences fixées par cette loi et ce règlement. L'initiateur de projet devra obtenir un permis d'utilisation du MRNF pour être en mesure d'utiliser ses équipements pétroliers à risque élevé. Une fois les équipements mis en place, un vérificateur agréé effectuera la vérification de ces équipements conformément aux normes prévues. Par la suite, il délivrera un certificat attestant que les équipements sont conformes. Alors, toutes autres conditions et obligations étant respectées, un permis d'utilisation sera émis par le MRNF.*

*Relativement à ce qui précède, l'initiateur de projet doit préciser s'il prévoit demander un permis d'utilisation au MRNF pour l'ensemble de ses installations ce qui implique le respect des exigences fixées par la Loi et le Règlement sur les produits et les équipements pétroliers pour l'ensemble de son projet.*

*En relation avec l'application de la Loi et du Règlement sur les produits et équipements pétroliers, certaines questions ont été adressées par le MRNF :*

Oui, une demande de permis d'utilisation sera faite au MRNF pour l'ensemble des installations, ce qui implique le respect des exigences fixées par la Loi et le *Règlement sur les produits et équipements pétroliers* pour l'ensemble du projet.

*QC-72 : Dans la partie ouest du terminal K-2, est-ce que la limite de 15 mètres mesurée horizontalement de tout bâtiment et de toute limite de propriété (article 137 du règlement) pourra être respectée compte tenu du nombre de réservoirs prévus?*

L'emplacement des réservoirs respectera la limite de 15 mètres mesurée horizontalement de tout bâtiment et de toute limite de propriété. En effet, l'implantation

préliminaire indique que la distance entre les réservoirs les plus près et la ligne ouest de propriété serait d'environ 40 mètres. En conséquence, la distance entre les réservoirs et les résidences sera supérieure à 40 mètres (voir l'annexe E qui montre la disposition proposée des réservoirs).

*QC-73 : Les installations prévues devront respecter les normes définies par les articles 150 à 164 et l'annexe 8 relativement à la construction de digues autour des réservoirs qui forment une ou des cuvettes de rétention. À cet égard et particulièrement dans le cas du terminal K-2, Canterm peut-elle confirmer que l'espace disponible, eu égard au nombre de réservoirs qui y seront érigés, permettra de respecter notamment les normes relatives à la dimension des cuvettes, à l'élaboration des digues, à la distance minimale entre le centre du faite de la digue et la paroi extérieure d'un réservoir selon l'annexe 8 et, enfin, à la compatibilité des produits contenus dans deux réservoirs ou plus, placés dans une même cuvette?*

Canterm confirme qu'elle sera en mesure de respecter les normes relatives à la construction de digues autour des réservoirs, de même que la compatibilité des produits contenus dans deux réservoirs ou plus, placés dans une même cuvette.

*QC-74 : Afin de bien établir la compatibilité des produits qui seront stockés dans des réservoirs, dont le nombre situé dans une même cuvette est de deux ou plus, pour s'assurer que le niveau de sécurité est suffisant selon la norme NFPA 30-1984, paragraphe g de l'article 2-2.3.3.3, il y aurait lieu d'obtenir un plan détaillé relativement à l'utilisation de chaque réservoir pour compléter le portrait du tableau 4.2, particulièrement dans le cas du terminal K-2 (article 164 du règlement). Dans ce cas, est-ce que tous les réservoirs de la section ouest du terminal sont placés dans une cuvette unique comme l'indique la figure 10?*

Les huit réservoirs de la section ouest du terminal sont placés dans une cuvette unique qui sera sous divisée par des merlons secondaires d'une élévation inférieure à la digue principale.

*QC-75 : À l'article 4.5.2 de l'étude d'impact, il conviendrait de décrire comment l'étanchéité aux produits pétroliers des côtés intérieurs des digues et du fond des cuvettes sera assurée, soit par l'installation d'une membrane protégée des charges et de l'incendie conforme à la norme ULC-ORD-C58.9-1983 ou à l'aide d'autres conditions spécifiées à l'article 157 du Règlement.*

Le côté intérieur des nouvelles digues et le fond des nouvelles cuvettes de rétention seront étanches aux produits pétroliers. Cette étanchéité sera assurée par une couche de sol homogène compacté d'une épaisseur minimale de 3 mètres si le coefficient de perméabilité à l'eau de ce sol est égal ou inférieur à  $10^{-6}$  cm/sec.

*QC-76 : Dans la conception de son projet, l'initiateur de projet doit tenir compte en plus des exigences du MDDEP des règlements 87 et 90 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) relatifs à l'assainissement des eaux et de l'air et en particulier des articles 19 (6.02 modifié), 20 (6.03 modifié) et 21 (6.13 modifié) du règlement 90-6 de la CMM qui s'appliquent au stockage de produits organiques.*

Dans la conception et l'exploitation de ce projet, comme des activités actuelles, Canterm applique toutes les Lois et Règlements existants d'origine fédérale, provinciale ou municipale se rapportant à son activité de stockage de produits. Il en ira ainsi pour l'avenir quelle que soit la nature des produits entreposés.

#### **Page 4-13, section 4.5.1 Réservoirs**

*QC-77 : Au tableau 4.3 que veut dire « anneaux #1 à #X selon le type de réservoir » ?*

En général, les réservoirs sont constitués de plaques d'acier soudées d'une hauteur standard de 2,4 m (8 pieds). Ces plaques sont assemblées en anneaux pour former la paroi du réservoir et plusieurs anneaux sont superposés l'un sur l'autre pour atteindre la hauteur désirée. Ainsi, pour un réservoir de 14,4 m (48 pieds) de hauteur, il faudrait superposer 6 anneaux. Dans ce cas, le « X » serait 6.

**Page 4-14, section 4.5.2 Cuvettes de rétention**

*QC-78 : Les exigences du MRNF relativement aux cuvettes de rétention doivent être précisées.*

Conformément au *Règlement sur les produits et équipements pétroliers*, les cuvettes de rétention seront de dimensions suffisantes pour contenir un volume de liquides au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : la capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs, ou la capacité du plus gros réservoir augmentée de 10 %. Dans le calcul de la capacité de la cuvette de rétention, le volume de la partie des réservoirs située au-dessous du faite de la digue sera ajouté.

*QC-79 : Il faut préciser quelles sont les capacités des cuvettes par rapport aux capacités des réservoirs d'entreposage construits à l'intérieur de celles-ci. Il faut aussi indiquer que les aménagements et la gestion des eaux de pluie accumulées dans celles-ci respecteront les exigences édictées dans le *Règlement sur les produits et les équipements pétroliers*.*

Les calculs des capacités des cuvettes par rapport aux capacités des réservoirs d'entreposage construits à l'intérieur de celles-ci sont joints à l'annexe G.

L'eau accumulée sera évacuée des cuvettes de rétention par un puisard, une tranchée ou un autre dispositif d'évacuation situé au point le plus bas de la cuvette. Une pente uniforme du terrain d'au moins 1 % sera aménagée entre les réservoirs et ce point.

Les dispositifs d'évacuation d'eau seront munis d'une vanne gardée fermée. La commande de la vanne du dispositif d'évacuation sera accessible en toutes circonstances.

L'eau évacuée des cuvettes de rétention sera canalisée dans un intercepteur d'hydrocarbures muni d'un écrémateur et traitée de façon adéquate afin de rencontrer les exigences environnementales avant d'être rejetée.

*QC-80 : On mentionne que le calcul des capacités de rétention des cuvettes sera confirmé lors de la phase de l'ingénierie détaillée. Normalement, la capacité d'une cuvette doit être d'au moins 110 % de la capacité du réservoir contenu dans cette cuvette ou 125 % de la capacité du plus gros réservoir lorsqu'il s'agit d'un ensemble de réservoirs. Ces exigences seront-elles respectées?*

Les exigences formulées dans la question QC-80 découlent de l'article 56 du Règlement sur les matières dangereuses et elles seront respectées.

Par contre, les produits pétroliers seront entreposés conformément au *Règlement sur les produits et équipements pétroliers*. Aux termes de ce règlement, les cuvettes de rétention doivent être de dimensions suffisantes pour contenir un volume de liquides au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : la capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs, ou la capacité du plus gros réservoir augmentée de 10 %. Dans le calcul de la capacité de la cuvette de rétention, le volume de la partie des réservoirs située au-dessous du faite de la digue sera ajouté.

**Page 4-15, section 4.5.4 Voie ferrée**

*QC-81 : Une voie ferrée de stationnement sera construite sur le terminal K-2. Il faut préciser quelles sont les mesures de protection qui seront mises en place pour contenir les déversements lors du chargement et du déchargement des wagons-citernes et limiter les impacts du bruit sur le quartier résidentiel voisin. Ces aménagements doivent être conformes aux exigences édictées dans le Règlement sur les produits et les équipements pétroliers.*

Voir la réponse apportée à la question QC-6.



#### **Page 4-16, section 4.5.5 Gestion des sols contaminés**

*QC-82 : Il est mentionné dans cette section que « ...tous les sols excédentaires qui devront être disposés à l'extérieur des terrains visés feront l'objet d'un suivi approprié en terme de volumes, de qualité et de lieu de disposition et de traçabilité ». Il faut s'engager à respecter intégralement la grille de gestion des sols contaminés excavés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés en fonction de leur niveau de contamination (<A, plage A-B, plage B-C, >C).*

Il est dans la politique environnementale de Canterm de respecter intégralement la grille de gestion des sols contaminés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés en fonction des plages de contamination qui y sont établies.

*QC-83 : Pour les sols contaminés excavés dont la contamination est supérieure aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC), il faut s'engager à respecter les modes de gestion prévus au RESC.*

Il est également dans la politique de Canterm de respecter les modes de gestion des sols contaminés excavés selon le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC).

#### **Page 4-16, section 4.5.6 Gestion des eaux de ruissellement**

*QC-84 : Il est mentionné dans cette section que lors de pluies importantes, les eaux accumulées dans les excavations devront être analysées avant d'être dirigées vers les égouts ou le séparateur huile/eau. Il faut préciser si ces eaux seront rejetées aux réseaux d'égouts sanitaire ou pluvial municipal ou au réseau local d'égout pluvial et quels seront les critères de rejet qui devront être respectés avant leurs déversements dans ces réseaux?*

Lors de la construction et dépendant du site des travaux ainsi que de la qualité des eaux, elles seront dirigées soit à l'égout sanitaire, pluvial ou combiné en conformité avec les permis de rejets qui seront émis. La décharge du séparateur du terminal K-1 est raccordée à l'égout pluvial de la Ville de Montréal de la rue Hochelaga. La décharge

du séparateur du terminal K-3 est dirigée au fleuve Saint-Laurent (pour complément, voir réponse à la question QC-13).

Pour les eaux dirigées vers les séparateurs, les critères de rejet sont ceux des égouts pluviaux de la Ville de Montréal (Article 11 du Règlement 87 de la CMM).

