



**Kruger Énergie**  
Saint-Paul-de-Montminy S.E.C.

## **Projet éolien** **Saint-Paul-de-Montminy**

Étude d'impact sur l'environnement  
Volume 3 : Études de référence – Partie 1

Étude déposée au ministère de  
l'Environnement, de la Lutte contre  
les changements climatiques, de la  
Faune et des Parcs

Dossier 3211-12-260  
Mai 2024

*PESCA*





KRUGER ÉNERGIE

SAINT-PAUL-DE-MONTMINY S.E.C.

Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy

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

Volume 3 : Études de référence

Pesca Environnement

Mai 2024





## TABLE DES MATIÈRES – VOLUME 3 : ÉTUDES DE RÉFÉRENCE

Étude 1	Étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I
Étude 2	Caractérisation écologique
Étude 3	Inventaires d'oiseaux réalisés en 2022 et en 2023
Étude 4	Inventaire de chauves-souris réalisé en 2022
Étude 5	Identification des systèmes de télécommunications, YRH inc.
Étude 6a	Étude de potentiel archéologique, Première Nation Wolastoqiyik Wamspekek
Étude 6b	Étude de potentiel archéologique, Jean-Yves Pintal
Étude 7	Estimation détaillée des émissions de gaz à effet de serre

**Citation recommandée :** Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C. (2024). *Étude d'impact sur l'environnement – Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy. Volume 3 : Études de référence.* Étude réalisée par Pesca Environnement et déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.





# *Étude 1      Étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I*







## Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy



Mai 2024

Étude de caractérisation préliminaire des sols –  
Phase I

*PESCA*





Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C.  
Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy  
*Étude de caractérisation préliminaire des sols –  
Phase I*

Mai 2024

Terrain évalué	Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy
Rapport destiné au	Ministère de l' <b>Environnement, de la</b> Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
Responsable client	Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C.
N/Réf.	3453

Photographies : Pesca Environnement

*Pesca Environnement*

*Version originale signée par*

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.  
Directrice de projet

*Version originale signée par*

Geneviève Leblanc, géologue, M. Sc.  
Chargée de projet



# Sommaire

Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C. a mandaté Pesca Environnement (Pesca) afin d'effectuer une étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I, correspondant au projet éolien Saint-Paul-de-Montminy. Ce projet se situe dans la MRC de Montmagny, et la zone d'étude, sur le territoire des municipalités de Saint-Paul-de-Montminy, de Notre-Dame-du-Rosaire, de Sainte-Apolline-de-Patton et de Montmagny, dans la région de la Chaudière-Appalaches.

Le projet éolien sera d'une capacité de 196 MW, produite par 28 éoliennes. Il comprendra principalement les infrastructures et équipements suivants : les éoliennes, un réseau de chemins d'accès, un réseau collecteur souterrain, une ligne de transport privée d'électricité de 230 kV, un poste de sectionnement, un poste élévateur et un bâtiment de service.

La présente étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I, a été réalisée conformément aux documents *Terrains contaminés – Guide de caractérisation des terrains* (MENV, 2003) et *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Beaulieu, 2021). Une telle étude sert à déceler les signes de contamination d'un site. Elle permet de déterminer la probabilité de contamination, les types de contaminants et leur emplacement.

Les activités suivantes ont été effectuées aux fins du présent mandat :

- Recherche et analyse de documents permettant de prendre connaissance de l'historique d'utilisation du site à l'étude et du voisinage;
- Inspection visuelle du site à l'étude lors de plusieurs visites entre juin et novembre 2022, entre mars et septembre 2023 et en février 2024 par des professionnels de Pesca.

La construction du parc éolien Saint-Paul-de-Montminy et les activités associées ne seront pas réalisées à proximité des bâtiments existants, ni dans les secteurs du site à l'étude susceptibles d'avoir été contaminés.

Les conclusions du présent rapport s'appuient sur les informations obtenues au moment de le déposer.





## ☐ TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE .....	1
2	DESCRIPTION DU SITE À L'ÉTUDE .....	1
3	HISTORIQUE DE LA ZONE D'ÉTUDE .....	10
4	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	16
5	QUALIFICATION DE L'ÉVALUATRICE .....	16
6	LIMITATIONS DE L'ÉTUDE .....	16
	BIBLIOGRAPHIE .....	17

## ☐ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Description de la zone d'étude du projet éolien Saint-Paul-de-Montminy .....	2
Tableau 2	Éléments présents dans la zone d'étude .....	7
Tableau 3	Consultation de registres dans la zone d'étude .....	11
Tableau 4	Information complémentaire à caractère environnemental concernant la zone d'étude .....	13
Tableau 5	Images satellite du site à l'étude .....	14
Tableau 6	Autres éléments susceptibles de produire une contamination sur le site à l'étude .....	15

## ☐ LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation du site à l'étude et de la zone d'étude .....	5
----------	--	---

## ☐ LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Photographies
Annexe B	Répertoires gouvernementaux
Annexe C	Réponses aux demandes d'information
Annexe D	Autres documents



# 1 Mise en contexte

Kruger Énergie Saint-Paul-de-Montminy S.E.C. a mandaté Pesca Environnement (Pesca) afin d'effectuer une étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I, correspondant au projet éolien Saint-Paul-de-Montminy. Ce projet se situe dans la MRC de Montmagny, et la zone d'étude, sur le territoire des municipalités de Saint-Paul-de-Montminy, de Notre-Dame-du-Rosaire, de Sainte-Apolline-de-Patton et de Montmagny, dans la région de la Chaudière-Appalaches.

Le projet éolien sera d'une capacité de 196 MW, produite par 28 éoliennes. Il comprendra principalement les infrastructures et équipements suivants : les éoliennes, un réseau de chemins d'accès, un réseau collecteur souterrain, une ligne de transport privée d'électricité de 230 kV, un poste de sectionnement, un poste élévateur et un bâtiment de service.

La présente étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I, a été réalisée conformément aux documents *Terrains contaminés – Guide de caractérisation des terrains* (MENV, 2003) et *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Beaulieu, 2021). Une telle étude sert à déceler les signes de contamination d'un site. Elle permet de déterminer la probabilité de contamination, les types de contaminants et leur emplacement.

Les activités suivantes ont été effectuées aux fins du présent mandat :

- Recherche et analyse de documents permettant de prendre connaissance de l'historique d'utilisation du site à l'étude et du voisinage;
- Inspection visuelle du site à l'étude lors de plusieurs visites entre juin et novembre 2022, entre mars et septembre 2023 et en février 2024 par des professionnels de Pesca.

## 2 Description du site à l'étude

Le voisinage, ou zone d'étude, se définit par une aire de 250 m de part et d'autre des emplacements projetés des équipements du projet éolien Saint-Paul-de-Montminy.

Le site à l'étude correspond aux emplacements projetés des équipements et infrastructures du projet, entre autres les éoliennes, le réseau de chemins d'accès, le réseau collecteur souterrain, la ligne de transport privée d'électricité de 230 kV, le poste de sectionnement, le poste élévateur et le bâtiment de service.

La zone d'étude est décrite au tableau 1 et représentée sur la figure 1.

Des photographies du site à l'étude et de son environnement avoisinant sont présentées à l'annexe A.

Aux limites de la zone d'étude du projet éolien Saint-Paul-de-Montminy, se trouvent :

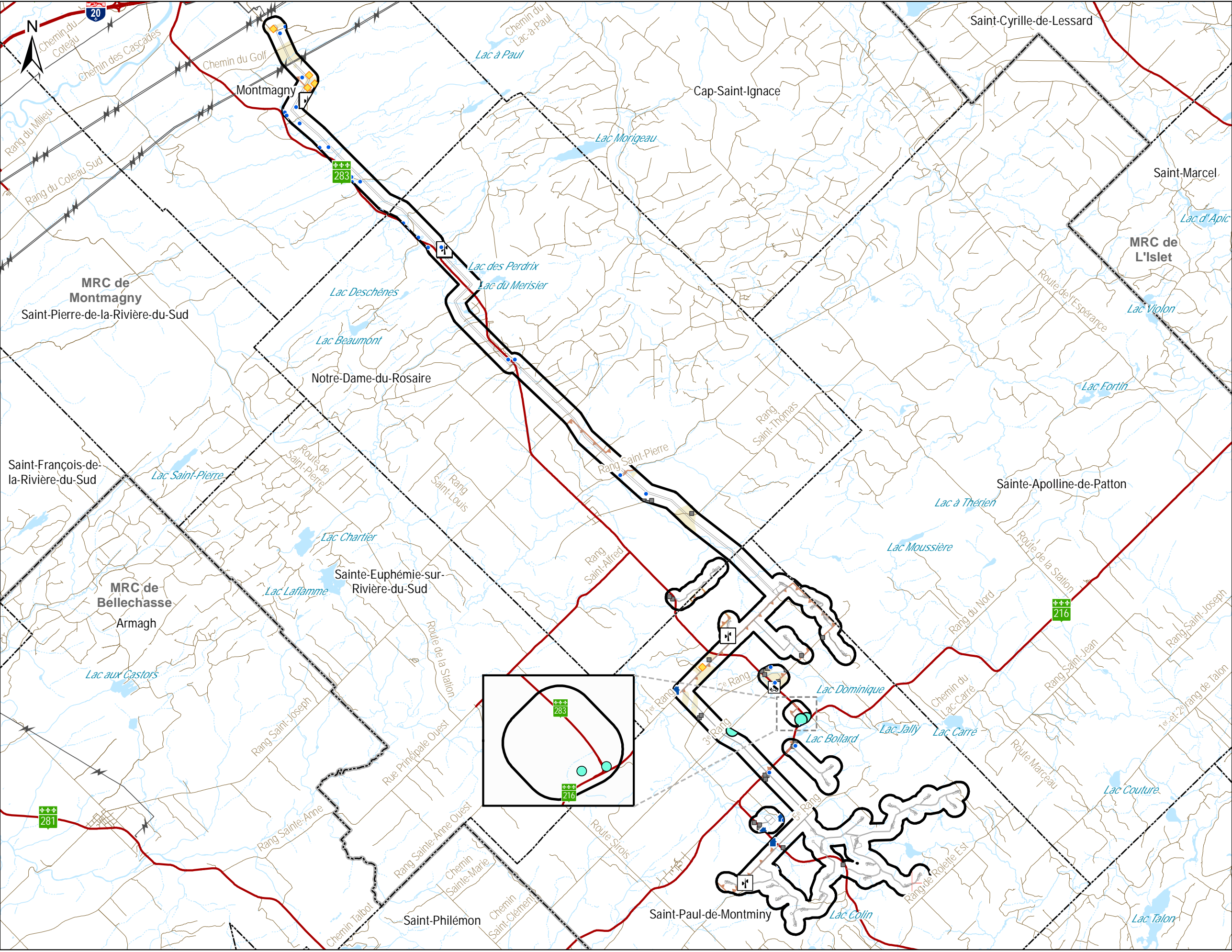
au nord	Montmagny et l'autoroute 20;
au sud	Sainte-Lucie-de-Beauregard, Saint-Fabien-de-Panet et la route 204;
à l'ouest	Sainte-Euphémie-sur-Rivière-du-Sud, Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud et, plus à l'ouest, la route 281;
à l'est	Sainte-Apolline-de-Patton, Cap-Saint-Ignace et, plus à l'est, la route 285.

Tableau 1 Description de la zone d'étude du projet éolien Saint-Paul-de-Montminy

Élément	Description
Localisation	<b>La zone d'étude</b> chevauche les municipalités de Saint-Paul-de-Montminy, de Sainte-Apolline-de-Patton, de Notre-Dame-du-Rosaire et de Montmagny, toutes situées dans la MRC de Montmagny.
Propriétaire actuel	<b>La zone d'étude</b> couvre environ 6,6 % de terres en tenure publique (250,02 ha) et 93,4 % de terres en tenure privée (3 553,25 ha). <b>Le site à l'étude</b> couvre environ 10,5 % de terres en tenure publique (28,88 ha) et 89,5 % de terres en tenure privée (246,61 ha).
Coordonnées (NAD 83)	(-70,35465, 46,80185)
Zonage actuel	Selon le <b>projet de schéma d'aménagement</b> révisé de la MRC de Montmagny, la <b>zone d'étude</b> se situe majoritairement sur une affectation forestière, et partiellement sur les affectations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ récréative : parc régional des Appalaches, centre de plein air de Montmagny, Jardin des Gelinottes, parc linéaire Monk, sentiers de motoneiges et de véhicules tout-terrain;</li> <li>◦ urbaine : noyaux villageois de Notre-Dame-du-Rosaire et de Saint-Paul-de-Montminy;</li> <li>◦ agricole : principalement à Notre-Dame-du-Rosaire et à Saint-Paul-de-Montminy;</li> <li>◦ de conservation : Notre-Dame-du-Rosaire.</li> </ul>
Superficie totale	<b>Zone d'étude</b> : 3 803,27 ha; <b>site à l'étude</b> : 275,49 ha
Forme du terrain	Irrégulière
Topographie	Le relief de <b>la zone d'étude</b> et ses environs est parsemé de collines et sillonné <b>par des cours d'eau</b> . Le sommet le plus élevé (montagne aux Érables, 455 m) est situé au centre de <b>la zone d'étude</b> , à Notre-Dame-du-Rosaire.
Aménagement	Le terrain de <b>la zone d'étude</b> et ses environs est principalement boisé et comporte quelques routes et plusieurs <b>chemins d'accès</b> forestiers, dont la route 283 qui parcourt du sud au nord <b>la zone d'étude</b> .
Remblai	Information inconnue.
Eau potable	<b>Réseau d'aqueduc possible</b> sur les routes municipales traversant <b>la zone d'étude</b> (un corridor le long de la route 283 à Saint-Paul-de-Montminy). <b>Le Système d'information hydrogéologique (SIH) répertorie</b> 26 puits dans la zone <b>d'étude</b> ; aucun ne se trouve <b>sur le site à l'étude</b> (MELCCFP, 2024a). Le SIH est une base de données non exhaustive ne répertoriant pas tous les puits privés. Il <b>est possible</b> que l'eau souterraine soit utilisée dans le secteur comme source d'alimentation en eau potable.
Égout sanitaire	Possible sur les routes municipales traversant <b>la zone d'étude</b> .
Eaux pluviales	Possible sur les routes municipales traversant <b>la zone d'étude</b> .
Gestion des matières résiduelles	Possible sur les routes municipales traversant <b>la zone d'étude</b> .

Élément	Description
Contextes géologiques	<p><b>La zone d'étude</b> se trouve dans la province géologique des Appalaches (MRNF, [s. d.]). Le socle rocheux <b>se caractérise par des roches d'âge néoproterozoïque à ordovicien supérieur</b> du supergroupe de Québec. Plus précisément, au nord, on trouve des roches du groupe de Trois-Pistoles et des formations de Kamouraska et de Saint-Damasse (grès quartzofeldspathique, arénite quartzitique, conglomérat, quartzite, siltstone et mudslate) et au sud, des roches des groupes de Saint-Roch (grès feldspathique avec interlits de conglomérat et de mudslate), de Rosaire (quartzite schisteux et phyllade) et des Schistes de Bennett (schiste indifférencié; localement quartzite, phyllade, amphibolite et gabbro).</p> <p>L'<b>aide de protection</b> se trouve dans une zone morphosédimentologique (MRNF, [s. d.]) caractérisée principalement par des dépôts de till non différencié (diamicton glaciaire dont la genèse exacte n'a pu être déterminée) et par des roches en place non différenciées (affleurement rocheux présentant parfois une mince couverture de sédiment meuble de moins de 30 cm). Localement, au nord, <b>la zone d'étude</b> se caractérise également par des dépôts de sédiment glaciomarin fin d'eau profonde (silt argileux et argile silteuse gris moyen à gris foncé, massifs, laminés ou stratifiés, comprenant localement des rythmites, sédiment mis en place principalement par décantation dans les dépressions plus profondes des bassins glaciomarins). Localement, au sud, la zone <b>d'étude</b> se caractérise par des dépôts de sédiment juxtaglaciaire (sable et gravier, blocs et sédiment diamictique formant des eskers, des kames, des deltas-kames et des crêtes morainiques; forme des secteurs dont la surface est généralement bosselée).</p>
Hydrographie	<p><b>Plusieurs cours d'eau à écoulement permanent ou intermittent, plans d'eau et milieux humides</b> sont présents dans <b>la zone d'étude</b> (MELCCFP, 2024b). La <b>direction des eaux de surface et souterraines dans le secteur du site à l'étude</b> varie localement. Cependant, de façon générale, les eaux de surface et souterraines devraient se diriger ultimement vers la rivière du Sud et l'<b>estuaire</b> du Saint-Laurent, situés au nord de <b>la zone d'étude</b>.</p>
Bâtiment(s)	Un total de 41 bâtiments se trouvent dans <b>la zone d'étude</b> ; aucun <b>n'est</b> situé sur le site à l' <b>étude</b> ( <b>31 résidences, 6 chalets, 3 camps forestiers et 1 maison mobile</b> ).
Équipement pétrolier ou industriel à l'extérieur du(des) bâtiment(s)	Aucune observation.
Débris à l'extérieur du(des) bâtiment(s)	Aucune observation.
Entreposage à l'extérieur du(des) bâtiment(s)	Aucune observation.





Zone d'étude (250 m)

Site à l'étude

Inventaire des sites contaminés

Terrain contaminé (MELCCFP)

Structures industrielles et d'utilité publique

Puits et forage (SIH)

Tour de télécommunication (Spectrum, CanVec)

Site d'élimination des déchets (CanVec, BGR)

Carrières et sablières

Site de granulats (SIGEOM)

Site et dépôts de granulats (SIGEOM)

Territoires agricoles protégés

Zone agricole (CPTAQ)

Inclusion dans la zone agricole (CPTAQ, 2023)

Titre minier actif

Claim (exploration minière)

Autres éléments

Habitation

Chalet

Autoroute, routes nationale et régionale

Chemin

Ligne de transport d'électricité (CanVec, BDTQ)

Cours d'eau à écoulement permanent

Cours d'eau à écoulement intermittent

Plan d'eau

Limites municipales

Limites de MRC

Kruger Énergie  
Saint-Paul-de-Montminy S.E.C.

Projet éolien  
Saint-Paul-de-Montminy

**Figure 1**

Localisation du site  
à l'étude et de l'aire  
de protection

01,12,2 km

Sources :  
AOréseau+, 2022  
GRHO, 2019  
SDA, 2023

NAD 83 CSRS, MTM, fuseau 7

6 mai 2024

N/Réf.: KGRSPDM\_3453\_Figure1\_PH1\_ElementsMilieux\_20240506





Tableau 2 Éléments présents dans **la zone d'étude**

Élément	Présence	Description	Niveau de risque
Exploitation de site minéral de surface SMS (BEX et BNE)	Non	Aucune donnée dans <b>la zone d'étude</b> .	Sans objet
<b>Activité d'exploration minérale</b> (CL, CLD et CDC)	Oui	Un bloc de quatre claims actifs se trouve dans <b>la zone d'étude</b> , et partiellement sur le site à <b>l'étude</b> , à Saint-Paul-de-Montminy, au sud du lac à Moïse. Ces claims sont détenus à 100 % par 9228-6202 Québec inc. La description est disponible à l' <b>annexe D</b> .	Le risque de contamination est jugé faible.
Activité minière (ASB, BM et CM)	Non	Aucune donnée dans <b>la zone d'étude</b> ou le site à <b>l'étude</b> .	Sans objet
Carrière et sablière	Oui	Des sites de sable et gravier (pour la plupart abandonnés) se trouvent : dans la zone <b>d'étude</b> ou à proximité de celle-ci, à Notre-Dame-du-Rosaire; <b>à environ 1 km à l'est de la zone d'étude</b> , à la limite du parc régional des Appalaches; <b>à l'ouest de la route 283</b> , dans le voisinage du ruisseau Dominique.	Le risque de contamination est jugé faible.
<b>Banc d'emprunt</b>	Oui	<b>Des bancs d'emprunt se trouvent dans la zone d'étude</b> et sur le site à <b>l'étude</b> , à Saint-Paul-de-Montminy et Montmagny.	Le risque de contamination est jugé faible.
<b>Contrainte à l'activité minière</b>	Oui	Des contraintes sont en vigueur dans <b>la zone d'étude</b> ou à proximité de celle-ci : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploration interdite dans les périmètres urbanisés;</li> <li>• Parc régional des Appalaches, exploration minérale interdite (suspension temporaire);</li> <li>• Refuge biologique 03551R015, exploration interdite (suspension temporaire);</li> <li>• Habitat faunique, aire de confinement du cerf de Virginie (Montmagny), exploration permise sous conditions.</li> </ul>	Sans objet
Aire protégée	Oui	Une partie du projet de réserve de biodiversité Notre-Dame se trouve au centre-nord-est de <b>la zone d'étude</b> et du site à <b>l'étude</b> , à Notre-Dame-du-Rosaire.	Sans objet
Parc régional	Oui	Le parc régional des Appalaches traverse <b>la zone d'étude</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrainte 1 005 263, canton Ashburton, Notre-Dame-du-Rosaire (la fiche de la contrainte est <b>disponible à l'annexe D</b>)</li> </ul>	Sans objet
Activité agricole	Oui	Selon la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), une portion de <b>la zone d'étude</b> est une zone agricole sur une superficie de 859,39 ha, dont 54,10 ha sur le site à <b>l'étude</b> . <b>Ces zones agricoles sont présentes dans la zone d'étude</b> à Montmagny, à Notre-Dame-du-Rosaire et à Saint-Paul-de-Montminy.	Le risque de contamination est jugé négligeable à faible.
Mât de mesure de vent	Non	<b>Aucun mât de mesure de vent n'est présent dans la zone d'étude</b> .	Sans objet.

Élément	Présence	Description	Niveau de risque
Mât météo	Oui	Un mât <b>météo</b> est visible sur les images satellite de 2020, sur le site à l'étude, à Saint-Paul-de-Montminy.	Le risque de contamination est jugé négligeable à faible.
Tour de télécommunication	Oui	Dans la <b>zone d'étude</b> ou à proximité de celle-ci, se trouvent : <ul style="list-style-type: none"> <li>deux tours radio CANVEC et SPECTRUM à la limite de la <b>zone d'étude</b>;</li> <li>une tour radio CANVEC (voisin immédiat du <b>site à l'étude</b>);</li> <li>deux tours radio SPECTRUM (l'une voisin immédiat du <b>site à l'étude</b>).</li> </ul>	Le risque de contamination est jugé faible.
Ligne de <b>transport d'électricité</b>	Oui	Une ligne de transport d'électricité traverse le nord de la <b>zone d'étude</b> et du site à l'étude, à Montmagny. Un poste de transformation électrique se situe au nord-ouest de la <b>zone d'étude</b> , à environ 350 m, à Montmagny.	Le risque de contamination est jugé faible.
Réseau ferroviaire	Non	<b>Aucun réseau ferroviaire n'est présent dans la zone d'étude.</b> La voie ferrée se trouve à environ 3 km au nord de celle-ci.	Sans objet
Activité forestière	Oui	Les tenures publiques situées dans la <b>zone d'étude</b> à Notre-Dame-du-Rosaire disposent de <b>garantie d'approvisionnement (RGA 12)</b> et se trouvent principalement dans l' <b>unité d'aménagement 121-71</b> (Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches).	Le risque de contamination est jugé faible.
Bâtiments	Oui	Un total de 41 bâtiments se trouvent dans la <b>zone d'étude</b> (31 résidences, 6 chalets, 3 camps forestiers et 1 maison mobile); <b>aucun n'est</b> situé sur le site à l'étude.	Le risque de contamination est jugé faible.
Abri sommaire en forêt	Non	<b>Aucun abri sommaire en forêt n'est répertorié dans la zone d'étude.</b>	Sans objet
Droit commercial/industriel	Non	<b>Aucun droit commercial ou industriel n'est présent dans la zone d'étude.</b> Deux droits actifs à des fins commerciales récréatives ou touristiques sans hébergement (48 996 et 633 107) <b>se trouvent à environ 350 m à l'est de la zone d'étude</b> , à Notre-Dame-du-Rosaire (fiches à l'annexe D).	Le risque de contamination est jugé négligeable à faible puisque la direction <b>d'écoulement</b> est localement orientée vers le site à l'étude dans ce secteur.
Droit de villégiature	Oui	Un droit actif de villégiature est situé dans la <b>zone d'étude</b> , à la limite est du site à l'étude : <ul style="list-style-type: none"> <li>Droit 20 568, canton de Ashburton, près du ruisseau Ferré, Notre-Dame-du-Rosaire.</li> </ul> Deux droits actifs de villégiature sont situés à la limite de la <b>zone d'étude</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Droit 1 853 648, canton de Ashburton, bloc 1, lac du Grand Ruisseau, Notre-Dame-du-Rosaire;</li> <li>Droit 46 509, canton de Ashburton, lac du Merisier, Notre-Dame-du-Rosaire.</li> </ul> Les fiches des droits sont jointes à l' <b>annexe D</b> .	Le risque de contamination est jugé négligeable à faible puisque la direction <b>d'écoulement</b> peut être localement orientée vers le site à l'étude dans ces secteurs.