Les critères de rejet pour le séparateur du terminal K-3 sont ceux des égouts pluviaux de la ville de Montréal.

*QC-85 : Il y a confusion dans cette section sur le mode de gestion des eaux présenté et celui décrit à la section 5.3 où il est indiqué que ces eaux pourraient aussi être dirigées vers le réseau de drainage de surface.*

Dans les terminaux existants, les eaux de drainage de surface de la section des digues où seront exécutés les travaux sont dirigés à l'intercepteur du terminal.

Dans le cas des terminaux K-2 et K-5, les eaux de drainage de surface sont drainées actuellement vers un fossé qui longe la voie ferrée et se déverse à l'égout pluvial.

Les critères de rejet seront ceux des égouts pluviaux de la Ville de Montréal (Article 11 du Règlement 87 de la CMM).

*QC-86 : Il faut décrire et localiser les égouts concernés par les rejets prévus. Il faut décrire quelles sont les démarches nécessaires auprès de la CMM pour obtenir l'autorisation de déverser des rejets dans ces équipements. Il faut aussi décrire quelles sont les limites aux débits déversés fixées par l'arrondissement.*

Les autorisations de rejet sont émises par la Division Contrôle des rejets industriels de la Division de l'environnement du Service infrastructures, transport et environnement de la Ville de Montréal. Ces autorisations seront émises après étude d'une demande écrite donnant les détails des rejets (nature, débit, contaminant, etc.).

Le raccordement à un égout ou à un autre est sujet à discussion et dépend de la capacité des systèmes municipaux à recevoir les rejets.

## Page 4-16, section 4.6 Exploitation

*QC-87 : Il faut préciser quels sont les volumes de produits qui transitent présentement par bateaux, par camions, par pipelines ou par trains. Considérant que quatre fois plus de produits transiteront par le site avec la réalisation du nouveau projet, il faut préciser également comment ces nouveaux produits transiteront par le site. Y aura-t-il modification du nombre d'arrivage de bateaux ou utilisation de bateaux plus gros. Y aura-t-il plus de transport par camions. Un tableau faciliterait la compréhension. L'impact du changement d'usage du terminal K-2 sur le nombre de transport par camion doit aussi être établi.*

Selon la lecture du marché actuel, le promoteur a procédé à une évaluation des volumes des principaux produits qu'il entend manipuler dans le cadre de la réalisation de son projet. Les résultats sont présentés à l'annexe H.

Le tableau 1 montre une évaluation des volumes annuels pour les années 2004, 2005 et une fois le projet totalement complété. L'analyse de ce tableau indique que le volume total livré suite à la réalisation complète du projet serait d'environ 4,4 fois supérieur au volume de 2004 (772 619 m<sup>3</sup> vs 3 410 700 m<sup>3</sup>). Il est à noter que plus de 65 % du volume livré en 2004 s'est effectué par camions (environ 506 291 m<sup>3</sup>) alors que plus de 70 % du volume livré suite à la réalisation complète du projet s'effectuera par pipelines (2 395 300 m<sup>3</sup>).

Les tableaux 2, 3 et 4 présentent une estimation des volumes qui seraient manipulés pour chaque moyen de transport (camions-citernes, wagons-citernes, navires et pipelines), par terminal et pour l'année 2005 et suite à la réalisation totale du projet. Il est à noter que le nombre total de camions qui circulera une fois le projet fini diminuera d'environ 15 000 voyages annuellement, c'est-à-dire environ 57 voyages par jour. Cette diminution sera rendue possible suite à la relocalisation du centre de transit de conteneurs qui occupe actuellement le site K-2.

Enfin, malgré l'augmentation du volume, les taux d'utilisation du quai (terminal K-3) et des pipelines seraient de 35 % et 63 % respectivement.

QC-88 : *Le poste de contrôle est situé au terminal K-1 et les activités de remplissage et de transbordement sont et seront toujours effectuées sous la supervision d'au moins un opérateur du terminal. Est-ce que cet opérateur pourrait se retrouver seul au terminal pour contrôler les activités au quai, dans les différents terminaux et au poste de contrôle? Sinon, comme l'indique l'article 4.6.1, quelle est la nature de l'équipe d'exploitation sur le site à différents moments de la journée? Quelle est la capacité d'exécution en cas d'incident ou d'accident pour assurer la plus grande sécurité immédiate possible?*

Canterm emploie près de 20 personnes pour gérer, exploiter, entretenir et voir à la sécurité de ses installations de Montréal. Pour chaque quart de travail, il n'y a jamais moins que trois opérateurs, soit un au quai, un second au terminal K-1 et un dernier au terminal K-4. Ces trois opérateurs peuvent également compter sur la disponibilité d'un quatrième employé localisé dans les bureaux de l'entreprise. Tous peuvent communiquer entre eux à tout moment, soit par radio ou téléphone cellulaire. Il faut également rappeler que les installations de Canterm sont et seront supervisées à l'aide de caméras de surveillance et qu'un plan des mesures d'urgence est à la disposition du personnel de l'entreprise.

QC-89 : *Si les réservoirs prévus au projet, ou tout autre réservoir existant, changeaient de vocation, et devaient contenir des produits autres que des produits pétroliers, pétrochimiques, à faible densité, immiscibles dans l'eau, les installations prévues pour traiter les fuites ou déversement ne seraient plus adéquates pour ces nouveaux produits. Est-il prévu que des mesures de mitigation soient installées en même temps que le changement de vocation des réservoirs?*

Si cette situation survenait, Canterm prévoit mettre en place des mesures d'atténuation simultanément au changement de vocation des réservoirs.

QC-90 : *Dans le cours des opérations normales, des conduites seront utilisées pour transvider les réservoirs. Parfois ces conduites sont utilisées pour différents produits et nécessiteront une opération de rinçage avant utilisation. Qu'advient-il des liquides de rinçage de ces conduites?*

Cette activité appelée « déplacement de ligne » est fréquente en cours d'exploitation des installations mais ne génère pas de résidus. Si une conduite n'est pas dédiée au transport d'un seul liquide, lors du changement de produit, le liquide qu'elle contient sera poussé « déplacé » vers le réservoir d'entreposage approprié par le nouveau

produit. Lors de cette opération, le mélange de l'interface sera dirigé vers le réservoir qui peut l'accepter sans qu'il y ait un risque d'affecter la qualité du produit dans ledit réservoir. À titre d'exemple, le distillat peut être déplacé vers le mazout lourd, le mazout léger vers l'essence, etc.

Il faut également se rappeler que plusieurs conduites ont été construites pour insérer des racleurs permettant le nettoyage interne de ces dernières.

*QC-91 : Au cours de l'entretien des réservoirs, on peut supposer que des boues ou résidus seront retirés des réservoirs. L'entreprise a-t-elle prévu une façon acceptable pour l'environnement de gérer ces résidus?*

Ces boues ou résidus sont pris en charge par des entreprises ayant les permis et les certificats d'autorisation requis pour les traiter ou en disposer.

## 5. CHAPITRE 5 : ÉVALUATION DES IMPACTS

*QC-92 : À la suite d'incidents ou d'accidents (incendie, explosion, etc.), quels sont les impacts potentiels sur les résidents voisins du terminal K-2, compte tenu de la proximité des équipements par rapport aux habitations? Quelles sont les mesures d'atténuation particulières prévues dans ce cas et qui pourraient être ajoutées aux tableaux 5.3, 5.4 et 5.5?*

Les impacts potentiels de ce projet ont été identifiés dans l'analyse des risques associés à celui-ci. Afin de minimiser au maximum ces impacts, certaines mesures additionnelles à celles évoqués aux tableaux 5.3, 5.4 et 5.5 seront ajoutées. Ces mesures sont de nature passives ou actives. D'abord, au terminal K-2, la conception initiale sera modifiée en éliminant la voie ferrée de stationnement prévue au projet, en reconfigurant la disposition des réservoirs afin d'établir une zone tampon plus grande entre les réservoirs et les propriétés contiguës, en modifiant la nature des produits entreposés près de la zone résidentielle, en aménageant à l'intérieur du talus existant du côté ouest de la propriété d'une hauteur de 3 mètres, une digue de rétention réglementaire de sorte que le talus existant servira de protection additionnelle et en dotant le terminal et les réservoirs qui y seront construits d'un système de lutte contre l'incendie, comprenant canons à eau, conduites d'eau et de mousse ceinturant les réservoirs comme cela existe au terminal K-1 pour les carburants entreposés.

Ces mesures sont également actives par la mise en œuvre au-delà des mesures de surveillance et d'intervention existantes et prévues, un plan de gestion de risque intégré pour tous les terminaux de Canterm. Ce plan prévoira non seulement l'intégration des équipements de surveillance et des plans d'intervention mais inclura les besoins de formation du personnel. Canterm prévoit que ce plan serait disponible au cours de l'été 2005.

Le principal risque pour la population avoisinante est représenté par un incendie dans un réservoir. Bien que ce phénomène ne se soit jamais produit chez Canterm, il peut être engendré par une erreur humaine (ex. : travaux de soudure non conformes aux procédures en vigueur) ou être causée par un acte terroriste. Dans un tel cas, les résidents à proximité du site devront être évacués par les pompiers et policiers municipaux et la circulation dans le secteur devra être déviée au besoin.

**Page 5-7, tableau 5.3 Impacts anticipés sur les sols**

QC-93 *Il faut décrire quels sont les moyens mis en place pour éviter le transfert de polluants organiques provenant des sols contaminés vers l'atmosphère.*

Les travaux exécutés au cours des trois dernières années démontrent qu'il y a peu de sols contaminés. Cependant, afin d'assurer un contrôle adéquat, les sols excavés seront analysés régulièrement lors des travaux et les résultats généralement obtenus dans un délai de deux à cinq jours.

Dans l'éventualité où la présence de contamination était constatée avant les analyses, ou si les analyses démontraient une contamination supérieure au critère C, les sols seraient recouverts de bâches et acheminés vers un site de traitement dans les plus bref délais.

**Page 5-10, section 5.3 Impacts sur la ressource eau**

QC-94 *Il est indiqué dans cette section, que lors de la construction, les eaux de surface pourraient être rejetées à l'égout ou au réseau de drainage de surface. Il faut préciser s'il s'agit de l'égout sanitaire ou pluvial de la municipalité. Il faut aussi détailler quels sont les critères de rejet à respecter avant le rejet des ces eaux aux réseaux d'égout sanitaire et pluvial. Pour les eaux de surface rejetées dans un réseau d'égout pluvial, les critères à respecter doivent tenir compte de la capacité du milieu récepteur.*

Voir réponse de la question QC-84.