Élément	Présence	Description	Niveau de risque
Érablière et cabane à sucre	Non	Ni cabane à sucre ni permis <b>de culture et d'exploitation d'érablière à des fins acéricoles</b> ne sont répertoriés dans <b>la zone d'étude</b> . Une cabane à sucre se trouve dans le voisinage au nord du 5 <sup>e</sup> Rang, à Saint-Paul-de-Montminy.	Sans objet
<b>Site d'élimination des déchets</b>	Oui	Un site se trouve dans <b>la zone d'étude</b> , à Saint-Paul-de-Montminy, au sud de <b>l'intersection de la route 283 et du 3<sup>e</sup> Rang</b> .	Le risque de contamination est jugé faible à modéré puisque la direction <b>d'écoulement est localement orientée vers le site à l'étude dans ce secteur</b> .
Chasse et pêche	Oui	La MRC de Montmagny se trouve dans la zone 3 pour la chasse et la pêche. Deux pourvoiries se trouvent dans le voisinage : la pourvoirie Foresto à Montmagny, près de la route 283; la pourvoirie Beaulieu à Saint-Paul-de-Montminy, au sud de la <b>zone d'étude</b> , près du lac Colin. Les baux ne sont pas disponibles au Registre du domaine <b>de l'État</b> .	Sans objet
Motoneige et VTT	Oui	Selon la carte de la Fédération des clubs de motoneigistes du Québec, cinq sentiers de motoneige traversent <b>la zone d'étude</b> : les sentiers 5, 551 et 35; le sentier 385 géré par le Club AutoNeige Montmagny inc.; le sentier 315 géré par le Club de Motoneige Panet inc. Selon la carte de la Fédération québécoise des clubs quads, des sentiers de VTT traversent <b>la zone d'étude</b> , soit les sentiers 30 et 612, <b>gérés par l'Association Quad de l'Oie Blanche</b> .	Le risque de contamination est jugé négligeable.
Sentiers récréatifs	Oui	Les sentiers récréatifs du centre de plein air de Montmagny traversent la zone <b>d'étude</b> (parc régional des Appalaches). Le sentier Jardin des Gelinottes (ski de fond, raquette, vélo à pneus surdimensionnés) passe dans <b>la zone d'étude</b> et <b>sur le site à l'étude</b> à Notre-Dame-du-Rosaire. Le parc linéaire Monk, qui regroupe des pistes cyclables établies sur <b>d'anciennes</b> voies de chemin de fer (CN), traverse <b>la zone d'étude</b> . Un circuit de pistes cyclables recoupe <b>la zone d'étude</b> au nord de Saint-Paul-de-Montminy.	Sans objet
Gazoduc et oléoduc	Non	Ni gazoduc ni oléoduc ne se trouvent dans <b>la zone d'étude</b> .	Sans objet

Sources : (Énergir, [s. d.]; FCMQ, 2024; FOCC, [s.d.]; Gouvernement du Canada, [s. d.]; Gouvernement du Québec, 2024a, 2024b, 2024c; MRNF, 2015-2024, 2024, [s. d.]; Régie de l'énergie du Canada, 2023)

### 3 Historique de la zone d'étude

L'historique de la zone d'étude a été retracé en consultant les sources citées ci-dessous.

#### *Transaction notariée*

Environ 90 % du site à l'étude se trouve en tenure privée. La zone d'étude compte 631 lots en tenure privée et le site à l'étude, 218. L'information fournie au Registre foncier du Québec en ligne concernant le site à l'étude n'a pas été consultée.

#### *Archive des autorités*

Les répertoires gouvernementaux permettent de retracer l'historique des mentions concernant un site, du point de vue d'une possibilité de contamination ou de dépôts de sols et de résidus industriels (tableau 3). Les détails des registres consultés sont présentés à l'annexe B.

L'information complémentaire reçue à la suite de demandes d'accès à l'information est présentée au tableau 4.

#### **Plan d'assurance incendie et rapport d'inspection**

Des plans d'assurance incendie et des rapports d'inspection effectués par des firmes d'assurance permettent de déterminer les activités ou usages antérieurs d'un site. Ils peuvent également fournir de l'information sur les matériaux utilisés lors de la construction d'un bâtiment et, s'il y a lieu, sur les produits dangereux entreposés sur un site (tableau 4).

#### *Photographie aérienne et image satellite*

Les photographies aériennes et images satellite facilitent l'évaluation de l'historique d'un site et montrent son environnement général, les modifications de structures et changements apportés, la présence éventuelle de parcs de stockage, de carrières, de sablières et de zones de mauvais drainage, les chemins d'accès au site et les activités sur les terrains contigus. Les photographies examinées sont décrites au tableau 5.

#### *Carte topographique*

Les cartes topographiques historiques de Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ) permettent d'évaluer l'historique d'un site. Les cartes consultées sont résumées au tableau 4.

#### *Entrevue*

Aucune entrevue n'a été réalisée.

#### *Autres éléments à considérer*

L'inspection visuelle du site à l'étude et la collecte d'information ont permis de déterminer si d'autres éléments sont susceptibles de produire une contamination du site à l'étude (tableau 6).

Tableau 3 Consultation de registres dans **la zone d'étude**

Répertoire	Distance approximative séparant du site <b>à l'étude</b>	Commentaire/description	Niveau de risque
Répertoire des terrains contaminés	À environ 125 m au sud-est	Terrain du 731, rang Tâché à Saint-Paul-de-Montminy. Les contaminants dans les eaux souterraines sont des hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> . Les contaminants dans les sols sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> et des métaux. La <b>réhabilitation de ce site s'est terminée en 2007</b> ; la qualité des sols résiduels après la réhabilitation est ≤ au critère B.	Le risque de contamination par migration associé à ce site est jugé faible à modéré puisque la <b>direction d'écoulement est localement opposée au site à l'étude dans ce secteur.</b>
	À environ 185 m au sud-est	Deux incidents sont répertoriés pour le terrain situé au 381, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy. Les contaminants dans les eaux souterraines sont du benzène, de <b>l'éthylbenzène, du dichlorométhane, du toluène et des métaux (cadmium, cuivre, plomb, zinc)</b> . Les contaminants dans les sols sont des hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> . Les contaminants dans les eaux souterraines sont des métaux (nickel et plomb), <b>de l'éthylbenzène, du toluène et du xylène (o, m, p)</b> . Les contaminants dans les sols sont des hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> . La qualité des sols résiduels avant la réhabilitation est supérieure au critère C. <b>La réhabilitation de ce site s'est terminée en 2015.</b>	Le risque de contamination par migration associé à ce site est jugé faible à modéré puisque la <b>direction d'écoulement est localement opposée au site à l'étude dans ce secteur.</b>
	À environ 236 m au nord-est	Terrain du 582, 3 <sup>e</sup> Rang à Saint-Paul-de-Montminy. Les contaminants dans les sols sont des hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> . La réhabilitation de ce site est commencée.	Le risque de contamination par migration associé à ce site est jugé faible à modéré puisque la <b>direction d'écoulement est localement orientée vers le site à l'étude dans ce secteur.</b>
Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Registre des interventions d'Urgence- Environnement	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Répertoire des sites d'équipements pétroliers et Liste des titulaires d'un permis d'utilisation	À environ 500 m au nord-ouest	École secondaire Saint-Paul, située au 420, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy. <b>Permis d'utilisation pour un réservoir d'une</b> capacité autorisée de 10 000 L.	Le risque de contamination par migration associé à ce site est jugé faible puisque la <b>direction d'écoulement est localement opposée au site à l'étude dans ce secteur.</b>

Répertoire	Distance approximative séparant du site <b>à l'étude</b>	Commentaire/description	Niveau de risque
Inventaire des sites contaminés fédéraux	À environ 640 m à l'ouest	<b>Pêches et Océans Canada. Le plan d'action d'assainissement des sols aux hydrocarbures pétroliers</b> est achevé. Assainissement et gestion de risques en cours. Le dossier est actif.	Le risque de contamination par migration associé est jugé <b>faible puisque la direction d'écoulement est localement opposée au site à l'étude dans ce secteur.</b>

Sources : (MELCCFP, 2024c, 2024d, 2024e; RBO, 2024a, 2024b; Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, [s. d.])

Le Registre **des interventions d'Urgence-Environnement** a été créé en 2008.

Le Répertoire **des sites d'équipements pétroliers** exclut les sites ayant abrité des réservoirs pétroliers à risque élevé qui ont été enlevés depuis plus de cinq ans.

Tableau 4 Information complémentaire à caractère environnemental concernant **la zone d'étude**

Source	Information fournie	Niveau de risque
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)	<p><b>Une demande d'accès à l'information a été envoyée par Pesca.</b> Le MELCCFP détient des documents concernant le territoire de <b>la zone d'étude</b> (annexe C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ mars 1992, certificat <b>d'autorisation production animale et lieu d'entreposage (rang 3 nord-ouest, lot 9A, Saint-Paul-de-Montminy)</b>;</li> <li>◦ janvier 2001, autorisation équipement temporaire chloration eau potable (station traitement eau potable, Saint-Paul-de-Montminy);</li> <li>◦ 2003 à 2012, rapports inspection fermeture dépôt de matériaux secs (parties des lots 379 et 380, Montmagny);</li> <li>◦ mars 2005, rapport de caractérisation phases 1 et 2 (ancien centre de transport situé au 731, boulevard Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy);</li> <li>◦ mai 2008, rapport de caractérisation phase 3 (ancienne station-service située au 381, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy);</li> <li>◦ <b>juin 2016, rapport d'inspection</b> plainte dépôt matières résiduelles dans un lieu non autorisé (rang 4 nord-est, lot 2B-P, canton de Montminy);</li> <li>◦ mars 2020, autorisation travaux de reconstruction talus routier dans la rive et le littoral <b>d'un lac</b> (Saint-Paul-de-Montminy);</li> <li>◦ août 2020, rapport <b>d'inspection</b> exploitation sablière sans autorisation (lot 3 059 813, Montmagny).</li> </ul>	Le niveau de risque associé aux terrains de <b>l'ancienne station-service</b> et de <b>l'ancien dépôt routier</b> est considéré comme modéré, puisque le niveau de contamination de ces deux terrains dépassait les critères applicables et qu' <b>aucun</b> rapport de réhabilitation <b>n'a été fourni pour</b> ces sites.
MRC de Montmagny	<p><b>Une demande d'accès à l'information a été envoyée par Pesca.</b> La MRC de Montmagny détient des documents concernant le territoire de <b>la zone d'étude</b> (annexe C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Lot 5 573 967, plainte reçue en 2021 concernant le non-respect de la bande de protection riveraine du lac présent sur la propriété. Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC;</li> <li>◦ Lot 5 574 757, plainte reçue en 2021 concernant la présence de déchets dans un milieu naturel. Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC;</li> <li>◦ Lot 5 575 560, <b>plainte reçue en 2022 concernant des travaux d'enrochement sans autorisation dans la rive d'un cours d'eau.</b> Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC;</li> <li>◦ D'anciennes scieries <b>et un ancien lieu d'élimination de déchets</b> se trouvent dans le voisinage de la <b>zone d'étude, à l'ouest de</b> celle-ci : <ul style="list-style-type: none"> <li>- une scierie à Montmagny, à la jonction de la route 283 et du chemin du Golf;</li> <li>- une scierie à Notre-Dame-du-Rosaire, entre les rangs Saint-Pierre et Saint-Thomas;</li> <li>- une scierie à Saint-Paul-de-Montminy, à la jonction des routes 283, 216 et du 2<sup>e</sup> Rang;</li> <li>- un <b>lieu d'élimination</b> des déchets à Saint-Paul-de-Montminy, au nord du 2<sup>e</sup> Rang.</li> </ul> </li> </ul>	Le niveau de risque associé à ces sites est considéré comme négligeable à faible.

Source	Information fournie	Niveau de risque
Régie du bâtiment du Québec (RBQ)	Aucune demande supplémentaire n'a été adressée à la RBQ relativement à la présence d'équipements pétroliers étant donné qu'aucun site n'est répertorié au Répertoire des sites d'équipements pétroliers ou dans la Liste des titulaires d'un permis d'utilisation pour le site à l'étude.	Sans objet
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)	Aucune demande n'a été adressée à ce ministère.	Sans objet
Opta Intelligence informationnelle	Aucune demande n'a été adressée à la firme Opta Intelligence informationnelle.	Sans objet
Projet éolien Saint-Paul-de-Montminy, étude de potentiel archéologique	Aucun site connu à ce jour. Au total, 49 zones de potentiel autochtone et 243 emplacements de bâtiments eurocanadiens ont été cartographiés ( <b>volume 3 de l'étude d'impact sur l'environnement</b> , études 6a et 6b).	Sans objet
Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ)	Des cartes topographiques datant de 1913, 1918, 1923, 1937, 1971, 1980, 1984 et 1994 concernent la zone d'étude et ses environs (BAnQ, [s. d.]).	Sans objet

Tableau 5 Images satellite **du site à l'étude**

Année de la prise de vue	Type d'image	Numéro	Commentaire
2009	Satellite	Sans objet	Seules les tours de communication situées à Montmagny sont visibles <b>sur le site à l'étude et ses environs (zone d'étude)</b> . <b>Des signes d'activités touristiques sont visibles dans la zone d'étude et sur le site à l'étude (baux à des fins commerciaux, parc linéaire Monk).</b> Le chemin de fer traversant Montmagny (au nord de <b>la zone d'étude</b> ) est visible.
2013	Satellite	Sans objet	Toutes les <b>tours de communication sont visibles sur le site à l'étude et ses environs (aire de protection)</b> . <b>Les signes d'activité sont visibles aux mêmes endroits que sur l'image de 2009.</b> <b>Les routes et chemins sont similaires à ceux observés sur l'image de 2009.</b> <b>Le site à l'étude et ses environs (zone d'étude) sont similaires à ceux de l'image de 2009.</b>
2018	Satellite	Sans objet	<b>Les tours de communication sont mieux définis que sur l'image de 2013.</b> <b>Les signes d'activité sont mieux définis que sur l'image de 2013.</b> <b>Les routes et chemins sont similaires à ceux observés sur l'image de 2013.</b> <b>Le site à l'étude et ses environs (zone d'étude) sont similaires à ceux de l'image de 2013.</b>
2020	Satellite	Sans objet	<b>Le site à l'étude et ses environs (zone d'étude) sont représentatifs des observations effectuées lors des visites sur le terrain.</b>

Sources : (Image Landsat / Copernicus)



Tableau 6 Autres éléments susceptibles de produire une contamination **sur le site à l'étude**

Élément	Présence	Description / observation lors de l'inspection visuelle
Produits chimiques ou dangereux	Possible	Aucun produit chimique ou dangereux n'a été observé.
Matières dangereuses résiduelles	Possible	Aucune matière dangereuse résiduelle n'a été observée.
Déchets solides et matières recyclables	Possible	Aucun déchet solide et/ou matière recyclable n'a été observé.
Matériaux contenant de l'amiante (MCA)	Possible	Information inconnue. Le risque que de tels matériaux soient présents sur le site à l'étude est faible.
Biphényles polychlorés (BPC)	Possible	Information inconnue. Le risque que de tels équipements soient présents sur le site à l'étude est faible. Selon les informations recueillies et les observations, le site à l'étude n'est pas utilisé comme entrepôt de BPC. Toutefois, les ballasts contenus dans des supports de tubes fluorescents pouvaient contenir des BPC jusqu'en 1980.
Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)	Possible	Information inconnue. Le risque que de tels matériaux soient présents sur le site à l'étude est faible. La MIUF est un isolant qui a été majoritairement utilisé entre 1977 et 1980 au Québec.
Peinture à base de plomb	Possible	Information inconnue. Le risque que de tels matériaux soient présents sur le site à l'étude est faible. La teneur en plomb dans les peintures a été légiférée après 1976.
Moisissures	Possible	Information inconnue. Le risque que de tels matériaux soient présents sur le site à l'étude est faible. Les spores de moisissure sont présentes partout, à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments. Leur développement survient lorsque les conditions appropriées sont réunies : présence de matière organique, température suffisante et présence d'eau.
Radon	Possible	Selon une enquête pancanadienne (Santé Canada, 2012), la ligne directrice devant être respectée dans les habitations est une concentration en radon de 200 Bq/m <sup>3</sup> . Dans le secteur de Montmagny et de Saint-Paul-de-Montminy, les valeurs mesurées dans cette étude sont inférieures à cette concentration.
Émissions atmosphériques	Possible	Aucune source d'émissions atmosphériques pouvant causer des risques de contamination du sol ou de l'eau sur le site à l'étude n'a été observée.
Réservoirs souterrains ou hors sol de produits pétroliers dans le voisinage immédiat	Possible	Aucun réservoir n'a été observé.

La consultation des répertoires concernant les réservoirs souterrains ou hors sol de produits pétroliers est traitée au tableau 3.

## 4 Conclusion et recommandations

La construction du parc éolien Saint-Paul-de-Montminy et les activités associées ne seront pas réalisées à proximité des bâtiments existants, et aucuns travaux ne sont prévus dans les secteurs du site à l'étude susceptibles d'avoir été contaminés.

Les conclusions du présent rapport s'appuient sur les informations obtenues au moment de le déposer.

## 5 Qualification de l'évaluatrice

La présente étude a été réalisée par Mme Geneviève Leblanc, géologue et chargée de projets chez Pesca. Mme Leblanc cumule neuf années d'expérience dans la réalisation d'évaluations environnementales de sites et d'études de caractérisation de terrains.

## 6 Limitations de l'étude

Le présent rapport repose sur les renseignements obtenus lors des entrevues avec les personnes consultées et sur le jugement des professionnels ayant effectué la visite des lieux. Les conclusions ont été établies par des professionnels expérimentés s'étant basés sur l'information disponible à partir des sources publiques les plus plausibles et les plus précises possibles. Les résultats et les conclusions issus de la présente étude de caractérisation préliminaire des sols, phase I, sont en corrélation avec l'exactitude des données obtenues de chacune des parties consultées dans le contexte de l'étude, à moins qu'elles ne soient contredites par des observations visuelles sur le site à l'étude ou par de la documentation écrite.

Tout changement relatif aux conditions environnementales, tant physiques que réglementaires, à l'administration ou à la vocation du site à l'étude peut modifier significativement les conclusions et les renseignements du présent rapport. De plus, toute modification relative à la nature des produits entreposés, utilisés ou résiduels sur le site à l'étude peut également altérer les conclusions du rapport. Il est donc important que le client réévalue périodiquement l'utilisation des installations et passe en revue les opérations ou les activités représentant un impact potentiel sur le site à l'étude.

Cette étude ne constitue pas une vérification de conformité environnementale.

Le rapport a été rédigé à l'intention du client et des représentants qu'il a nommés afin de leur faire connaître les conditions environnementales qui peuvent être associées au site à l'étude. L'usage de ce rapport pour toute autre raison est aux propres risques du client.

## Bibliographie

- BAnQ ([s. d.]). Bibliothèque et Archives nationales du Québec. *BAnQ numérique - Cartes et plans*. Repéré à <https://numerique.banq.qc.ca/ressources/details/carte> en avril 2024.
- Beaulieu, M. (2021). *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 326 p.
- Énergir ([s. d.]). *Cartographie des canalisations de gaz naturel à haute pression*. Repéré à <https://energir.colpron.com/carte/> en avril 2024.
- FCMQ (2024). Fédération des clubs de motoneigistes du Québec. *Carte interactive des sentiers*. Repéré à <https://www.fcmq.qc.ca/motoneigistes/planifier-sortie-motoneige-quebec/carte-interactive-sentiers-motoneige> en avril 2024.
- FQCQ ([s.d.]). Fédération québécoise des clubs quads. *Carte interactive*. Repéré à <https://www.fqcq.qc.ca/carte-interactive/> en avril 2024.
- Gouvernement du Canada ([s. d.]). *Données topographiques du Canada - Série CanVec*. Repéré à <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/8ba2aa2a-7bb9-4448-b4d7-f164409fe056> en avril 2024.
- Gouvernement du Québec (2024a). *Cartes des zones de chasse*. Repéré à <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/activites-sportives-et-de-plein-air/chasse-sportive/cartes-zones> en avril 2024.
- Gouvernement du Québec (2024b). *Pêche sportive au Québec. Périodes, limites et exceptions*. Repéré à [https://peche.faune.gouv.qc.ca/regpec/fr/info/reglements?id\\_zone=23](https://peche.faune.gouv.qc.ca/regpec/fr/info/reglements?id_zone=23) en avril 2024.
- Gouvernement du Québec (2024c). *Forêt ouverte et intégration des données*. Repéré à <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/forets/recherche-connaissances/inventaire-forestier/foret-ouverte-donnees> en avril 2024.
- MELCCFP (2024a). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Système d'information hydrogéologique (SIH)*. Repéré à <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/eau-souterraines-sih-index> en avril 2024.
- MELCCFP (2024b). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Données cartographiques et projets de recherche*. Repéré à <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/donnees-cartographiques-projets-recherche.htm> en avril 2024.
- MELCCFP (2024c). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Répertoire des terrains contaminés*. Repéré à <https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp> en avril 2024.
- MELCCFP (2024d). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. Repéré à [https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/residus\\_ind/recherche.asp?nom\\_dossier=&adresse=&municipalite=&mrc=&nom\\_region=&contaminant=&etat\\_dossier=](https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp?nom_dossier=&adresse=&municipalite=&mrc=&nom_region=&contaminant=&etat_dossier=) en avril 2024.
- MELCCFP (2024e). Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. *Registre des interventions d'Urgence-Environnement*. Repéré à [http://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/urgence\\_environnement/index.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/urgence_environnement/index.asp) en avril 2024.

- MENV (2003). *Terrains contaminés - Guide de caractérisation des terrains*. Sainte-Foy. Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés.
- MRNF (2015-2024). Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts. *Registre du domaine de l'État*. Repéré à <https://appli.mern.gouv.qc.ca/rde/> en avril 2024.
- MRNF (2024). Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts. *Cartes topographiques à l'échelle de 1/20 000*. Repéré à <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/cartes-topographiques-a-l-echelle-de-1-20-000> en avril 2024.
- MRNF ([s. d.]). Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et des Forêts. *Système d'information géominière du Québec (SIGÉOM) - Carte interactive*. Repéré à [https://sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/I1108\\_afchCarteIntr](https://sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/I1108_afchCarteIntr) en avril 2024.
- RBQ (2024a). Gouvernement du Québec, Régie du bâtiment du Québec. *Répertoire des sites d'équipements pétroliers*. Repéré à <https://www.rbq.gouv.qc.ca/domaines-dintervention/equipements-petroliers/repertoire-des-sites-dequipements-petroliers.html> en avril 2024.
- RBQ (2024b). Gouvernement du Québec, Régie du bâtiment du Québec. *Liste des titulaires d'un permis d'utilisation*. Repéré à <https://www.rbq.gouv.qc.ca/domaines-dintervention/equipements-petroliers/liste-des-titulaires-dun-permis-dutilisation.html> en avril 2024.
- Régie de l'énergie du Canada (2023). Gouvernement du Canada. *Réseau d'oléoducs*. Repéré à <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/installations-reglementees-par-la-regie/reseau-pipelinier-du-canada/2021/reseau-doleoducs.html> en avril 2024.
- Santé Canada (2012). *Enquête pancanadienne sur les concentrations de radon dans les habitations* (rapport final).
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada ([s. d.]). Gouvernement du Canada. *Inventaire des sites contaminés fédéraux - Version 40*. Repéré à <https://www.tbs-sct.gc.ca/fcsi-rscf/home-accueil-fra.aspx> en avril 2024.

## Annexe A Photographies

Photos prises en mai et juin 2023



Photo 1. Marécage arborescent sur le site à l'étude



Photo 2. Ancien chemin en milieu forestier dans la zone d'étude



Photo 3. Milieu agricole dans la zone d'étude



Photo 4. Rang 1 au nord de la zone d'étude



Photo 5. Chemin forestier au sud du site à l'étude



Photo 6. Cours d'eau sans nom au sud du site à l'étude





Photo 7. Étang à castor sur le **site à l'étude**



Photo 8. Coupe forestière récente **au nord du site à l'étude**



Photo 9. Friche au nord **du site à l'étude**



Photo 10. **Végétation naturelle typique d'une forêt résineuse**  
sur le **site à l'étude**

## Annexe B Répertoires gouvernementaux

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) :

- Répertoire des terrains contaminés, municipalités de Saint-Paul-de-Montminy, de Notre-Dame-du-Rosaire, de Sainte-Apolline-de-Patton et de Montmagny, avril 2024;
- Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels, municipalités de Saint-Paul-de-Montminy, de Notre-Dame-du-Rosaire, de Sainte-Apolline-de-Patton et de Montmagny, avril 2024;
- Registre des interventions d'Urgence-Environnement, région de la Chaudière-Appalaches, avril 2024.

Régie du bâtiment du Québec (RBQ) :

- Répertoire des sites d'équipements pétroliers, région de la Chaudière-Appalaches, avril 2024;
- Liste des titulaires d'un permis d'utilisation, région de la Chaudière-Appalaches, avril 2024.

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada :

- Inventaire des sites contaminés fédéraux, site 13684001, avril 2024.





Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 08 avril 2024.

Municipalité : Saint-Paul-de-Montminy

Exporter au format Excel Raffiner votre recherche Nouvelle recherche

Nom du dossier▲▼ <sup>3</sup>	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>		État de la réhabilitation (R) <sup>2</sup> et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation (Qav) APRÈS réhabilitation (Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
	Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)		Eau souterraine	Sol		
(12) Chaudière-Appalaches						
381, route 283 - Saint-Paul-de- Montminy		Montmagny	Benzène, Cuivre (Cu), Dichloro-1,2 éthane, Éthylbenzène, Nickel (Ni), Plomb (Pb), Toluène, Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2015 Q : Non précisée	2015-10-21
8677	46,77 -70,3083333333					
Ancien Centre de transport	731, rang Taché Est Saint-Paul-de- Montminy	Montmagny	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2007 Q : <= B	2009-01-20
7767	46,76972 -70,31055					
Ecole de la Colline		Montmagny		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Q : Non précisée	1999-08-25
1914	46,7290160411 -70,3581572085					
Ferme Doris et Robert Vallières S.N.C. (Bâtiment 2 loué à Marcel Lachance)	582, Rang 3 Saint- Paul-de-Montminy	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2007-02-22
7609	46,7668892921 -70,3379445043					

Paul Proulx et fils Inc.	518, rang Taché Est Saint-Paul-de- Montminy 46,7468843456 -70,3363627266	Montmagny		Produits pétroliers*	R : Terminée en 2001 Q : Plage A-B	2001-12-20
2053						
Station-service Irving		Montmagny	Benzène, Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Dichlorométhane, Éthylbenzène, Plomb (Pb), Toluène, Zinc (Zn)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée	2014-12-04
7857	46,77 -70,308333333333					

(1) : Certains renseignements concernant ce terrain n'y apparaissent pas compte tenu qu'ils sont susceptibles d'être protégés en vertu de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Si vous désirez obtenir la communication de ces renseignements pour ce terrain en particulier, vous devez en faire la demande au répondant régional en matière d'accès à l'information. Votre demande sera alors examinée et une décision sur l'accessibilité à ces renseignements sera rendue et vous sera communiquée dans les délais légaux.