QC-95 *Pour la période d'exploitation, il faut indiquer les critères de rejet à respecter pour déverser les eaux aux réseaux d'égout sanitaire ou pluvial. Pour les eaux de surface rejetées au réseau d'égout pluvial, les critères de rejet à respecter doivent tenir compte aussi de la capacité du milieu récepteur. Le Service des avis et des expertises de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEP peut établir, au besoin, les objectifs environnementaux de rejet (OER) qui seront applicables pour un rejet au réseau d'égout pluvial.*

Tel qu'indiqué à la réponse de la question QC-13, les eaux de surface des sites de Canterm seront dirigées vers le réseau d'égout pluvial de la Ville suite à leur traitement dans le séparateur.

Les critères de rejet seront ceux des égouts pluviaux de la Ville de Montréal (Article 11 du Règlement 87 de la CMM).

#### **Page 5-13, tableau 5.4 Impacts anticipés sur l'eau**

*QC-96 Il faut préciser quels sont les égouts concernés par les rejets d'eau résultant des tests hydrostatiques. Il faut décrire quels sont les permis exigés par la ville pour ces rejets et quelles sont les limites de débit d'eau rejetées fixées par l'arrondissement.*

En général, l'eau des tests hydrostatiques est dirigée vers l'intercepteur du terminal concerné pour y être traitée en différé. Des échantillons sont prélevés à des fins d'analyse auprès d'un laboratoire accrédité pour les hydrocarbures pétroliers C10-C50, les huiles et les graisses totales. Suite aux résultats d'analyse, l'eau est rejetée au réseau d'égout municipal en conformité des permis de déversement qui seront délivrés par la Ville de Montréal.

#### **Page 5-15, tableau 5.4 Impacts anticipés sur la qualité de l'air ambiant**

##### Durant la construction

*QC-97 Il faut décrire les moyens qui seront mis en place pour éviter l'entraînement de matières sur les voies publiques.*

La première mesure consisterait à exiger des opérateurs de machinerie lourde, de camions et autres véhicules, de procéder manuellement au nettoyage des chenilles/pneumatiques afin d'éliminer les excès de terre avant d'emprunter les voies publiques. Par ailleurs, un nettoyage mécanisé des voies publiques qui seraient empruntées par les véhicules affectés à la construction pourrait être nécessaire selon les conditions qui seront rencontrées, le cas échéant.



QC-98 *Il faut décrire quels seront les moyens mis en place pour réduire les émissions de composés organiques volatils (COV) et les odeurs provenant du stockage de sols contaminés durant la période de construction.*

Voir réponse de la question QC-93.

### En exploitation

QC-99 *L'évaluation des impacts sur la qualité de l'air lors de l'exploitation des réservoirs est trop générale. Il faut évaluer les impacts de chaque source d'émission atmosphérique et de chaque produit potentiellement entreposé. Il faut ajouter à l'étude une estimation des émissions atmosphériques et une évaluation des impacts sur la qualité de l'air ambiant par une modélisation de la dispersion.*

Les tableaux ci-après présentent les estimations des émissions atmosphériques de Canterm. Le tableau 5.1 présente les émissions anticipées pour l'année 2005, alors que le tableau 5.2 présente les émissions estimées après réalisation du projet de construction de réservoirs additionnels. Les différentes sources possibles d'émissions atmosphériques sont présentées dans la première colonne. Il est à noter qu'il n'y a pas d'émission lors du déchargement puisqu'il y a aspiration du produit déchargé. Les émissions se retrouvent donc au niveau des réservoirs.

Les émissions ont été estimées à l'aide :

- du programme Tanks 4.0 de l'EPA (US Environmental Protection Agency) pour modéliser les émissions des réservoirs;
- de la section 1.5 du AP-42 de l'EPA et les données du butane normal pour modéliser les émissions de la torche des COV;
- des sections 1.3, 1.4 et 5.2 du AP-42 de l'EPA pour modéliser les autres émissions.

En regard de ces tableaux, il apparaît qu'il y a augmentation des émissions en oxydes d'azote d'environ 20 % alors qu'il n'y a aucun changement prévu pour les émissions de particules et de dioxyde de soufre. Faute de données disponibles sur la torche et les chaudières, il n'a pas été possible de faire de modélisation de la dispersion de ces émissions.

Une augmentation d'environ 80 % de COV est estimée. Cette augmentation est due aux pertes des réservoirs (environ 60 %) et lors du chargement des wagons citernes (18 %) en éthanol ou méthanol.

Les produits pétroliers sont composés en grande partie de COV. L'essence est le produit le plus volatil et il peut contenir jusqu'à 400 COV. Une modélisation de la dispersion du benzène à partir de l'essence a été effectuée (voir réponse à la question QC-103). À partir des résultats de la modélisation, une estimation des émissions et de la concentration en air ambiant en toluène, éthylbenzène, xylènes et hexane a été effectuée. Il est à noter que, seule, l'essence a été considérée, faute de données disponibles sur les autres produits potentiellement entreposés.

**TABLEAU 5.1 : ESTIMÉ DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES TOTALES POUR L'ANNÉE 2005**

Source	SO2	NOX	COV	CO	Part.
	(en tonnes métriques/année)				
Torche des COV	0,1	0,6	0,0	0,1	0,02
Chargement des camions-citernes	-----	-----	4,7	-----	-----
Chargement des wagons-citernes	-----	-----	2,2	-----	-----
Chargement des navires	-----	-----	0,01	-----	-----
Réservoirs	-----	-----	37,8	-----	-----
Émissions fugitives	-----	-----	Négligeable	-----	-----
Chaudières	3,4	1,2	0,0	0,4	0,14
<b>Total</b>	<b>3,5</b>	<b>1,8</b>	<b>44,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>

**TABLEAU 5.2 : ESTIMÉ DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ANNUELLES TOTALES APRÈS RÉALISATION DU PROJET**

Source	SO2	NOX	COV	CO	Part.
	(en tonnes métriques/année)				
Torche des COV	0,1	0,6	0,0	0,1	0,02
Chargement des camions-citernes	-----	-----	5,7	-----	-----
Chargement des wagons-citernes	-----	-----	10,2	-----	-----
Chargement des navires	-----	-----	0,0	-----	-----
Réservoirs	-----	-----	65,4	-----	-----
Émissions fugitives	-----	-----	Négligeable	-----	-----
Chaudières	3,4	1,6	0,0	0,7	0,14
<b>Total</b>	<b>3,5</b>	<b>2,2</b>	<b>81,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>

QC-100 *Il faut dans un premier temps compléter la liste des produits mentionnés au tableau 8.3 de l'étude d'impact et pour chacun d'entre eux, évaluer s'il peut se retrouver dans l'air ambiant. Il faut identifier les normes et critères à respecter.*

Le tableau 8.3 a été complété dans la réponse à la question QC-119.

Le tableau ci-dessous présente les différentes normes et critères à respecter pour les principaux composés associés aux produits potentiellement entreposés sur le site et pouvant se retrouver dans l'air ambiant.

PARAMÈTRE	BASE DE TEMPS	CRITÈRE OU NORME DU MDDEP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Benzène	24 heures	10
Éthylbenzène	Annuel	200
Toluène	Annuel	400
Xylènes	Annuel	1 000
Hexane	Annuel	100
Méthanol	Horaire	28 000
	Annuel	50
Particules	24 heures	150
	Annuel	70
Anhydride sulfureux	Horaire	1 310
	24 heures	228
	Annuelle	52
Dioxyde d'azote	Horaire	414
	24 heures	207
	Annuelle	103

*QC-101 Une évaluation des impacts du projet sur l'air ambiant doit être réalisée par une étude de modélisation de la dispersion. Les données météorologiques de Dorval doivent être utilisées de même que la dernière version du Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique du MDDEP (disponible sur demande, non encore publié sur le site Internet du Ministère).*

L'étude de modélisation de la dispersion des émissions de benzène a été réalisée avec le programme ISC-ST3 avec les données météorologiques de Dorval en fonction du dernier guide de modélisation de la dispersion atmosphérique du MDDEP.

*QC-102 Il faut présenter les résultats de l'analyse de dispersion et comparer les résultats obtenus aux normes et critères d'air ambiant pour chaque substance présente.*

Une partie de la réponse à cette question est présentée à la question QC-99.

Les résultats de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions de benzène sont présentés dans la réponse à la question QC-103. À partir des résultats de cette modélisation, des estimations des concentrations dans l'air ambiant de plusieurs COV ont été estimées.

L'essence est un produit pouvant contenir jusqu'à 400 COV différents. Certains ont été sélectionnés en fonction de l'existence d'un critère, de leur concentration dans l'essence. Le tableau 5.3 ci-après présente la concentration de plusieurs COV. Ces concentrations ont été obtenues à partir d'une analyse chromatographique type de l'essence sans plomb.

**TABLEAU 5.3: CONCENTRATION EN POURCENTAGE MASSIQUE DE COV DANS L'ESSENCE**

NOM DU COV	POURCENTAGE MASSIQUE ANALYSÉ
Benzène	0,74
Éthylbenzène	0,94
Toluène	4,75
m-Xylène	2,72
o-Xylène	1,44
p-Xylène	1,07
n-Hexane	1,49

Il est toutefois à noter les pertes en benzène des réservoirs d'essence ont été estimées avec le pourcentage massique de benzène contenu dans l'essence (1,22 %, se référer à la réponse de la question QC-103). Les pertes des autres que les COV peuvent être estimées de façon semblable.

À partir des concentrations annuelles dans l'air ambiant de benzène obtenues lors de la simulation effectuée pour le benzène, il est possible par une règle de trois d'estimer les concentrations dans l'air ambiant des COV retenus. Les résultats estimés, pour les situations actuelle et future, sont présentés dans le tableau 5.4.

**TABLEAU 5.4: CONCENTRATIONS ESTIMÉES DANS L'AIR AMBIANT DE QUELQUES COV**

			Benzène	Toluène	Éthylbenzène	m-Xylène	p-Xylène	o-Xylène	Hexane
Concentration annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Situation actuelle	Hors propriété	0,1248	0,4859	0,0962	0,2782	0,1095	0,1473	0,1524
		Zone résidentielle	0,1208	0,4703	0,0931	0,2693	0,1059	0,1426	0,1475
		Station St-Jean-Baptiste	0,00041	0,00160	0,00032	0,00091	0,00036	0,00048	0,00050
	Situation future	Hors propriété	0,1381	0,5377	0,1064	0,3079	0,1211	0,1630	0,1686631
		Zone résidentielle	0,1349	0,5252	0,1039	0,3008	0,1183	0,1592	0,1647549
		Station St-Jean-Baptiste	0,00063	0,00245	0,00049	0,00140	0,00055	0,00074	0,00077
Critère annuel du MDDEP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				400	200	1000			10
Concentration annuelle en air ambiant ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) relevée à la station St-Jean-Baptiste			7,81	7,95	1,4	5,29	1,27		2,07

En regard de ce tableau, il appert que les concentrations estimées sont largement en deçà des critères du MDDEP. La somme des concentrations en air ambiant relevées à la station St-Jean-Baptiste aux concentrations estimées sont aussi inférieures aux critères du MDDEP.