(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans la plage B-C est conforme à un usage industriel.

(3) : Peut ne pas correspondre au nom du propriétaire actuel.

\* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 08 avril 2024.

Municipalité : Notre-Dame-du-Rosaire

<div>Exporter au format Excel</div> <div>Raffiner votre recherche</div> <div>Nouvelle recherche</div>						
Nom du dossier▲▼ <sup>3</sup>	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>		État de la réhabilitation (R) <sup>2</sup> et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation(Qav) APRÈS réhabilitation(Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
Numéro de la fiche▲▼	Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)		Eau souterraine	Sol		

(1) : Certains renseignements concernant ce terrain n'y apparaissent pas compte tenu qu'ils sont susceptibles d'être protégés en vertu de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Si vous désirez obtenir la communication de ces renseignements pour ce terrain en particulier, vous devez en faire la demande au répondant régional en matière d'accès à l'information. Votre demande sera alors examinée et une décision sur l'accessibilité à ces renseignements sera rendue et vous sera communiquée dans les délais légaux.

(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans la plage B-C est conforme à un usage industriel.

(3) : Peut ne pas correspondre au nom du propriétaire actuel.

\* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 08 avril 2024.

Municipalité : Sainte-Apolline-de-Patton

<div><div>Exporter au format Excel</div><div>Raffiner votre recherche</div><div>Nouvelle recherche</div></div>						
Nom du dossier▲▼ <sup>3</sup>	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>		État de la réhabilitation (R) <sup>2</sup> et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation(Qav) APRES réhabilitation(Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
Numéro de la fiche▲▼	Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)		Eau souterraine	Sol		

(1) : Certains renseignements concernant ce terrain n'y apparaissent pas compte tenu qu'ils sont susceptibles d'être protégés en vertu de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Si vous désirez obtenir la communication de ces renseignements pour ce terrain en particulier, vous devez en faire la demande au répondant régional en matière d'accès à l'information. Votre demande sera alors examinée et une décision sur l'accessibilité à ces renseignements sera rendue et vous sera communiquée dans les délais légaux.

(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans la plage B-C est conforme à un usage industriel.

(3) : Peut ne pas correspondre au nom du propriétaire actuel.

\* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 08 avril 2024.

Municipalité : Montmagny

Exporter au format Excel Raffiner votre recherche Nouvelle recherche

Nom du dossier▲▼ <sup>3</sup>	Adresse	MRC	Nature des contaminants <sup>1</sup>		État de la réhabilitation (R) <sup>2</sup> et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation (Qav) APRÈS réhabilitation (Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
	Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)		Eau souterraine	Sol		
(12) Chaudière-Appalaches						
1853-1335 Québec inc.	63, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny	Benzène, Benzo(a)pyrène, Éthylbenzène, Fluoranthène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2015-08-12
10289	46,9806361111 -70,5674138889					
Ancienne station service (ESSO)	260, chemin des Poirier Montmagny	Montmagny		Acénaphène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)peryène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Dibenzo(a,h)pyrène, Dibenzo(a,i)pyrène, Fluoranthène, Fluorène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3- cd)pyrène, Méthyl naphtalènes (chacun), Méthyl-3 cholanthrène, Naphtalène (seringue), Nickel (Ni), Phénanthrène, Pyrene	R : Non terminée	2023-11-10
13238	46,96330883 -70,58493613					
Ancienne Station- service Esso	107, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny		Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée	2001-10-25

1957	46,978853 -70,571756					
Ancienne usine de placage Caron, Montmagny	165, rue des Industries Montmagny 46,9690281408 -70,5709451493	Montmagny		Métaux*	R : Non terminée	2002-12-06
2076						
Château-Canadien		Montmagny		Manganèse (Mn), Plomb (Pb)	R : Non terminée	2019-11-04
12143	46,97975 -70,5626944444					
Coopérative de services à domicile de la MRC de Montmagny	7, rue Saint-Jean- Baptiste Est Montmagny	Montmagny		Baryum (Ba), Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Plomb (Pb), Xylènes (o,m,p) (pot), Zinc (Zn)	R : Non nécessaire Q : <= C	2019-08-21
9986	46,9797222222 -70,5619444444					
Corporation de développement communautaire Montmagny- L'Islet	23, avenue du Moulin Montmagny	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Q : Plage A-B	2001-10-31
2045	46,983635 -70,553576					
École St-Nicolas	280, avenue Corriveau Montmagny 46,9739436967 -70,5503293686	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1994 Q : <= A	1999-08-25
1923						
Garage Pétro- Canada Philippe Cloutier	4, boul. Taché Ouest Montmagny	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2021 Q : <= C	2022-02-28
12751	46,9809722222 -70,5647222222					
Immeubles à logements	15, rue Morin Montmagny 46,9754658845 -70,5608258557	Montmagny		Benzène (pot), Ethylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1993 Q : Non précisée	1999-07-05
1945						
Inglis Limitée Division Montmagny	10, rue St-Jean- Baptiste Est Montmagny	Montmagny		Baryum (Ba), Chrome total (Cr), Cuivre (Cu), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*,	R : Terminée en 2007 Q : <= Critère spécifique	2008-02-19

Répertoire des terrains contaminés					
6694	46,9793537469 -70,5614649687			Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Molybdène (Mo), Nickel (Ni)	
Irving # 50901 - 4, Chemin des Cascades Montmagny	4, chemin des Cascades Montmagny	Montmagny	Arsenic (As), Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Toluène, Xylènes (o,m,p), Zinc (Zn)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Méthyl naphthalènes (chacun), Naphtalène (pot), Phénanthrène, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée 2014-11-27
10414	46,9738138889 -70,5576472222				
Métro-Richelieu inc.	90, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques* (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Q : <= C 2006-04-07
6918	46,9790963791 -70,5704117212				
Ministère des Transports du Québec - Montmagny	390, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Q : > C 2002-10-22
1903	46,9754474268 -70,602543242				
Pétroles Irving	4, chemin des Cascades Montmagny	Montmagny		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée 2014-11-25
1956	46,9738138889 -70,5576472222				
Polyvalente Louis-Jacques Casault	141, boulevard Taché Est Montmagny	Montmagny		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1995 Q : Plage B-C 1999-08-24
1889	46,983623 -70,558143				
Propane Bo-Mont	208, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (seringue), Éthylbenzène (seringue), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphthalènes (chacun), Naphtalène (seringue), Phénanthrène, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2020 Q : Non précisée 2022-03-24
11962	46,97593822 -70,58170028				

Répertoire des terrains contaminés					
Québec Téléphone	20, 6e Rue Montmagny	Montmagny		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1994 Q : Non précisée 1999-08-25
1928	46,9760850463 -70,5629343974				
Régis Saucier	599, boul. Taché Est Montmagny	Montmagny	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée 2007-02-06
6956	46,9659506775 -70,6250800685				
Station-service avec lave-auto	50, boulevard Taché Ouest Montmagny	Montmagny	Benzène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2016 Q : <= C 2016-10-04
10984	46,9802777778 -70,5663888889				
Telus communications (Québec) inc.	167, 4e Rue Montmagny	Montmagny	Benzène, Benzo(a)pyrène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Naphtalène, Sodium, Styène, Toluène, Xylènes (o,m,p), Zinc (Zn)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Méthyl naphthalènes (chacun), Naphtalène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2010 Q : > C 2013-06-17
8558	46,970277 -70,573611				
terrain vague - Sabine Boudreault		Montmagny		Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Plomb (Pb)	R : Terminée en 2018 Q : <= B 2018-06-22
11637	46,9785611111 -70,5493944444				

(1) : Certains renseignements concernant ce terrain n'y apparaissent pas compte tenu qu'ils sont susceptibles d'être protégés en vertu de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Si vous désirez obtenir la communication de ces renseignements pour ce terrain en particulier, vous devez en faire la demande au répondant régional en matière d'accès à l'information. Votre demande sera alors examinée et une décision sur l'accessibilité à ces renseignements sera rendue et vous sera communiquée dans les délais légaux.

(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans la plage B-C est conforme à un usage industriel.

(3) : Peut ne pas correspondre au nom du propriétaire actuel.

\* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs



Nous joindre  
English

## Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 10 mars 2024

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond aux critères suivants : Municipalité : Saint-Paul-de-Montminy  
Nom de région : Chaudière-Appalaches



[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#)  
[Information : accès et diffusion](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) | [Fil de presse](#)



© Gouvernement du Québec, 2024

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs



Nous joindre  
English

## Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 10 mars 2024

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond aux critères suivants : Municipalité : Notre-Dame-du-Rosaire  
Nom de région : Chaudière-Appalaches



[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#)  
[Information : accès et diffusion](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) | [Fil de presse](#)



© Gouvernement du Québec, 2024

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs



Nous joindre  
English

## Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 10 mars 2024

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond aux critères suivants : Municipalité : Sainte-Apolline-de-Patton  
Nom de région : Chaudière-Appalaches



[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#)  
[Information : accès et diffusion](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) | [Fil de presse](#)



© Gouvernement du Québec, 2024

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les  
changements climatiques, de la Faune et des Parcs



Nous joindre  
English

## Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 10 mars 2024

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond aux critères suivants : Municipalité : Montmagny  
Nom de région : Chaudière-Appalaches



[Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#) | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#)  
[Information : accès et diffusion](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) | [Fil de presse](#)



© Gouvernement du Québec, 2024

## Registre des interventions d'Urgence-Environnement

Interventions d'urgence : Chaudière-Appalaches

Date	Événement
29 janvier 2024	<a href="#">Sainte-Claire - Épandage de déjections animales</a>
3 décembre 2023	<a href="#">Lévis - Déversement d'eaux usées</a>
29 novembre 2023	<a href="#">Lévis - Déversement de produits pétroliers</a>
28 novembre 2023	<a href="#">Lévis - Déversement de produits pétroliers</a>
14 novembre 2023	<a href="#">Lévis - Rejet à l'atmosphère</a>
12 novembre 2023	<a href="#">Saint-Gilles - Épandage de déjections animales</a>
28 octobre 2023	<a href="#">Sainte-Justine - Travaux en milieu hydrique</a>
20 octobre 2023	<a href="#">Lévis - Déversement de matières dangereuses</a>
18 octobre 2023	<a href="#">Saint-Antoine-de-Tilly - Incendie de machinerie</a>
24 septembre 2023	<a href="#">Saint-Aubert - Déversement de produits pétroliers</a>
11 septembre 2023	<a href="#">Sainte-Marie-de-Beauce - Incendie impliquant des matières dangereuses</a>
16 août 2023	<a href="#">Lévis - Émission de fumée noire</a>
1 août 2023	<a href="#">Leclercville - Glissement de terrain</a>
14 juillet 2023	<a href="#">Lévis - Signalement d'une coloration sur un cours d'eau</a>
30 juin 2023	<a href="#">Saint-Elzéar - Mortalité de poissons</a>
23 juin 2023	<a href="#">Adstock - Déversement de produits pétroliers</a>
11 juin 2023	<a href="#">Disraeli - Bateau coulé</a>
24 mai 2023	<a href="#">Sainte-Perpétue - Accident routier</a>
19 mai 2023	<a href="#">Saint-Apollinaire - Dépôt illicite de matières résiduelles</a>
16 mai 2023	<a href="#">Lévis - Déversement de produits pétroliers</a>
20 avril 2023	<a href="#">Saint-Bernard - Signalement d'odeur</a>
6 avril 2023	<a href="#">Saint-Patrice-de-Beaurivage - Déversement de matières solides</a>
10 janvier 2023	<a href="#">Saint-Frédéric - Incendie impliquant des matières dangereuses</a>
15 décembre 2022	<a href="#">Saint-Omer - Déversement de matières dangereuses</a>
28 novembre 2022	<a href="#">Saint-Evariste-de-Forsyth - Déversement de déjections animales</a>

16 novembre 2022	<a href="#">Beauceville - Déversement de produits pétroliers</a>
15 novembre 2022	<a href="#">Beauceville - Déversement de produits pétroliers</a>
12 novembre 2022	<a href="#">Saints-Anges - Brûlage de matières résiduelles</a>
20 septembre 2022	<a href="#">Disraeli - Incendie</a>
7 septembre 2022	<a href="#">Beauceville - Travaux en milieu hydrique</a>
1 septembre 2022	<a href="#">Saint-Patrice-de-Beaurivage - Déversement de matières solides</a>
24 août 2022	<a href="#">Thetford Mines - Émission de fumée noire</a>
28 juillet 2022	<a href="#">Lévis (Saint-Étienne) - Déversement de produits pétroliers</a>
28 juillet 2022	<a href="#">Saint-Bernard - Brûlage de matières résiduelles</a>
27 juillet 2022	<a href="#">Sainte-Croix - Accident d'avion</a>
1 juillet 2022	<a href="#">Saint-Jean-Port-Joli - Déversement de matières liquides</a>
22 juin 2022	<a href="#">Saint-Joseph-de-Beauce - Rejet de matières en suspension</a>
3 juin 2022	<a href="#">Saint-Agapit - Déversement de matières dangereuses</a>
31 mai 2022	<a href="#">Beauceville - Rejet dans un réseau d'égout municipal</a>
31 mai 2022	<a href="#">Dosquet - Accident routier</a>
15 mai 2022	<a href="#">Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau</a>
14 mai 2022	<a href="#">Lévis - Signalement d'odeur</a>
7 mai 2022	<a href="#">Lévis - Signalement d'odeur</a>
6 mai 2022	<a href="#">Lévis - Signalement d'hydrocarbures</a>
4 mai 2022	<a href="#">La Durantaye - Signalement d'hydrocarbures</a>
27 avril 2022	<a href="#">Saint-Damien-de-Bellechasse - Rejet d'hydrocarbures par un réseau d'égout pluvial</a>
20 avril 2022	<a href="#">Saint-Henri - Déversement de produits pétroliers</a>
8 février 2022	<a href="#">Beauceville - Incendie</a>
7 février 2022	<a href="#">Saint-Narcisse-de-Beaurivage - Déversement de déjections animales</a>
25 novembre 2021	<a href="#">Saint-Côme-Linière - Mortalité de poissons</a>
2 novembre 2021	<a href="#">Saint-Joseph-de-Beauce - Déversement de déjections animales</a>
17 octobre 2021	<a href="#">Saint-Vallier - Signalement d'hydrocarbures</a>
23 septembre 2021	<a href="#">Saint-Joseph-de-Beauce - Incendie d'un véhicule</a>
22 septembre 2021	<a href="#">Saint-Agapit - Déversement de produits pétroliers</a>
20 septembre 2021	<a href="#">Beauceville - Incendie</a>
17 septembre 2021	<a href="#">Lévis - Signalement d'odeur</a>



7 septembre 2021 [Saint-Martin - Incendie d'un véhicule](#)

29 août 2021 [Lévis - Accumulation potentielle de végétation à la surface du Fleuve St-Laurent](#)

10 août 2021 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

6 août 2021 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

21 juillet 2021 [Sainte-Hénédine - Accident routier](#)

20 juillet 2021 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

13 juillet 2021 [Vallée-Jonction - Présence d'un véhicule dans un cours d'eau](#)

28 juin 2021 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

15 juin 2021 [Saint-Joseph-de-Beauce - Déversement de produits pétroliers](#)

13 juin 2021 [Saint-Anselme - Déversement de déjections animales](#)

8 juin 2021 [Rivière Etchemin - Rejet de matières en suspension](#)

30 mai 2021 [Cap Saint-Ignace - Bris d'équipement](#)

23 mai 2021 [St-Bernard - Signalement d'hydrocarbures](#)

23 mai 2021 [Saint-Agapit - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)

13 mai 2021 [Lévis \(secteur Lauzon\) - Déversement de produits pétroliers](#)

8 mai 2021 [Saint-Prosper - Bris d'équipement](#)

28 avril 2021 [Saint-Damien-de-Buckland - Signalement d'hydrocarbures](#)

14 avril 2021 [Saint-Agapit - Déversement d'eaux de procédé](#)

26 mars 2021 [St-Étienne-de-Lauzon - Signalement d'hydrocarbures](#)

22 mars 2021 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)

17 mars 2021 [Thetford Mines - Incendie](#)

11 mars 2021 [Saint-Charles-de-Bellechasse - Bris d'équipement](#)

26 février 2021 [Montmagny - Bris d'équipement](#)

23 novembre 2020 [Saint-Michel-de-Bellechasse - Accident routier](#)

14 novembre 2020 [Thetford Mines - Déversement de déjections animales](#)

11 novembre 2020 [Saint-Elzéar et Sainte-Marie - Déversement d'eaux usées](#)

2 novembre 2020 [Saint-Bernard - Bris d'équipement](#)

17 octobre 2020 [Saint-Charles-de-Bellechasse - Déversement de produits pétroliers](#)

2 octobre 2020 [Beauceville - Signalement d'odeur](#)

30 septembre 2020 [Ste-Marie - Déversement de déjections animales](#)

25 septembre 2020 [Sainte-Claire - Accident routier](#)

24 septembre 2020 [Saint-Agapit - Déversement de produits pétroliers](#)

12 septembre 2020 [Beauceville - Dépassement de normes à l'effluent d'une usine](#)

18 août 2020 [Saint-Raphaël - Rejet de matières en suspension](#)

22 juillet 2020 [Lac Poulin - Bris d'équipement](#)

13 juillet 2020 [Lévis - Explosion d'un transformateur](#)

13 juillet 2020 [Saint-Bernard - Accident routier](#)

9 juillet 2020 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

4 juillet 2020 [Lévis - Incendie](#)

3 juillet 2020 [Adstock - Mortalité de poissons](#)

24 juin 2020 [Saint-Henri - Déversement de déjections animales](#)

17 juin 2020 [Saint-Sylvestre - Déversement de produits pétroliers](#)

17 juin 2020 [Saints-Anges - Déversement de déjections animales](#)

17 juin 2020 [Sainte-Hénédine - Déversement de matières liquides](#)

12 juin 2020 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Incendie](#)

7 juin 2020 [Saint-Malachie - Ecoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension](#)

6 juin 2020 [Lévis, secteur Saint-Romuald - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)

30 mai 2020 [Lévis - Signalement d'odeur](#)

17 mai 2020 [Beaulac-Garthby - Nappes d'hydrocarbures](#)

11 mai 2020 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Épandage de déjections animales](#)

29 avril 2020 [Saint-Vallier - Présence de réservoir sur un cours d'eau](#)

22 avril 2020 [Saint-Henri - Déversement de déjections animales](#)

12 avril 2020 [Sainte-Marie - Déversement de matières liquides](#)

9 avril 2020 [Saint-Sylvestre - Déversement de déjections animales](#)

6 avril 2020 [Saint-Gilles - Déversement de produits pétroliers](#)

3 avril 2020 [Beauceville - Déversement de produits pétroliers](#)

28 janvier 2020 [Montmagny - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)

23 janvier 2020 [Saint-Janvier-de-Joly - Accident routier](#)

16 janvier 2020 [Lévis \(secteur Saint-Romuald\) - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)

15 janvier 2020 [Saint-Narcisse-de-Beaurivage - Déversement de déjections animales](#)

27 décembre 2019 [Saint-Georges - Accident routier](#)

7 décembre 2019 [Saint-Henri - Déversement de produits pétroliers](#)

20 novembre 2019 [Saint-Georges - Déversement de produits pétroliers](#)  
 7 novembre 2019 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 11 octobre 2019 [Saint-Elzéar - Déversement de déjections animales](#)  
 3 octobre 2019 [Saint-Martin - Accident routier](#)  
 20 septembre 2019 [Saint-Henri - Incendie](#)  
 10 septembre 2019 [Saint-Georges - Déversement de produits pétroliers](#)  
 14 août 2019 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 10 août 2019 [L'Islet - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 10 juillet 2019 [Saint-Alfred - Déversement de déjections animales](#)  
 7 juillet 2019 [Saint-Euphémie-sur-Rivière-du-Sud - Bris d'équipement](#)  
 26 juin 2019 [Disraeli - Travaux en milieu hydrique](#)  
 21 juin 2019 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 10 juin 2019 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 16 mai 2019 [Saint-Edouard-de-Lotbinière - Déversement de matières liquides](#)  
 9 mai 2019 [Sainte-Marie-de-Beauce - Signalement d'une coloration sur un cours d'eau](#)  
 7 mai 2019 [Adstock - Déversement de produits pétroliers](#)  
 28 avril 2019 [Saint-Joseph-des-Frères - Déversement de déjections animales](#)  
 23 avril 2019 [Vallée-Jonction - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 14 avril 2019 [Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland - Déversement de déjections animales](#)  
 4 avril 2019 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 13 mars 2019 [Saint-Bernard - Déversement de déjections animales](#)  
 22 décembre 2018 [Beauceville - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 21 décembre 2018 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 22 novembre 2018 [Sainte-Lucie-de-Beauregard - Accident routier](#)  
 22 octobre 2018 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 octobre 2018 [Saint-Agapit - Déversement de matières solides](#)  
 19 septembre 2018 [Saint-Agapit - Déversement de déjections animales](#)  
 13 septembre 2018 [Lévis - Déversement d'huile de cuisson](#)  
 1 septembre 2018 [Lévis \(Saint-Romuald\) - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 31 août 2018 [Saint-Frédéric - Accident routier](#)  
 28 août 2018 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)

13 août 2018 [Berthier-sur-Mer - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 août 2018 [Saint-Anselme - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 24 juillet 2018 [Saint-Georges - Déversement d'eaux usées](#)  
 15 juillet 2018 [Saint-Georges - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 juillet 2018 [Saint-Henri - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 24 juin 2018 [Sainte-Euphémie-sur-Rivière-du-Sud - Bris d'équipement](#)  
 11 juin 2018 [Saint-Antoine-de-Tilly - Déversement de produits pétroliers](#)  
 6 juin 2018 [Lévis \(secteur Saint-Étienne\) - Déversement de produits pétroliers](#)  
 24 mai 2018 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 21 mai 2018 [Irlande - Déversement de déjections animales](#)  
 12 mai 2018 [Saint-Henri - Déversement de déjections animales](#)  
 25 avril 2018 [Saint-Vallier - Déversement de produits pétroliers](#)  
 25 avril 2018 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 12 avril 2018 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 12 avril 2018 [Ville de Lévis - Déversement d'huile végétale](#)  
 6 avril 2018 [Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 29 mars 2018 [Saint-Charles -de-Bellechasse - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 21 mars 2018 [Lac-Étchemin - Déversement de produits pétroliers](#)  
 20 janvier 2018 [Municipalité de Saint-Agapit - Déversement d'eaux usées](#)  
 8 décembre 2017 [Scott - Déversement de produits pétroliers](#)  
 16 novembre 2017 [Lévis - Déversement d'eaux de procédé](#)  
 8 novembre 2017 [Sainte-Euphémie-sur-la-rivière-du-Sud - Accident routier](#)  
 31 octobre 2017 [Armagh - Déversement de produits pétroliers](#)  
 27 octobre 2017 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 20 octobre 2017 [Sainte-Hénédine - Déversement de produits pétroliers](#)  
 17 octobre 2017 [Saint-Jacques-de-Leeds - Accident routier](#)  
 20 septembre 2017 [Lévis - Déversement de matières dangereuses](#)  
 7 septembre 2017 [Lévis - Déversement de matières dangereuses](#)  
 6 septembre 2017 [Saint-Adrien-d'Irlande - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 5 septembre 2017 [Saint-Narcisse-de-Beaurivage - Épandage de déjections animales](#)  
 2 septembre 2017 [Saint-Patrice-de-Beaurivage - Travaux en milieu hydrique](#)

26 août 2017 [Lévis - Déversement d'eaux usées](#)  
 22 août 2017 [Sainte-Croix - Mortalité de poissons](#)  
 27 juillet 2017 [Saint-Apollinaire - Déversement de déjections animales](#)  
 20 juillet 2017 [Vallée-Jonction - Rejet dans un réseau d'égout municipal](#)  
 18 juillet 2017 [Limite entre Saint-Alfred et Beauceville - Déversement de déjections animales](#)  
 12 juillet 2017 [Saint-Bernard - Déversement de produits pétroliers](#)  
 1 juillet 2017 [Lévis - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension](#)  
 12 juin 2017 [St-Patrice-de-Beaurivage - Déversement de produits pétroliers](#)  
 6 juin 2017 [Lévis - Incident d'origine naturelle](#)  
 26 mai 2017 [Houffleur - Accident routier](#)  
 12 mai 2017 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 mai 2017 [Saint-Henri - Déversement de matières dangereuses](#)  
 6 mai 2017 [Lévis - Déversement de matières dangereuses](#)  
 25 avril 2017 [Lévis \(secteur Saint-Jean-Chrysostome\) - Déversement de produits pétroliers](#)  
 25 avril 2017 [Lévis \(secteur Saint-Étienne-de-Lauzon\) - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 10 avril 2017 [Saint-Bernard - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 2 avril 2017 [Ville de Lévis - Présence de mousse](#)  
 10 mars 2017 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 9 mars 2017 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 4 mars 2017 [Saint-Bernard - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 21 décembre 2016 [Lac-Étchemin - Accident routier](#)  
 10 décembre 2016 [Lévis \(secteur Pintendre\) - Accident d'avion](#)  
 25 novembre 2016 [Adstock - Déversement de produits pétroliers](#)  
 18 novembre 2016 [Saint-Elzéar - Incendie d'un véhicule](#)  
 12 octobre 2016 [Lévis \(Saint-Nicolas\) - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 6 octobre 2016 [Lévis \(Charny\) - Signalement d'odeur](#)  
 3 octobre 2016 [Cap-Saint-Ignace - Accident routier](#)  
 3 octobre 2016 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 2 octobre 2016 [Saint-Bernard - Travaux en milieu hydrique](#)  
 30 septembre 2016 [Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-sud - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 23 septembre 2016 [Lévis - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension](#)