La comparaison des résultats entre la situation actuelle et la situation future montre que l'impact de la construction de réservoirs additionnels est faible sur les émissions générées par Canterm.

*QC-103 Une attention particulière doit être apportée aux concentrations de benzène présentes dans l'air ambiant. Il est possible que les concentrations de benzène mesurées à la station Saint-Jean-Baptiste ne soient pas représentatives de la situation du quartier situé au sud de Canterm. Dans ce contexte, il faut procéder le plus tôt possible à la modélisation de la situation actuelle et de la situation prévue concernant les concentrations de benzène présentes dans l'air ambiant. Les résultats doivent être présentés au MDDEP d'ici un mois.*

Une modélisation des émissions de benzène a été effectuée.

### **Données et Hypothèses**

- Seule l'essence contient du benzène
- Teneur de l'essence en benzène : 1 %V/V
- Réservoirs contenant de l'essence
  - Situation avant agrandissement:
    - Terminal K-1 : réservoirs 1, 2, 3, 4, 5, 14, 17, 18, 19, 25

Le réservoir #25 est en construction, toutefois aux fins de la modélisation il a été considéré comme étant déjà fonctionnel.
  - Situation après agrandissement:
    - Terminal K-1 : réservoirs 1, 2, 3, 4, 5, 14, 17, 18, 19, 25
    - Terminal K-2 : réservoirs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Les réservoirs du terminal K-2 ont été considérés comme contenant tous de l'essence, alors qu'il est prévu que certains contiendront du distillat. Ceci afin de représenter une situation de pire-cas.
- Pas d'émission lors du chargement et déchargement.

En effet, lors du déchargement il y a un processus d'aspiration et ainsi les émissions se retrouvent au niveau du réservoir. L'essence est chargée dans des camions-citernes, et il y a un système de récupération des COV qui sont ensuite brûlés avec la torche. Une certaine quantité d'essence est acheminée vers Petro-Canada à l'aide de pipeline, il n'y a donc pas de chargement, et donc pas d'émission.

- Calcul du taux d'émission
  - Calculé à partir de l'estimation des émissions de COV effectué pour la Ville de Montréal à l'aide du programme Tanks 4.0 de l'EPA (US Environmental Protection Agency (voir tableau 1 de l'annexe I)
  - Densité du benzène = 0,8786
  - Densité de l'essence = 0,72  
=> teneur en benzène dans l'essence =  $0,8786/0,72 = 1,22 \text{ \%W/W}$ .
  - Émission annuelle en COV \* 1,22 % = Émission annuelle en benzène
  - Source de type réservoir = source de surface
    - Les émissions de benzène sont réparties sur la superficie totale du réservoir.

Il faut noter que le réservoir #25 sur le terminal K-1 est présentement en construction. Toutefois, pour les fins de modélisation, il a été considéré comme ayant été utilisé toute l'année.

- Données météorologiques = Dorval
- Mode de calcul = Urbain

### **Critère d'air ambiant**

Fiche de synthèse MDDEP : critère sur 24 h =  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Communauté métropolitaine de Montréal (Règlement 90) : critère sur 1 h =  $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$

### **Niveau air ambiant**

- 1995-1999

Milieu industriel (station St Jean Baptiste à Pointe-aux-Trembles) =  $41,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Max sur 24 h) d'après les fiches de synthèses du MDDEP.

- 2004

Données fournies par la Ville de Montréal = 41,93  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (2004) (Max sur 6 jours).

### Résultats et analyse

Les résultats de la simulation sont présentés comme suit :

- tableaux des 50 premières concentrations obtenues au niveau de récepteurs ;
- cartes de distribution géographique des concentrations.

L'annexe I contient les tableaux 2 et 3 ainsi que les figures 1 et 2 concernant les concentrations journalières pour les situations actuelle et future, alors que les tableaux 4 et 5 présentent les concentrations horaires pour les situations actuelle et future.

Le tableau 5.5 ci-dessous résume les résultats de simulation.

**TABEAU 5.5: SYNTHÈSE DES RÉSULTATS**

Situation	Localisation	Concentration sur 24 h ( $\eta\text{g}/\text{m}^3$ )	Critère 24 h MDDEP	Concentration en air ambiant	Concentration sur 1 h ( $\eta\text{g}/\text{m}^3$ )	Critère 1 h Ville de Montréal
Actuelle	Hors propriété	0,918	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,864	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Zone résidentielle	0,844			2,64	
	Station St-Jean-Baptiste	0,099			0,107	
Future	Hors propriété	0,99	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,49	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Zone résidentielle	0,888			<3,1	
	Station St-Jean-Baptiste	0,015			0,157	

À noter que la concentration maximale sur 1 heure en zone résidentielle pour la situation future a été déduite à partir du tableau 4, puisque aucun récepteur en zone résidentielle n'apparaît dans ce tableau.



Les maxima des concentrations journalières maximales hors propriété sont situés pour la situation actuelle sur la propriété du port de Montréal, et pour la situation future dans le stationnement de Canterm le long de l'avenue Georges V.

Les maxima des concentrations journalières maximales en zone résidentielle sont situés entre le terminal K-1 et l'avenue Georges V.

La concentration dans l'air ambiant du benzène relevée à la station St-Jean-Baptiste, que ce soit entre 1995 et 1999 ou en 2004 est supérieure à  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , elle est donc supérieure au critère. La contribution de Canterm à la concentration dans l'air ambiant mesurée à la station St-Jean-Baptiste est très faible ( $0,015 \text{ ng}/\text{m}^3$  vs  $41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Les émissions en benzène de Canterm sont largement (facteur environ de 10 000) en dessous du critère du MDDEP, de même que les concentrations horaires sont en dessous du critère du Règlement 90 de la Communauté métropolitaine de Montréal.

L'augmentation du nombre de réservoirs (situation future) apporte une augmentation de moins de 1% pour la concentration maximale journalière hors propriété, et de 5 % en zone résidentielle. La construction de réservoirs additionnels a donc un faible impact sur les émissions de benzène. Rappelons que les réservoirs du terminal K-2 ont été considérés comme contenant tous de l'essence, alors que 5 réservoirs sur 11 serviront à l'entreposage de distillat.

*QC-104 Sur la base des résultats de modélisation obtenus pour le benzène, l'initiateur de projet devra envisager soit d'utiliser les données de la station Saint-Jean-Baptiste, soit d'entreprendre une campagne d'échantillonnage du benzène de manière à caractériser adéquatement le niveau ambiant et sa contribution. La nécessité de procéder à une campagne d'échantillonnage devra être discutée avec les représentants du MDDEP qui fixeront également les modalités de la campagne d'échantillonnage s'il y a lieu.*

Tel que stipulé à la question QC-104, suite à l'analyse des résultats concernant le benzène par les représentants du MDDEP, une stratégie à adopter sera convenue entre les représentants du MDDEP et ceux de Canterm.

*QC-105 Il faut décrire les équipements qui sont installés ou utilisés présentement pour contrôler les émissions atmosphériques associées à ces différentes activités et décrire également quels seront les moyens ou suivis mis en place pour réduire les émissions résultantes de ces activités.*

Les réglementations existantes exigent l'installation de toits flottants dans les réservoirs entreposant des produits ayant une tension de vapeur de plus de 10 kilopascals et la récupération des émissions lors des chargements d'essence des camions-citernes.

Lorsque requis par les réglementations, sujets aux produits entreposés, des toits flottants seront installés dans les réservoirs existants et dans les nouveaux réservoirs.

Le système de récupération des émissions lors des chargements d'essence des camions-citernes a suffisamment de capacité pour capter et détruire les émissions présentes et futures.

*QC-106 Il faut démontrer la conformité des installations au Règlement 90 de la Communauté métropolitaine de Montréal concernant entre autres les réservoirs, les chargements d'essence, le suivi des équipements des réservoirs et les contrôles de fuite d'équipements.*

Les installations de Canterm se conforment à tous les Règlements de la Communauté métropolitaine de Montréal en particulier au Règlement 90.

En application du Règlement 90 de la Communauté métropolitaine de Montréal, Canterm a conclu une entente avec SNC-Lavalin Environnement pour le suivi annuel des équipements et les contrôles des fuites à l'atmosphère des réservoirs de stockage. Entre autre SNC procède à la vérification de l'étanchéité des toits flottants. Un programme d'inspection annuel est en outre effectué pour la vérification de tous les équipements de Canterm. L'annexe J présente la liste des inspections en cours d'année.

*QC-107 Il faut indiquer si des odeurs seront émises lors de l'exploitation des réservoirs et en évaluer les impacts.*

Lors de l'exploitation des réservoirs aucune odeur perceptible n'est émise par les réservoirs.

**Page 5-19, section 5.8 Impact sur le trafic**

*QC-108 Le tableau préparé pour répondre à la question relative aux modifications apportées au nombre de transport par camions, par bateaux ou par trains au chapitre 4 devrait permettre de quantifier les impacts du projet sur le transport.*

Voir réponse à la question QC-87.

**Page 5-19, section 5.19 Impact sonore**

*QC-109 Les impacts sonores du projet doivent être décrits. Les mesures d'atténuation envisagées, s'il y a lieu, doivent être présentées.*

Voir les résultats de l'étude d'impact sonore présentés à l'annexe B.

**Page 5-21, section 5.10 Impact économique**

*QC-110 Est-il possible de quantifier l'investissement nécessaire pour réaliser le projet?*

Le coût du projet est évalué à environ 35 à 40 millions de dollars et devrait entraîner durant la construction la création d'une centaine d'emplois (100).

Durant l'exploitation, l'addition des réservoirs d'entreposage nécessitera une dizaine (10) d'emplois directs aux terminaux de Canterm ainsi qu'environ une centaine (100) d'emplois indirects, entre autre pour le service des navires, l'analyse des produits, la surveillance, le contrôle et la sécurité des installations, l'informatique, etc.

L'impact économique se fera sentir surtout chez la clientèle de Canterm compte tenu des avantages économiques résultant de l'utilisation d'un terminal marin et des économies de l'acheminement par pipeline, le moyen de transport le plus économique et le plus sécuritaire.

## 6. CHAPITRE 6 : SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

*QC-111 Un programme de surveillance environnementale pour la construction devra être déposé avec le dépôt de la première demande de certificat d'autorisation pour construction effectuée en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.*

Canterm déposera un programme de surveillance environnementale pour la construction avec la demande de certificats d'autorisation pour construction en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

## 7. CHAPITRE 7 : PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC-112 *Le choix des paramètres et la fréquence du suivi ne sont pas définitifs à cette étape. L'initiateur de projet doit prendre en considération qu'en cours d'analyse du projet, des paramètres de suivi peuvent être ajoutés, enlevés ou modifiés selon la conception finale du projet.*

Suivant la conception finale du projet, un programme de suivi sera ajusté en conséquence.

QC-113 *Le programme de suivi environnement actuel de l'entreprise dans le cadre de ses activités courantes d'exploitation n'est pas connu. Il faut préciser quel est le suivi qui sera effectué pendant la période de construction et d'exploitation sur les eaux de surface rejetées aux réseaux d'égout sanitaire et pluvial. Il faut préciser quelle en sera la fréquence, les mesures du débit (pour rejet au réseau pluvial), le type de prélèvement (instantané, composite), les paramètres mesurés et les méthodes d'analyses utilisées.*

### Construction

Étant donné la nature du terrain et puisque la plupart des travaux se situent à moins de 2 mètres de la surface, une élévation très supérieure à celle de la nappe phréatique, le promoteur estime que l'accumulation d'eau de surface sera minimale.

Si de l'eau doit être pompée, elle sera analysée par un laboratoire accrédité. Les hydrocarbures pétroliers C10-C50, les huiles et les graisses totales seront analysés. L'eau pompée sera rejetée au réseau d'égout municipal en conformité avec les permis de déversement qui nous auront été délivrés.

### Exploitation

Voir réponses aux questions QC-34 et QC-112.

QC-114 *Il faut présenter un programme de surveillance et suivi environnemental pour les eaux souterraines dans le cadre des activités de construction et d'exploitation. Il se peut qu'un tel programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines et de surface accepté par le MDDEP soit déjà en place aux installations de Canterm. Si tel est le cas, l'étude d'impact doit en faire*

*mention au chapitre 7, le décrire brièvement et localiser les points d'observation.*

### Construction

Voir réponse à la question QC-113.

### Exploitation

Voir réponse aux questions QC-34 et QC-112.

*QC-115 En absence de programme existant pour la surveillance et le suivi des eaux souterraines, il faut préparer un programme de surveillance qui devra être maintenu tout au long de l'exploitation et qui devra comprendre notamment : un nombre adéquat de puits d'observation répartis sur l'ensemble du terrain visé (amont et aval hydrauliques ainsi que l'observation distincte des nappes présentes), une fréquence de prélèvement (minimum deux fois/an, en période de crue et à l'étiage), une liste des composés chimiques à analyser qui tient compte des produits entreposés dans les réservoirs actuels et à venir et un engagement à transmettre un rapport annuel au MDDEP.*

Canterm a conclu une entente avec Terrapex Environnement Ltée pour le suivi de la qualité de l'eau souterraine au terminal K-3 ainsi que des eaux de rejet des séparateurs des terminaux K-1 et K-3 (voir réponse à la question QC-34). Ce programme sera étendu aux autres terminaux de Canterm lorsque la construction des installations sera complétée.

*QC-116 Il faut prévoir un suivi de la qualité des conduites souterraines.*

Toutes les conduites souterraines ont été construites de façon à tenir compte de l'usure potentielle reliée à la corrosion.

Les critères de design incluent entre autres :

- conduites en acier au carbone sans soudure;
- tuyau de cédule « Standard » ou 40;

- recouvrements extérieurs plastifiés de type « Yellow jacket »;
- qualité de toutes les soudures vérifiée par radiographie;
- systèmes de protection cathodique à anodes sacrificielles.

En plus des critères de design, les conduites sont soumises à un test hydrostatique et à une vérification des systèmes de protection cathodique avant leur mise en service. Enfin, une fois en service, les conduites sont vérifiées par test hydrostatique aux deux ans et le bon fonctionnement des systèmes de protection cathodique annuellement.

*QC-117 Il faut décrire quel est le programme de suivi des émissions atmosphériques prévu pour les installations existantes et les nouvelles installations.*

Les émissions atmosphériques existantes sont quantifiées et rapportées annuellement à la Division de l'environnement de la Ville de Montréal.

Les informations rapportées incluent toutes les émissions, à savoir :

- émissions des réservoirs d'entreposage;
- émissions résultant du chargement des camions et wagons-citernes;
- émissions résultant du chargement de navires-citernes;
- émissions provenant des bouilloires; et,
- émissions provenant de la combustion de système de récupération des vapeurs.

Il en sera de même pour les nouvelles installations.



## 8. CHAPITRE 8 : GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS

### Page 8-1, section 8.2 Identification des dangers

QC-118 Il faut présenter les fiches signalétiques et les numéros CAS de tous les produits.

Les numéros CAS des produits chez Canterm sont les suivants :

PRODUIT	N° CAS
Essence sans plomb	8006-61-9
Diesel carburant	68334-30-5
Mazout léger n° 1	64742-81-0
	64742-80-9
Mazout	68476-30-2
	64742-81-0
Mazout résiduel #6/Marine/Lourd/Bunker	68476-33-5
	68553-00-4
Naphte (à venir)	(à venir) Note 1
Kérosène	8008-20-6
Méthanol	0067-56-1
HCB	64741-76-0
UAN (Urée) (Nitrate d'ammonium)	N/A
	000-057-136
	006-484-522
Bitume	8052-42-4
Éthanol	0064-17-5
Biodiesel	67784-80-9
Chlorure de magnésium	7786-30-3
Chlorure de calcium liquide	10043-52-4 (anhydre)
Colorant marqueur dilué	Voir fiche signalétique
Carburacteur A/A-1	8008-20-6

Note 1 : Il est à noter que la fiche signalétique du naphte sera transmise ultérieurement.

Les fiches signalétiques de ces produits sont fournies à l'annexe K.

QC-119 *Au chapitre 4 de l'étude d'impact, l'initiateur de projet mentionne la liste des produits entreposés sur chacun des quatre sites d'entreposage visés par le projet. Cette liste fait référence à des catégories de produits pétroliers et fait mention également de produits spécifiques comme par exemple le méthanol, l'éthanol, le kérosène, le diesel, etc. Ces catégories de produits pétroliers sont reprises au tableau 8.1 du chapitre 8 qui présente une description des principales infrastructures et qui mentionne également l'entreposage de produits spécialisés comme activité visée par le projet. Le tableau 8.3 énumère les produits entreposés mais ne fait pas mention de plusieurs produits pourtant mentionnés à différents endroits dans l'étude d'impact dont, entre autres, le diesel, le kérosène, le biodiesel, le chlorure de magnésium, les engrais liquides, le naphte pétrochimique qui devraient se trouver dans ce tableau. Il faut s'assurer que les listes de produits utilisées à différents endroits concordent.*

Les catégories de produits mentionnés aux tableaux 4.2 et 8.1 sont les mêmes à l'exception que le tableau 4.2 est plus spécifique quant à l'identification des produits. Quant au tableau 8.3, celui-ci présente les caractéristiques particulières des produits manutentionnés actuellement à l'un ou l'autre des terminaux à l'étude.

Le tableau ci-dessous présente deux produits à ajouter au tableau 8.3. Il s'agit d'une description des produits énumérés dans la question et ne se retrouvant pas dans le tableau 8.3 déjà fourni.

#### ADDENDA AU TABLEAU 8.3 : CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS ENTREPOSÉS

PRODUIT	CARACTÉRISTIQUES	INTERVENTION DE PREMIÈRE LIGNE (DÉVERSEMENT MAJEUR)
Kérosène	Produit combustible. Inflammable en présence de flammes nues. Vapeurs plus lourdes que l'air. Vapeurs pouvant former un mélange explosif avec l'air.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteindre toutes sources d'ignition.</li> <li>• Demeurer en amont du vent et éviter les dépressions de terrain.</li> <li>• Empêcher le produit de pénétrer les égouts.</li> <li>• Aérer les endroits clos avant d'y accéder.</li> </ul>
Diesel	Produit combustible. Inflammable en présence de flammes nues. Vapeurs plus lourdes que l'air. Vapeurs pouvant former un mélange explosif avec l'air.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenir le déversement et éloigner les sources d'ignition.</li> <li>• Empêcher le produit de pénétrer les égouts.</li> <li>• Aérer les endroits clos avant d'y accéder.</li> </ul>

Le terme « engrais liquides » est une appellation plus générale de l'UAN (solution aqueuse d'urée nitrate d'ammonium).

Le biodiesel présente des caractéristiques et des méthodes d'interventions très semblables à celle du diesel.

Le naphte pétrochimique (paraffinique) est assimilable au produit intitulé « essence ».

Le chlorure de magnésium est un produit relativement inoffensif. Ce produit est utilisé comme déglaçant, en remplacement du chlorure de calcium, sur les routes en hiver.

### **Page 8-9, section 8.3 Estimation des risques potentiels**

*QC-120 La nature exacte des produits entreposés sur chaque site n'est pas identifiée. Or, une analyse des conséquences et des risques porte généralement sur des produits précis. S'il est impossible d'identifier avec précision les produits qui seront entreposés et manipulés dans le cadre du projet, il faut identifier les produits susceptibles de l'être et réaliser une analyse de risques mettant en évidence le pire scénario en justifiant ce choix. Ces choix doivent être représentatifs, en terme de risques d'accidents technologiques, des éventuels produits entreposés et manipulés par l'entreprise.*

Parmi les produits susceptibles d'être entreposés (voir tableau 4.2 du Volume 1) par Canterm, l'essence a été choisie afin de représenter les produits inflammables, et le méthanol est le produit pouvant être considéré comme toxique; bien qu'il ne soit pas sur les listes de produits toxiques établis par Environnement Canada, le CRAIM et par l'EPA (méthode RMP Comp).

Un scénario normalisé a donc été réalisé pour le méthanol entreposé dans le réservoir projeté #26 du terminal K-1 à l'aide du logiciel ALOHA. Du fait de certaines limitations du logiciel ALOHA, le scénario normalisé représente un déversement de méthanol par un trou de 25,9 m (85 pieds) de diamètre situé au niveau du sol. La durée d'émission est de 1 heure. La donnée de l'ERPG-2 pour le méthanol n'étant pas disponible, alors le rayon d'impact a été calculé en fonction de l'IDLH /10 (Immediately Dangerous to Life and Health, par NIOSH) tel que précisé dans le Guide : Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs du MDDEP. La figure 17 (voir annexe L) présente le rayon d'impact pour un IDLH/10 (soit 600 ppm) évalué à 1,7 km et celui pour un IDLH (soit 6 000 ppm) évalué à 430 m. Les paramètres de calcul sont également présentés à

l'annexe L pour un IDLH/10 (tableau 1) et pour un IDLH (tableau 2) respectivement. Les zones affectées sont de type industriel et résidentiel. Ce rayon de 430 m correspond à environ la moitié du rayon d'impact calculé (825 m) dans le cadre du scénario normalisé pour l'essence. Ainsi, l'accident engendrant le plus grand rayon d'impact implique l'essence.

Il est à noter qu'en utilisant la méthode ALOHA telle que conçue, le rayon serait réduit à 430 m; puisque la méthode prévoit l'utilisation de l'IDLH (6 000 ppm). Cependant, afin d'ajouter un facteur de sécurité supplémentaire, le guide du MDDEP demande de diviser par 10 la valeur de l'IDLH.