11 septembre 2016 [Frampton - Rejet de matières en suspension](#)  
 10 septembre 2016 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 4 septembre 2016 [Sainte-Croix - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 19 août 2016 [Lévis \(Charny\) - Signalement d'odeur](#)  
 16 août 2016 [Lévis \(secteur Saint-Romuald\) - Rejet de matières en suspension](#)  
 21 juillet 2016 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 27 juin 2016 [Sainte-Claire - Travaux en milieu hydrique](#)  
 22 juin 2016 [Lévis - Déversement de matières solides](#)  
 21 juin 2016 [Saint-Malachie - Déversement de produits pétroliers](#)  
 31 mai 2016 [Saint-Isidore - Déversement de produits pétroliers](#)  
 2 mai 2016 [Lévis \(St-Nicolas\) - Mortalité d'animaux](#)  
 28 avril 2016 [Saint-Elzéar - Épandage de déjections animales](#)  
 22 avril 2016 [Saint-Anselme - Déversement d'eaux de procédé](#)  
 22 avril 2016 [Lévis \(St-Jean-Chrysostome\) - Déversement de produits pétroliers](#)  
 5 avril 2016 [Saint-Janvier-de-Joly - Déversement de matières solides](#)  
 2 avril 2016 [Saint-Bernard - Déversement de déjections animales](#)  
 31 mars 2016 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 30 mars 2016 [Adstock - Incendie](#)  
 29 mars 2016 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 mars 2016 [Beauceville - Déversement de matières dangereuses](#)  
 4 janvier 2016 [Lévis \(Saint-Jean-Chrysostome\) - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 30 décembre 2015 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 7 décembre 2015 [Lévis - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 21 novembre 2015 [Saint-René - Déversement de produits pétroliers](#)  
 24 octobre 2015 [Saint-Malachie - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 4 octobre 2015 [Saint-Croix-de-Lotbinière - Déversement de matières dangereuses](#)  
 3 octobre 2015 [Beaumont - Présence d'écumes à la surface de l'eau](#)  
 30 septembre 2015 [Lévis - Déversement de matières dangereuses](#)  
 26 septembre 2015 [Saint-Romuald - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 10 septembre 2015 [Lévis - Bris d'équipement](#)  
 5 septembre 2015 [Saint-Anselme - Déversement d'eaux de procédé](#)

19 août 2015 [Lévis \(Saint-Romuald\) - Déversement de produits pétroliers.](#)  
 3 août 2015 [Saint-Henri - Déversement de matières liquides](#)  
 6 juillet 2015 [Sainte-Marie - Épandage de déjections animales](#)  
 1 juillet 2015 [Lévis \(Saint-Nicolas\) - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 1 juillet 2015 [Lévis \(Saint-Étienne de Lauzon\) - Signalement d'un déversement d'un liquide ayant une apparence laiteuse dans un égout pluvial.](#)  
 26 juin 2015 [Saint-Côme-Linière - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 12 juin 2015 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 9 juin 2015 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 16 mai 2015 [Lévis \(Saint-Romuald\) - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 16 mai 2015 [Honfleur - Épandage de déjections animales](#)  
 7 mai 2015 [Saint-Sylvestre - Déversement de déjections animales](#)  
 2 mai 2015 [Saint-Nazaire-de-Dorchester - Présence de matières inconnues](#)  
 15 avril 2015 [Saint-Raphaël - Odeurs d'hydrocarbures](#)  
 11 avril 2015 [Saint-Antoine-de-Tilly - Présence d'un véhicule dans un cours d'eau](#)  
 23 mars 2015 [Beauceville - Incendie impliquant des matières résiduelles.](#)  
 23 février 2015 [Saint-Philémon - Déversement de produits pétroliers](#)  
 22 janvier 2015 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 14 novembre 2014 [La Guadeloupe - Déversement de produits pétroliers](#)  
 8 novembre 2014 [Municipalité de Saint-Marcel - Accident routier](#)  
 26 octobre 2014 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 11 octobre 2014 [Lévis - Déversement de produits pétroliers.](#)  
 4 octobre 2014 [Saint-Zacharie - Déversement de déjections animales](#)  
 29 septembre 2014 [Beauceville - Rejet d'eau chargée en hydrocarbures](#)  
 16 septembre 2014 [Beauceville - Déversement de produits pétroliers.](#)  
 14 septembre 2014 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 août 2014 [Val-Alain - Contamination d'un réseau d'eau potable](#)  
 4 août 2014 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 15 juillet 2014 [Lévis - Présence de sols contaminés](#)  
 4 juillet 2014 [Saint-Fortunat - Déversement de déjections animales](#)  
 27 juin 2014 [Lévis \(Saint-Nicolas\) - Déversement de produits pétroliers.](#)

14 juin 2014 [Saint-Pierre-de-Broughton - Déversement de produits pétroliers](#)  
 13 juin 2014 [Saint-Bernard - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 12 juin 2014 [Saint-Georges - Déversement de matières dangereuses](#)  
 10 juin 2014 [Saint-Théophile - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 1 juin 2014 [Scott - Déversement de diesel](#)  
 26 mai 2014 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Déversement de matières solides](#)  
 11 mai 2014 [Saint-Bernard - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 8 avril 2014 [Ville de Lévis - Rejet d'eau chargée en hydrocarbures](#)  
 26 février 2014 [Sainte-Marie - Déversement de déjections animales](#)  
 30 janvier 2014 [Lévis - Odeurs d'hydrocarbures](#)  
 23 janvier 2014 [Lévis - Déversement d'eaux de procédé](#)  
 10 janvier 2014 [Saint-Édouard-de-Lotbinière - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 2 janvier 2014 [Saint-Georges - Accident routier](#)  
 1 janvier 2014 [Saint-Philémon - Accident routier](#)  
 26 décembre 2013 [Saint-Georges - Accident routier](#)  
 4 décembre 2013 [Adstock - Rejet d'eau chargée en hydrocarbures](#)  
 16 novembre 2013 [Saint-Sylvestre - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 1 novembre 2013 [St-Henri - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 11 octobre 2013 [Lévis \(Saint-Nicolas\) - Accident routier.](#)  
 24 septembre 2013 [Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 18 septembre 2013 [Sainte-Marie - Déversement de produits pétroliers](#)  
 18 septembre 2013 [Lévis - Rejet d'eau chargée en hydrocarbures](#)  
 13 septembre 2013 [Saint-Narcisse-de-Beaurivage - . Déversement de diesel.](#)  
 1 septembre 2013 [Beauceville - Déversement de produits pétroliers](#)  
 12 août 2013 [Vallée-Jonction - Fuite de gaz](#)  
 9 août 2013 [Ville de Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 7 août 2013 [Lévis \(secteur St-Nicolas\) - Accident routier](#)  
 4 août 2013 [Sainte-Marie - Présence de styromousse dans un cours d'eau](#)  
 22 juillet 2013 [St-Paul-de-Montminy - Déversement de matières liquides](#)  
 13 juillet 2013 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 8 juillet 2013 [Montmagny - Incendie](#)

3 juillet 2013 [Lévis \(Saint-Romuald\) - Émission de fumée noire](#)  
 2 juillet 2013 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 26 juin 2013 [Lévis - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 20 juin 2013 [St-Henri - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 15 juin 2013 [Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud - Épandage de déjections animales à proximité d'un puits d'eau potable](#)  
 13 juin 2013 [Saint-Pierre-de-Broughton - Accident routier](#)  
 7 juin 2013 [Lévis - Émission de poussières](#)  
 5 juin 2013 [Thetford Mines - Déversement de déjections animales](#)  
 1 juin 2013 [Lévis - Travaux en milieu hydrique](#)  
 15 mai 2013 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Rejet de matières en suspension](#)  
 13 mai 2013 [Saint-Gilles - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 11 mai 2013 [Dosquet - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 5 mai 2013 [St-Antoine-de-Tilly - Déversement de matières solides](#)  
 4 mai 2013 [Saint-Georges - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 29 avril 2013 [Saint-Benoît-Labre - Déversement d'eaux usées](#)  
 26 avril 2013 [Sainte-Marie - Déversement de matières liquides](#)  
 26 avril 2013 [Saint-Gédéon-de-Beauce - Déversement de diesel](#)  
 16 avril 2013 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 27 mars 2013 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 21 mars 2013 [L'Islet \(Saint-Eugène\) - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 10 mars 2013 [Saint-Isidore - Déversement de déjections animales](#)  
 21 février 2013 [Beaumont - Accident routier](#)  
 20 février 2013 [Saint-Patrice-de-Beaurivage - Accident routier](#)  
 19 février 2013 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 13 février 2013 [Lévis - Déversement de diesel](#)  
 10 février 2013 [Saint-Isidore - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 5 février 2013 [Saint-Flavien - Déversement d'eaux de procédé](#)  
 1 février 2013 [Beauceville - Accident routier](#)  
 31 janvier 2013 [Saint-Henri - Présence de gaz inflammable](#)  
 31 janvier 2013 [Irlande, MRC des Appalaches - Déversement de déjections animales](#)  
 29 janvier 2013 [Ville de Lévis - Signalement d'odeur](#)

29 janvier 2013 [Saint-Patrice-de-Beaurivage, MRC de Lotbinière - Accident routier](#)  
 28 janvier 2013 [Ville de Lévis \(secteur Charny\) - Déversement d'eaux usées](#)  
 23 janvier 2013 [Saint-Agapit - Signalement d'odeur](#)  
 28 décembre 2012 [Saint-Roch-des-Aulnaies - Déversement de produits pétroliers](#)  
 19 décembre 2012 [Saint-Joseph-de-Coleraine - Accident routier](#)  
 20 novembre 2012 [Saint-Roch-des-Aulnaies - Déversement de produits pétroliers](#)  
 18 novembre 2012 [Saint-Apollinaire - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 15 novembre 2012 [L'Islet, MRC de L'Islet - Déversement de produits pétroliers](#)  
 13 novembre 2012 [Saint-Antoine-de-Tilly - Explosion d'un transformateur](#)  
 2 novembre 2012 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 1 novembre 2012 [Saint-Henri - Déversement d'huile](#)  
 27 octobre 2012 [Lotbinière - Déversement de déjections animales](#)  
 15 octobre 2012 [Sainte-Croix - Accident routier](#)  
 3 octobre 2012 [Lévis \(secteur St-Romuald\) - Déversement de diesel](#)  
 3 octobre 2012 [Sainte-Marie - Déversement de produits pétroliers](#)  
 28 septembre 2012 [Scott - Accident routier](#)  
 5 septembre 2012 [Sainte-Justine - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 4 septembre 2012 [Sainte-Marie - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 1 septembre 2012 [Saint-Malachie - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 31 août 2012 [Lac-Étchemin - Bateau coulé](#)  
 25 août 2012 [Lévis \(secteur Saint-Romuald\) - Présence de matières inconnues](#)  
 22 août 2012 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 7 août 2012 [Sainte-Marie - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 7 août 2012 [Saint-Georges-de-Beauce - Déversement de produits pétroliers](#)  
 3 août 2012 [Ville de Lévis \(secteur Charny\) - Signalement d'odeur](#)  
 2 août 2012 [Ville de Lévis \(secteur Charny\) - Signalement d'odeur](#)  
 27 juillet 2012 [Municipalité de Sainte-Perpétue, MRC de L'Islet - Contamination souterraine](#)  
 21 juillet 2012 [Lévis \(Secteurs ancien Lévis et Lauzon\) - Déversement d'eaux usées](#)  
 19 juillet 2012 [Lévis \(Saint-Romuald\) - Déversement de diesel](#)  
 8 juin 2012 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 7 juin 2012 [Berthier-sur-Mer - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)

29 mai 2012 [Saint-Narcisse-de-Beaurivage - Déversement de produits pétroliers](#)  
 29 mai 2012 [Saint-Georges - Déversement de produits pétroliers](#)  
 21 mai 2012 [Sainte-Marie - Épandage de déjections animales à proximité d'un puits d'eau potable](#)  
 21 mai 2012 [Disraeli \(Paroisse\) - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 18 mai 2012 [Saint-Antoine-de-Tilly - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 mai 2012 [Ville de Lévis, secteur Pintendre - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 mai 2012 [Ville de Lévis, secteur St-Romuald - Rejet de matières en suspension](#)  
 7 mai 2012 [Lévis - Accident routier](#)  
 5 mai 2012 [Montmagny - Rejet de matières en suspension](#)  
 3 mai 2012 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Déversement de déjections animales](#)  
 1 mai 2012 [Saint-Malachie - Rejet de matières en suspension](#)  
 21 avril 2012 [Saint-Prosper - Déversement de diesel](#)  
 10 avril 2012 [Lévis - Déversement de produits pétroliers.](#)  
 28 mars 2012 [Saint-Michel-de-Bellechasse - Déversement de produits pétroliers](#)  
 13 mars 2012 [Saint-Gilles - Épandage de déjections animales](#)  
 11 mars 2012 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 1 mars 2012 [Lévis - Arrêt du craquage catalytique](#)  
 24 février 2012 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 30 janvier 2012 [Saint-Malachie - Déversement de déjections animales](#)  
 25 janvier 2012 [Notre-Dame-des-Pins - Déversement de produits pétroliers](#)  
 18 janvier 2012 [Saint-Malachie - Incendie](#)  
 3 janvier 2012 [Lévis - Travaux en milieu hydrique](#)  
 30 décembre 2011 [Saint-Prosper - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 18 décembre 2011 [Municipalité de Sainte-Claire MRC de Bellechasse - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 2 décembre 2011 [Laurier-Station - Signalement d'odeur](#)  
 29 novembre 2011 [Sainte-Claire - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 28 novembre 2011 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 28 novembre 2011 [Saint-Luc-de-Bellechasse - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 28 novembre 2011 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 10 novembre 2011 [Lévis - Rejet de matières en suspension](#)  
 5 novembre 2011 [Rivière Beaurivage à Lévis \(Saint-Étienne-de-Lauzon\) - Nappes d'hydrocarbures](#)