L'IDLH correspond à la valeur maximale de matière dangereuse à laquelle une personne peut être exposée pendant 30 minutes sans subir d'effets qui l'empêcheraient de quitter les lieux ou d'effets irréversibles pour la santé.

Pour le même scénario alternatif, la discussion est présentée à la réponse de la question QC-122.

*QC-121 L'analyse de risques, présentée dans l'étude d'impact, porte sur un seul produit : l'essence. Le choix de ce produit doit être justifié à la lumière du commentaire précédent. En quoi ce produit est-il représentatif de tous les produits potentiellement entreposés et manipulés dans le cadre du projet? Les conséquences ainsi estimées sont-elles les conséquences maximales associées au projet? Les produits inflammables et toxiques doivent aussi être considérés dans le cadre de l'analyse de risques.*

La méthode utilisée pour estimer les risques associés aux produits inflammables est celle du CRAIM (Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs du CRAIM, juillet 2002). Les seules données disponibles parmi les produits potentiellement présents sur le site à l'étude sont celles de l'essence. À noter que l'essence ne fait pas partie de la liste des produits considérés par l'EPA dans son programme RMP Comp. (Risk Management Program). Toutefois, elle fait partie de la liste des substances inflammables établie par Environnement Canada.

Dans le cas des produits toxiques, un produit toxique considéré est inventorié parmi les produits entreposés par Canterm : le méthanol. Une analyse des risques présentés par

ce produit a été effectuée (voir questions QC-120 et QC-122) à l'aide du logiciel ALOHA, étant donné que le méthanol n'est pas inscrits sur les listes répertoriant les produits toxiques d'Environnement Canada, du CRAIM et l'EPA (RMP Comp.)

*QC-122 Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) demande que l'évaluation détaillée des risques pour les réservoirs et pour les pipelines soit présentée à partir de deux scénarios distincts : le scénario normalisé et le scénario alternatif pour tous les produits susceptibles d'engendrer un risque toxique, un risque de brûlure ou un risque d'explosion. Il désire que ces scénarios soient présentés sous forme de zone d'impact en utilisant, pour les produits présentant des risques toxiques, les valeurs de référence (ERPG-2), Emergency Response Planning Guidelines ou lorsque les valeurs de ERPG pour un produit ne sont pas disponibles, des valeurs similaires comme les Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs 2). Pour les produits inflammables ou explosifs, il demande que les seuils de référence suivants soient utilisés : la valeur de 5 kW/m<sup>2</sup> pour la radiation thermique et la valeur de 1 psi pour la surpression. Le MSSS désire ainsi s'assurer que les conséquences maximales ont été évaluées.*

Dans le cas des produits inflammables, un scénario normalisé et un scénario alternatif ont été présentés dans l'étude (voir Volume 1, chapitre 8 et Volume 2, figure 15).

Parmi les produits inflammables potentiellement présents sur le site de Canterm, l'essence et le naphte sont inventoriés dans les listes de substances inflammables établies par Environnement Canada et le CRAIM. L'essence a été choisie étant donné qu'à scénario identique les rayons d'impact seront les mêmes ou alors plus grand que pour le naphte.

Parmi les produits potentiellement entreposés sur le site de Canterm, le méthanol est le produit pouvant être considéré comme toxique; bien qu'il ne soit pas sur les listes de substances toxiques établies par Environnement Canada, le CRAIM et par l'EPA (méthode RMP Comp).

Une analyse des risques a été réalisée dans le cadre des réponses aux questions/commentaires du MDDEP. Le scénario normalisé a été présenté en réponse à la question QC-120.

Le scénario alternatif modélisé représente un déversement de méthanol, entreposé dans le réservoir projeté #26 du terminal K-1 par un trou de 5 cm (2 po) de diamètre dans un tuyau à la base du réservoir. La durée d'émission (imposée par ALOHA) est de 1 heure. Les paramètres de calcul sont présentés à l'annexe L, tableau 3. La donnée de l'ERPG-2 pour le méthanol n'étant pas disponible, alors le rayon d'impact a été calculé en fonction de l'IDLH /10 tel que précisé dans le Guide : Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs du MDDEP. La figure 17 de l'annexe L présente le rayon d'impact pour un IDLH/10 (soit 600 ppm) évalué à 127 m et celui pour un IDLH (soit 6 000 ppm) évalué à 41 m. Elle montre que les conséquences hors site se situent au nord et à l'est du terminal K-1, soit vers les installations du Port de Montréal. Il n'y a pas de conséquences pour la zone résidentielle.

### **Page 8-9, sous-section 8.3.1 Méthodologie**

*QC-123 Il faut noter que le guide du MDDEP : « :Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, document de travail, mai 2000, mis à jour en juin 2002 » qui est donné en référence dans la directive, fait mention des seuils d'effets pour lesquels les conséquences doivent être estimées. Ces seuils sont généralement utilisés (5 kW/m<sup>2</sup>, 13 kW/m<sup>2</sup>, 1 psi, 2 psi, ERPG-2, ERPG-3, TEELs lorsque les ERPG ne sont pas disponibles). Il faut noter que certains éléments du guide du CRAIM (Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs) diffèrent de celui du MDDEP.*

Les outils, que sont le guide du CRAIM et le programme « RMP Comp » mis au point par l'EPA ne permettent d'estimer les conséquences qu'en fonction de :

- la valeur de référence ERPG-2 pour les produits toxiques;
- la radiation thermique de 5 kW/m<sup>2</sup> pour produits inflammables ou explosifs;
- la surpression de 1 psi pour produits inflammables ou explosifs.

Cette méthode est recommandée par Environnement Canada, et par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) (voir énoncé de la question QC-122 du présent document).

Le guide du MDDEP ne présente pas de méthode d'estimation des divers seuils d'effets énumérés dans la présente question, mais constitue plutôt une revue de la littérature sur le sujet. C'est pourquoi la méthode du CRAIM a été retenue pour évaluer les risques technologiques.

*QC-124 Il faut justifier l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calcul. Les données alimentant les modèles, les hypothèses de calculs, les résultats intermédiaires ainsi que les résultats finaux doivent être présentés pour les scénarios d'accidents étudiés. Par exemple les données météorologiques, les caractéristiques du bris, le taux et la durée d'émission, la quantité émise, le délai d'allumage, la durée des incendies, les dimensions de la boule de feu et du chalumeau s'il y a lieu, la distance parcourue avant allumage doivent être mentionnées.*

Les sections 8.3.2 et 8.3.3 du volume 1 présentent les caractéristiques (bris de réservoir, déversement lors du chargement) du scénario modélisé.

Les fiches présentées dans l'annexe C en pages C1 et C2 du volume 1 présentent :

- la méthode utilisée pour effectuer les calculs
- les données suivantes pour le scénario normalisé:
  - nom du réservoir ;
  - produit modélisé ;
  - capacité opérationnelle ;
  - densité de l'essence ;
  - facteur de densité ;
  - facteur de liquide à température ambiante ;
  - surface du merlon ;
- les données suivantes pour le scénario alternatif :
  - définition et lieu de l'accident
  - débit de chargement
  - temps de réaction pour stopper le déversement
  - gaz à comportement dense
  - milieu urbain

- limite d'inflammabilité inférieure
  - facteur de feu de nappe
- les conditions météorologiques;
  - les hypothèses de calculs;
  - les résultats intermédiaires principaux;
  - la durée d'émission;
  - la quantité émise.

*QC-125 La présence d'interconnexions entre les équipements doit être considérée dans l'analyse des scénarios d'accidents. Une fuite de plus d'un réservoir, simultanément, peut-elle survenir compte tenu des interconnexions? Un débordement à l'extérieur des merlons est-il possible? Quelles en seraient les conséquences?*

Étant donné que pour manutentionner les produits, remplir et vider les réservoirs, il faut passer par des conduites qui sont soit raccordées à des pipelines, à des postes de déchargement des navires-citernes ou à des quais de chargement de camions-citernes et wagons-citernes, la plupart des conduites viennent à être raccordées entre elles.

Pour empêcher des situations telles que celles décrites dans cette question, des vannes de sectionnement normalement fermées sont installées à tous les réservoirs, à plusieurs endroits de la tuyauterie, aux postes à quai des navires-citernes et aux quais de chargement des camions et wagons-citernes. Ces vannes ne sont ouvertes par les opérateurs en fonction que lorsqu'il est requis de le faire.

En conséquence, une fuite de plus d'un réservoir non détectée dans un délai raisonnable est peu probable. À titre d'exemple, même au débit des conduites « Shoreline » et « CPC Transfer line », la vidange d'un réservoir principal (27 332 kl) prendrait près de trois jours.



*QC-126 Il faut décrire quelle est la probabilité d'occurrence des scénarios retenus? Quelle est la zone d'impact établie et la probabilité d'occurrence connue? L'initiateur doit compléter l'analyse de risques en établissant le risque individuel. L'estimation des fréquences d'occurrence doit être faite selon les exigences de la directive de même que l'estimation des risques.*

«La méthodologie d'analyse de risques basée sur les valeurs de probabilité est fortement contestée» selon une affirmation d'un représentant du ministère de la sécurité publique du Québec cité par les journalistes, Pascale Breton et André Noël, dans le journal La Presse dans un article intitulé CHUM-Outremont, SNC s'est basé sur une méthode non reconnue pour affirmer que le risque est «acceptable».

La compagnie Canterm a donc choisi d'évaluer les risques selon une méthode faisant consensus au sein de la communauté de sécurité publique du Québec soit la méthode du CRAIM inspirée de la méthode RMP-Comp. du US-EPA. Cette méthode permet d'évaluer les distances d'impact selon des scénarios de pires cas (peu probables), soit les scénarios normalisés et selon des scénarios plus plausibles, soit les scénarios alternatifs. L'estimation des risques a été présentée plus en détail en réponse aux questions QC-123 et QC-124.

*QC-127 Il faut évaluer l'impact des accidents potentiels sur les structures situées à proximité.*

Les installations comportent de très faibles risques d'explosion puisque l'on n'y retrouve aucun liquide ou gaz sous pression. En cas d'explosion des gaz à la surface des hydrocarbures (ex. : essence) dans un réservoir, le toit de ce dernier constitue le point le plus faible et une brèche s'y produirait, laissant s'échapper la pression. Une telle explosion aurait peu d'impact sur les infrastructures voisines.

En cas d'incendie, les techniques de combat d'incendie qui consistent à refroidir les surfaces voisines de l'incendie en plus de tenter de l'éteindre auront pour conséquence de minimiser les impacts sur les infrastructures voisines.

*QC-128 Il faut déterminer si des éléments sensibles dans les secteurs voisins sont susceptibles de générer des accidents secondaires à la suite d'un accident relié au projet (effets domino) ou vice versa? Une explosion ou un incendie se produisant sur un réservoir peut-il affecter un ou des réservoirs adjacents?*

L'industrie la plus rapprochée de Canterm est Interquisa Canada. Il est peu probable qu'un incendie de réservoir chez Canterm affecte les réservoirs d'Interquisa et vice-versa.

Notons également que les réservoirs et équipements connexes de la compagnie Canterm sont construits selon les normes et critères nationaux et internationaux en vigueur. Ces normes et critères sont conçus de façon à garantir un niveau acceptable de résistance au feu et aux pressions.

De plus, tel que mentionné dans la réponse à la question QC-127, les risques d'explosion chez Canterm sont relativement faibles et en cas d'incendie, les stratégies d'intervention consistent à protéger les installations voisines en plus de combattre l'incendie.

Finalement, la compagnie Canterm a entrepris des démarches pour se joindre au CMMI de l'Est de Montréal afin de s'assurer que son plan de mesures d'urgence soit intégré avec ceux des entreprises voisines.

*QC-129 Dans la discussion sur le scénario alternatif pour un feu de nuage de vapeur, l'initiateur de projet définit le rayon d'impact du danger de radiation thermique comme « la distance jusqu'à la limite inférieure d'inflammabilité ou la distance à laquelle les effets de radiation à la suite d'un retour de flamme peuvent avoir des conséquences sérieuses ». Comme généralement cette distance est définie comme la limite inférieure d'inflammabilité, la prise en compte des effets de la radiation aura-t-elle comme résultat d'augmenter cette distance? Si on obtient deux distances, laquelle sera retenue, la plus petite ou la plus grande des deux?*

« Dans le cas d'un retour de flamme, la distance jusqu'à la limite inférieure d'inflammabilité représente la distance maximale à laquelle les effets de radiation suite au retour de flamme peuvent avoir des conséquences sérieuses ».(p. 348 du Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs du CRAIM, juillet 2002).

QC-130 *Pour un feu de nappe liquide, l'initiateur définit le rayon d'impact comme la distance à partir du centre de la nappe sur laquelle la radiation thermique est supérieure à 5 kW/m<sup>2</sup> représentant une situation où la population peut subir des brûlures au second degré en 40 secondes. Cette définition est-elle correcte car n'est-ce pas au seuil, c'est-à-dire à la limite du cercle, qu'une personne exposée peut subir des brûlures au second degré après 40 secondes?*

La méthode utilisée est celle décrite dans le Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs du CRAIM, juillet 2002.

Elle permet d' « estimer la distance de la nappe enflammée au niveau de radiation pouvant causer une brûlure au deuxième degré en 40 secondes » (p. 332 du Guide). Il est précisé à la page 204 du Guide, qu' « une exposition de 40 secondes au degré de chaleur de 5kW/m<sup>2</sup> peut donner lieu à des brûlures au deuxième degré ».

« Le rayon d'impact correspond à la distance du centre de la nappe au point où la population peut recevoir des brûlures au deuxième degré en 40 secondes. La radiation utilisée dans cette analyse est de 5 kW/m<sup>2</sup> et la température ambiante est de 25 °C ». (page 350 du Guide). La radiation de 5 kW/m<sup>2</sup> correspond donc à la limite externe du cercle ainsi obtenu, et les valeurs à l'intérieur du cercle seront donc supérieures à 5 kW/m<sup>2</sup>.

**Page 8-11, section 8.3.2 Scénario normalisé et page 8-12, section 8.3.3 Scénario alternatif**

QC-131 *Deux situations accidentelles sont présentées dans l'étude d'impact et à l'annexe C. Ces scénarios concernent l'essence. Il faut justifier le choix de ces scénarios. D'autres situations accidentelles, reliées à des produits inflammables et/ou toxiques, ont-elles été envisagées? Quelles en seraient les conséquences?*

La justification du choix de présenter des situations accidentelles concernant l'essence a été exposée en réponse à la question QC-121.

Le choix du scénario normalisé est imposé de par sa définition : il représente l'émission de la plus grande quantité d'une substance dangereuse détenue dans le plus gros contenant dont la distance d'impact est la plus grande. Un bris (ex : rupture de paroi) engendrant une vidange complète du contenu du réservoir respecte cette définition.

En ce qui concerne le scénario alternatif, celui-ci doit représenter un scénario dont la matérialisation est plus probable que dans le cas d'un scénario normalisé. L'analyse de l'historique des accidents aux installations de Canterm (tableau 8.4, Volume 1) montre qu'il y a eu plusieurs déversements de quantité mineure de produits pétroliers. La plus grande quantité déversée est de 2 000 litres en 2003. Le scénario alternatif représente un déversement d'une quantité de 4 000 litres lors du chargement de camion citerne.

En ce qui concerne les produits toxiques, le seul produit toxique susceptible d'être entreposés sur le site est le méthanol. Aucun scénario n'avait été proposé étant donné que le méthanol n'est pas inscrit sur les listes des produits toxiques d'Environnement Canada, du CRAIM et de l'EPA (RMP Comp). Toutefois, en réponse aux questions QC-120 et QC-122, deux scénarios, normalisé et alternatif se rapportant au méthanol sont maintenant présentés.

*QC-132 La rupture subite d'un réservoir a-t-elle été envisagée? Quelles en seraient les conséquences? Y aurait-il déversement hors digue, migration vers les égouts, impact sur les réservoirs voisins, etc.?*

Le scénario normalisé choisi pour l'essence consiste effectivement en une rupture subite d'un réservoir. Bien qu'un tel scénario soit très peu probable, la dimension du merlon entourant les réservoirs aurait pour effet de retenir le liquide à l'intérieur du bassin de confinement.

Quant aux réservoirs voisins, les normes de construction utilisées pour ce genre de réservoir permettraient aux réservoirs voisins de résister à l'impact de la vague causée par la rupture du réservoir.

*QC-133 Un « boil over » pourrait-il survenir? Quelles en seraient les conséquences? Une procédure d'urgence est-elle prévue en cas de feu de réservoir afin d'éviter ce phénomène?*

Un «boil over» est un phénomène d'expansion instantané de l'eau contenue au fond d'un réservoir sous l'effet de la chaleur dégagée par un incendie dans un réservoir. Ce phénomène se produit lorsque la surface du liquide en flamme arrive à environ un (1) mètre de l'eau au fond du réservoir.

Dans le cas de Canterm, un tel phénomène est très peu probable puisque les produits entreposés sont des produits finis, donc contenant très peu ou pas d'eau et de plus, les réservoirs sont remplis et vidés selon une grande fréquence, ce qui réduit les risques d'accumulation d'eau au fond des réservoirs.

*QC-134 Compte tenu de la localisation de la voie ferrée, quelles seraient les conséquences d'un déversement à partir d'un wagon? Comment ces conséquences se comparent-elles à celles reliées à un déversement suite au débordement d'un camion-citerne, estimées dans l'étude d'impact?*

Le projet de voie ferrée de stationnement initialement prévu sur le site K-2 est désormais abandonné.

*QC-135 Pour le choix de l'emplacement de l'accident du scénario alternatif, l'initiateur de projet le situe au quai de chargement des camions citernes, ce quai est existant et ne fait pas l'objet de la demande. Par contre, la construction d'une voie de stationnement et d'un quai de chargement et de déchargement pour wagons citernes est prévue près de la limite sud du site K-2. Pour les fins de planification de mesures d'urgence et d'arrimage avec les autorités municipales, cet emplacement est préférable pour l'élaboration d'un scénario alternatif.*

Tel qu'indiqué à la réponse de la question QC-6, cette composante sera abandonnée et retirée par conséquent du projet.

QC-136 *Après lecture de l'étude, certaines données ne sont pas connues, par exemple, quel est le taux de combustion? Quelle est la hauteur de la flamme du feu de nappe? Quel est le pouvoir émissif en kW/m<sup>2</sup> retenu? Quelle est la hauteur du récepteur du 5kW/m<sup>2</sup>? L'initiateur de projet peut-il élaborer sur les limites de la méthode de modélisation retenue et sur les incertitudes en découlant?*

La méthode d'analyse de risques retenue ne permet pas d'évaluer ces paramètres qui nous apparaissent peu appropriés aux types de risques présents sur le site.

## 9. CHAPITRE 9 : PLAN DE MESURES D'URGENCE PRÉLIMINAIRE

*QC-137 Il faut prendre note que l'ensemble des commentaires fournis sur l'analyse de risques technologiques doivent être intégrés à la préparation du plan de mesures d'urgence.*

Le plan de mesures d'urgence de l'entreprise prend effectivement en compte les risques présents sur le site.

*QC-138 Il faut fournir un plan de mesures d'urgence préliminaire incluant un scénario minute par minute.*

Le plan d'urgence actuel des sites K-1, K-3 et K-4 est fourni à l'annexe M. Ce dernier comprend deux scénarios d'intervention minute par minute. Il est à noter que ce plan d'urgence sera mis à jour périodiquement afin de tenir compte des futures constructions et des éventuelles modifications au niveau du personnel et des opérations. Il est à noter que les noms et numéros de téléphone ont été masqués pour en préserver la confidentialité.

*QC-139 À la section 9.4, doit-on plutôt lire « Procédure d'évacuation »?*

Oui le titre exact de la section est :

9.4 Procédures d'évacuation.

*QC-140 L'évacuation de la population (9.4.1) est déjà prévue ; quelles sont les autres mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées (ex. : confinement, périmètre, etc.)? Quels sont les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics et de l'information subséquente sur la situation à l'intérieur de l'entreprise)?*

Des rencontres ont eu lieu avec le SPIM afin de planifier de telles interventions. De plus, Canterm prévoit se joindre au CMMI de l'Est de Montréal, et des stratégies communes à la communauté industrielle du secteur seront éventuellement mises en place.

*QC-141 L'ancienne norme de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) CAN/CSA-Z731-95 contenait des dispositions relatives à la formation des employés et à la mise à l'essai du plan de mesures d'urgence. La nouvelle norme CAN/CSA-Z731-03 contient également des dispositions concernant ces deux éléments. Nous ne retrouvons aucune indication à l'effet que les employés sont formés relativement aux plans de mesures d'urgence ou que ceux-ci sont mis à l'essai au moins annuellement. L'initiateur de projet peut-il élaborer sur ses programmes de formation et d'exercices?*

Selon les nouvelles normes de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) CAN/CSA-Z731-03, non seulement Canterm a-t-il élaboré un Plan de mesures d'urgence pour ses opérations maritimes approuvé par la Garde Côtière et le Port de Montréal ainsi qu'un Plan des mesures d'urgence pour les opérations terrestres mais chacun de ces plans fait l'objet d'une formation spécifique et de simulations annuelles. Des séances de formation sont tenues régulièrement, séances sur la prévention, la sécurité, le fonctionnement des systèmes, la mise en oeuvre des plans de mesures d'urgence, le déploiement des équipements et leur activation, le transport des matières dangereuses, Simdut etc. Les employés de Canterm participent également à des séances de simulation mises en oeuvre par d'autres entreprises majeures relevant du même secteur d'activité.

*QC-142 Le promoteur doit indiquer comment il compte avertir la population avoisinante dans le cas où un déversement de produit toxique se produirait, de façon à ce que la population puisse rapidement se mettre à l'abri avant l'arrivée du nuage toxique. Le MSSS est favorable à la mise en place d'un système d'alerte par sirène similaire à celui qui sera bientôt en fonction pour plusieurs industries participantes du Comité mixte municipal-industriel (CMMI) de l'est de Montréal. Une campagne d'information importante est d'ailleurs en cours dans les arrondissements Rivière-des-Prairies/Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est afin de renseigner la population sur la nécessité de se confiner si une alerte par sirène était déclenchée sur ce territoire.*

Dans ses Plans d'urgence ainsi que dans le Plan de Gestion de risque que Canterm entend mettre en oeuvre, des mesures spécifiques sont prévues pour l'information immédiate des Autorités qui en retour assument la charge d'information du public. Au surplus, Canterm participera aux travaux du Comité mixte municipal-industriel afin d'établir un système d'alerte immédiat pour avertir la population avoisinante d'un risque potentiel en cas de déversement majeur qui risquerait de produire un nuage toxique encore que dans le cas de Canterm cette éventualité paraît infime.



En plus de la mise en oeuvre des sections de ses plans d'urgence concernant l'information de la population environnante, Canterm est favorable à la mise en œuvre d'un système d'alerte qui soit le plus efficace possible et, à ce titre, participera aux activités du Comité mixte municipal-industriel (CMMI) pour l'Est de Montréal et à l'information du public sur ces questions.

*QC-143 Compte tenu des volumes additionnels de produits pétroliers qui seront entreposés, surtout dans le cas du site K-2, quelles actions ou mesures supplémentaires seront intégrées aux plans de mesures d'urgence et d'intervention d'urgence existants, notamment en matière de transmission d'alerte aux populations adjacentes aux sites et à celles concentrées à l'ouest dans l'arrondissement de Mercier/Hochelaga/Maisonneuve, d'arrimage avec la municipalité et de mesures spéciales à adopter en cas d'incendie ou d'explosion majeur en notant que les sites K-1 et K-2 se retrouvent presque au centre de la zone délimitée par le scénario normalisé (figure 15)?*

Les réponses données aux questions QC-92 et QC-142 nous semblent répondre en grande partie aux préoccupations soulevées. De plus, le plan de gestion de risques que Canterm déposera comme élément d'information additionnelle permettra d'ajouter des précisions sur l'articulation des différentes mesures en vigueur ou à implanter et les différents risques identifiés : déversement, incendie, explosion. Par ailleurs, le scénario normalisé se réfère à une situation où hormis la présence de digues de rétention, aucune autre mesure passive ou active ne serait mise en place par Canterm. Il s'agit du pire des scénarios qui ne serait pas très conforme à la réalité envisagée dans le projet pour le terminal K-2.

*QC-144 Il faut indiquer sur la figure 16 quelles sont les additions et modifications d'équipements de sécurité et de combat d'incendie qui seront mises en place?*

Les additions et modifications aux installations et équipements viseront principalement à assurer que les nouveaux terminaux ainsi que les terminaux existants rencontreront les exigences applicables en matière de prévention, détection et lutte contre les incendies.

En ce qui à trait à la lutte contre les incendies les installations seront construites de façon à fournir aux équipes d'intervention les accès et les outils requis par la mise en place de routes d'accès, de conduites d'approvisionnement en eau d'incendie, de bornes-fontaines et lances, de postes de surpression d'eau d'incendie et de systèmes d'injection de mousse pour les réservoirs de produits légers.

## 10. COMMENTAIRES CONCERNANT L'ANNEXE C DE L'ÉTUDE D'IMPACT

*QC-145 Pour le scénario normalisé, il faut expliquer le lien entre la surface du merlon (389 100 pi<sup>2</sup>), la surface de la nappe (31 141 000 pi<sup>2</sup>) et l'hypothèse qui indique que le volume d'essence est plus petit que le volume du merlon.*

Lors de la destruction complète du réservoir contenant 150 000 barils (23 850 000 litres) engendrant une vidange complète de son contenu, une nappe, avec une épaisseur de 1 cm (valeur standard pour les fins de calcul), aura une superficie de 2 900 000 m<sup>2</sup>.

Les dimensions du merlon sont 36 145 m<sup>2</sup> de surface et 1,8 m de hauteur, soit un volume de 65 061 m<sup>3</sup> (65 061 000 litres). Le volume du réservoir étant inférieur à celui du merlon (volume d'essence plus petit que le volume du merlon), alors la quantité d'essence déversée restera à l'intérieur du merlon, et donc la nappe sera limitée par la superficie du merlon soit 36 145 m<sup>2</sup> (389 000 pi<sup>2</sup>).

*QC-146 Pour le scénario alternatif, il faut expliquer pourquoi le déversement de tout le chargement du camion-citerne n'a pas été évalué? Quelles sont les caractéristiques de la rétention? Comment se justifie le temps de réaction de deux minutes pour stopper le déversement?*

Le scénario alternatif est par définition un scénario jugé plausible. Selon l'historique des incidents survenus sur le site, le scénario choisit représente la situation la plus plausible, compte tenu de la surveillance du site 24 h par jour par caméra de surveillance, la présence en permanence du conducteur du camion lors des opérations de chargement, des limites de vitesse à respecter sur le site et des autres mesures de sécurité en place. De plus, le scénario alternatif se veut largement sécuritaire, puisqu'il ne tient pas compte du bassin de confinement présent sous le camion et qui représente une mesure passive d'intervention, donc possédant peu de chance d'insuccès.

*QC-147 L'initiateur fixe le facteur de feu de nappe à 5,1. Au tableau 6.6A Données pour les liquides inflammables (CRAIM novembre 2001), le facteur de feu de nappe est de 4,1. S'agit-il d'une erreur? Est-ce que la correction est susceptible de changer les résultats?*

D'après le guide du CRAIM (juillet 2002), tableau 6.6A « Données pour les liquides inflammables », le facteur de feu de nappe est de 5,1 pour l'essence (carburants pour moteur automobile) et de 4,1 pour le naphthe. Le scénario alternatif ayant été réalisé pour l'essence, alors le rayon calculé est juste.

Il est à noter que la simulation d'un feu de nappe avec du naphthe (facteur de feu de nappe de 4,1) engendrerait un rayon d'impact de feu de nappe de 85 mètres, soit inférieur au rayon obtenu pour l'essence, ce qui justifie le choix de l'essence pour l'évaluation du pire cas.

Le 27 mai 2005

J:\2523\2523AD01.DOC

## ANNEXES

ANNEXE A

Manuel d'information technique de Canterm

*(fourni sous pli séparé)*

**Annexe A**

**Conditions météorologiques**



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

[\[English\]](#) [\[Précédente\]](#)

## Rapport de données horaires pour le 04 mai, 2005

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur [Qualité des données climatiques](#).*

### MONTREAL-EST QUEBEC

Latitude: 45° 37' N

Longitude: 73° 33' O

Altitude: 50,40 m

Identification Climat: 7025252

Identification OMM: 71675

Identification TC: WPQ

Rapport de données horaires pour le 4 mai, 2005										
H e u r e	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refruid. solen	Temps
00:00	5,2	M	M	24	9	M	M			NA
01:00	4,9	M	M	25	9	M	M			NA
02:00	4,7	M	M	24	13	M	M			NA
03:00	4,4	M	M	25	9	M	M			NA
04:00	4,3	M	M	24	9	M	M			NA
05:00	4,5	M	M	24	11	M	M			NA
06:00	4,8	M	M	24	9	M	M			NA
07:00	5,4	M	M	26	13	M	M			NA
08:00	5,9	M	M	26	13	M	M			NA
09:00	7,3	M	M	25	17	M	M			NA
10:00	8,2	M	M	26	17	M	M			NA
11:00	9,1	M	M	24	17	M	M			NA
12:00	8,8	M	M	25	17	M	M			NA
13:00	9,3	M	M	23	13	M	M			NA
14:00	9,4	M	M	25	15	M	M			NA
15:00	9,2	M	M	25	17	M	M			NA
16:00	9,9	M	M	23	17	M	M			NA
17:00	9,9	M	M	27	20	M	M			NA
18:00	9,8	M	M	27	17	M	M			NA
19:00	9,3	M	M	26	11	M	M			NA
20:00	9,1	M	M	25	9	M	M			NA
21:00	8,5	M	M	24	9	M	M			NA
22:00	7,5	M	M	25	11	M	M			NA
23:00	6,6	M	M	25	13	M	M			NA

#### Légende

M = Données manquantes

E = Valeur estimée

ND = non disponible

#### Options de navigation

[Carte du Canada](#)

[Carte du Quebec](#)

[http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca//climateData/hourlydata\\_f.html?timeframe=1&Prov...](http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca//climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov...) 2005-05-12




 Environment  
Canada

 Environnement  
Canada

[\[English\]](#) [\[Précédente\]](#)

## Rapport de données horaires pour le 05 mai, 2005

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

### MONTREAL-EST QUEBEC

Latitude: 45° 37' N

Longitude: 73° 33' O

Altitude: 50,40 m

Identification Climat: 7025252

Identification OMM: 71675

Identification TC: WPQ

Rapport de données horaires pour le 5 mai, 2005											
Heure	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refruid. solien	Temps	
00:00	5,9	M	M	24	11	M	M			NA	
01:00	5,3	M	M	25	11	M	M			NA	
02:00	4,7	M	M	25	9	M	M			NA	
03:00	4,3	M	M	24	13	M	M			NA	
04:00	3,8	M	M	24	13	M	M			NA	
05:00	3,5	M	M	25	13	M	M			NA	
06:00	4,5	M	M	26	13	M	M			NA	
07:00	5,9	M	M	26	13	M	M			NA	
08:00	7,4	M	M	23	11	M	M			NA	
09:00	9,0	M	M	23	9	M	M			NA	
10:00	11,0	M	M	23	7	M	M			NA	
11:00	11,5	M	M	22	11	M	M			NA	
12:00	12,4	M	M	22	6	M	M			NA	
13:00	13,7	M	M	23	6	M	M			NA	
14:00	14,0	M	M	24	6	M	M			NA	
15:00	14,1	M	M	26	4	M	M			NA	
16:00	14,4	M	M	24	9	M	M			NA	
17:00	14,3	M	M	21	7	M	M			NA	
18:00	14,0	M	M	21	7	M	M			NA	
19:00	13,1	M	M	20	6	M	M			NA	
20:00	12,6	M	M	17	7	M	M			NA	
21:00	11,8	M	M	16	6	M	M			NA	
22:00	11,0	M	M	18	6	M	M			NA	
23:00	10,4	M	M	17	6	M	M			NA	

### Légende

M = Données manquantes

E = Valeur estimée

ND = non disponible

### Options de navigation

[Carte du Canada](#)

[Carte du Quebec](#)

[http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/hourlydata\\_f.html?timeframe=1&Prov...](http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov...) 2005-05-12