2 novembre 2011 [Armagh - Épandage de boues de fosse septique](#)  
 30 septembre 2011 [Lévis \(secteur Pintendre\) - Incendie](#)  
 13 septembre 2011 [Saint-Jean-Port-Joli - Déversement de produits pétroliers](#)  
 3 septembre 2011 [Armagh - Travaux en milieu hydrique](#)  
 29 août 2011 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Déversement de produits pétroliers](#)  
 29 août 2011 [Saint-Isidore - Déversement de produits pétroliers](#)  
 25 août 2011 [Lévis - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 25 août 2011 [Sainte-Claire - Rejet de matières en suspension](#)  
 24 août 2011 [Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 21 août 2011 [Lévis - Déversement d'eaux usées](#)  
 13 août 2011 [Saint-Pierre-de-Broughton - Travaux en milieu hydrique](#)  
 12 août 2011 [Saint-Apollinaire - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 11 août 2011 [Sainte-Marie - Épandage de déjections animales](#)  
 9 août 2011 [Lévis - Déversement de matières liquides](#)  
 5 août 2011 [Lévis - Déversement d'eaux usées](#)  
 5 août 2011 [Armagh - Déversement de déjections animales](#)  
 2 août 2011 [Lévis - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 28 juillet 2011 [Saint-Frédéric - Accident d'avion](#)  
 26 juillet 2011 [Lévis - Nappes d'hydrocarbures](#)  
 25 juillet 2011 [Frampton - Travaux en milieu hydrique](#)  
 22 juillet 2011 [L'Islet - Déversement de produits pétroliers](#)  
 15 juillet 2011 [Saint-Simon-les-Mines - Déversement de déjections animales](#)  
 6 juillet 2011 [Saint-Malachie - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 29 juin 2011 [Thetford Mines - Déversement de produits pétroliers](#)  
 28 juin 2011 [Saint-Gervais, Bellechasse - Déversement de déjections animales](#)  
 27 juin 2011 [Lévis, secteur Saint-Étienne-de-Lauzon - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 24 juin 2011 [Municipalité de East Broughton - Travaux en milieu hydrique](#)  
 20 juin 2011 [Sainte-Claire - Déversement d'eaux de procédé](#)  
 18 juin 2011 [Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 15 juin 2011 [Saint-Antoine-de-Tilly - Déversement de matières liquides](#)  
 13 juin 2011 [St-Apollinaire - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)

8 juin 2011 [Sainte-Claire - Déversement de matières liquides](#)  
 7 juin 2011 [Sainte-Claire - Déversement de matières liquides](#)  
 4 juin 2011 [Saint-Bernard - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 3 juin 2011 [Saint-Georges - Déversement de diesel](#)  
 30 mai 2011 [Saint-Joseph-de-Beauce - Accident routier](#)  
 23 mai 2011 [Municipalité de Saints-Anges - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 23 mai 2011 [Lac Pouliot - municipalité de Lac-Etchemin - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 22 mai 2011 [Saint-Gilles - Épandage de déjections animales](#)  
 18 mai 2011 [Lévis - Déversement de déjections animales](#)  
 18 mai 2011 [Lévis \(secteur Saint-Nicolas\) - Incendie impliquant des produits pétroliers](#)  
 17 mai 2011 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 16 mai 2011 [Saint-Elzéar - Déversement de diesel](#)  
 12 mai 2011 [Saint-Joseph-de-Coleraine - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 25 avril 2011 [Municipalité de Beaumont - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 14 avril 2011 [Saint-Camille-de-Lellis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 avril 2011 [Saint-Éphrem-de-Beauce - Mortalité d'animaux](#)  
 9 avril 2011 [Saint-Evariste-de-Forsyth - Déversement de déjections animales](#)  
 29 mars 2011 [Saint-Janvier-de-Joly - Accident routier](#)  
 16 mars 2011 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 8 mars 2011 [Val-Alain - Brûlage de matières résiduelles](#)  
 1 mars 2011 [Sainte-Justine - Déversement de diesel](#)  
 18 février 2011 [Saint-Flavien - Signalement d'hydrocarbures](#)  
 11 février 2011 [Vallée-Jonction - Déversement de matières liquides](#)  
 9 février 2011 [Lévis - Signalement d'odeur](#)  
 28 janvier 2011 [Saint-Flavien - Odeurs d'hydrocarbures](#)  
 26 janvier 2011 [Saint-Gédéon-de-Beauce - Accident routier](#)  
 10 décembre 2010 [Montmagny - Déversement de déjections animales](#)  
 6 décembre 2010 [Sacré-Coeur-de-Jésus - Accident routier](#)  
 19 novembre 2010 [Beauceville - Fuite de gaz](#)  
 15 novembre 2010 [Sainte-Croix - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 10 novembre 2010 [Municipalité de Beaumont - Accident routier](#)

5 novembre 2010 [Lévis - Déversement d'huile à moteur](#)  
 29 octobre 2010 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 24 octobre 2010 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 octobre 2010 [Saint-Anges - Déversement de déjections animales](#)  
 5 octobre 2010 [Lévis - Déversement d'eaux pluviales contaminées aux hydrocarbures](#)  
 3 octobre 2010 [Sainte-Agathe-de-Lotbinière - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 2 octobre 2010 [Lévis \(secteur Charny\) - Signalement d'odeur](#)  
 23 septembre 2010 [Saint-Jean-Port-Joli - Accident routier](#)  
 16 septembre 2010 [Saint-Benoit-Labre - Déversement de produits pétroliers](#)  
 14 septembre 2010 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 8 septembre 2010 [Lévis \(secteur Charny\) - Incendie impliquant des matières toxiques](#)  
 10 août 2010 [Saint-Agapt - Déversement d'huiles usées suite à un incendie](#)  
 10 août 2010 [Sainte-Claire - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 10 août 2010 [Saint-Henri - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 5 août 2010 [Lévis, secteur de Charny - Signalement d'odeur](#)  
 5 août 2010 [Saint-Antoine-de-Tilly - Signalement d'odeur](#)  
 4 août 2010 [Lévis, secteur Charny - Signalement d'odeur](#)  
 3 août 2010 [Lévis, secteur Saint-Romuald - Déversement de produits pétroliers](#)  
 3 août 2010 [Kinnear's Mills - Déversement de déjections animales](#)  
 2 août 2010 [Lévis - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 24 juillet 2010 [St-Agathe-de-Lotbinière - Accident routier](#)  
 17 juillet 2010 [Lévis, secteur Charny - Signalement d'odeur](#)  
 11 juillet 2010 [Adstock - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 11 juillet 2010 [Saint-Damien-de-Buckland - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 22 juin 2010 [Rivière Chaudière - Signalement d'une matière sur un lieu sensible](#)  
 1 juin 2010 [Lévis \(Saint-Étienne-de-Lauzon\) - Déversement de matières liquides](#)  
 31 mai 2010 [Beauceville - Déversement de matières liquides](#)  
 13 mai 2010 [Saint-Damien-de-Buckland - Déversement de matières dangereuses](#)  
 13 mai 2010 [Sainte-Marie - Déversement d'eaux usées](#)  
 7 mai 2010 [Sainte-Clotilde-de-Beauce - Déversement de produits pétroliers](#)  
 6 mai 2010 [Lévis - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)

24 avril 2010 [Lévis - Présence de matières inconnues](#)  
 12 avril 2010 [Saint-Gilles - Déversement de produits pétroliers](#)  
 6 avril 2010 [Lévis \(secteur St-Jean-Chrysostome\) - Déversement de produits pétroliers](#)  
 5 avril 2010 [East Broughton - Déversement de résidus miniers](#)  
 3 avril 2010 [Sainte-Croix - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 24 mars 2010 [Saint-Vallier - Déversement de matières liquides](#)  
 17 mars 2010 [Lévis - Déversement de diesel](#)  
 16 mars 2010 [Lévis - Odeurs d'hydrocarbures](#)  
 11 mars 2010 [La Guadeloupe - Déversement de produits pétroliers](#)  
 25 février 2010 [St-Charles-de-Bellechasse - Déraillement de train](#)  
 2 février 2010 [Lévis - Incendie](#)  
 30 novembre 2009 [Saint-Henri - Incendie impliquant des matières résiduelles](#)  
 17 novembre 2009 [Lévis - Déversement de produits pétroliers](#)  
 12 novembre 2009 [Saint-Patrice-de-Beaurivage - Travaux en milieu hydrique](#)  
 9 novembre 2009 [Saint-Georges - Dépôt illicite de matières résiduelles](#)  
 2 novembre 2009 [Montmagny - Épandage de déjections animales](#)  
 28 octobre 2009 [Saint-Georges - Signalement d'une matière sur un cours d'eau](#)  
 9 octobre 2009 [Lévis - Déversement d'huile à chauffage](#)  
 26 septembre 2009 [Saint-Séverin - Déversement de déjections animales](#)  
 19 septembre 2009 [Saint-Pierre-de-Broughton - Signalement de déversement de déjections animales](#)  
 18 septembre 2009 [Saint-Elzéar - Rejet de matières en suspension](#)  
 17 septembre 2009 [Sainte-Croix - Fuite de gaz](#)  
 15 septembre 2009 [Lévis - Rejet d'eaux contaminées](#)  
 28 août 2009 [Saint-Georges - Déversement de résidus de béton](#)  
 24 août 2009 [Saint-Paul-de-Montminy - Signalement de présence de chlore](#)  
 14 août 2009 [Saint-Georges - Signalement de sols contaminés](#)  
 11 août 2009 [Lévis, secteur Pintendre - Rejet de matières en suspension](#)  
 8 août 2009 [Thetford Mines - Déversement de matières dangereuses](#)  
 4 août 2009 [Saint-Henri - Déversement d'hydrocarbures](#)  
 1 août 2009 [L'Islet - Dépôt illicite de matières dangereuses](#)  
 21 juillet 2009 [Lévis - Déversement d'hydrocarbures](#)

13 juillet 2009 [Saint-Henri - Travaux en milieu hydrique](#)  
 4 juillet 2009 [Municipalité D'Adstock - Déversement de produits pétroliers](#)  
 30 juin 2009 [Lévis - Travaux en milieu hydrique](#)  
 17 juin 2009 [Lévis, secteur Charny - Présence de matières inconnues](#)  
 17 juin 2009 [Lévis, secteur Pintendre - Rejet de matières en suspension](#)  
 16 juin 2009 [Adstock - Déversement de produits pétroliers](#)  
 9 juin 2009 [Saint-Anselme - Présence de mousse sur un cours d'eau](#)  
 29 mai 2009 [Laurier-Station - Fuite de gaz](#)  
 27 mai 2009 [Saint-Adalbert - Déversement de produits pétroliers](#)  
 22 mai 2009 [Lévis - Déversement d'huiles usées](#)  
 20 mai 2009 [Saint-Henri - Présence de matières diverses](#)  
 18 mai 2009 [Saint-Michel-de-Bellechasse - Déversement de produits pétroliers](#)  
 12 mai 2009 [Armagh - Déversement de déjections animales](#)  
 29 avril 2009 [Sainte-Hénédine - Épandage de déjections animales](#)  
 25 avril 2009 [Sainte-Croix - Déversement de déjections animales](#)  
 20 avril 2009 [Lévis - Rejet de matières en suspension](#)  
 20 avril 2009 [Saint-Séverin - Présence de matières en suspension](#)  
 14 avril 2009 [Lévis - Odeurs d'hydrocarbures](#)  
 31 mars 2009 [Lévis - Déversement d'hydrocarbures](#)  
 18 mars 2009 [Lévis - Présence de mousse et d'odeurs](#)  
 13 février 2009 [Saint-Henri - Déversement d'huile à chauffage](#)  
 13 février 2009 [Saint-Henri - Dépôt illicite de matières dangereuses résiduelles](#)  
 20 décembre 2008 [Sainte-Croix-de-Lotbinière - Incendie impliquant des matières dangereuses](#)  
 18 décembre 2008 [Saint-Henri - Déversement d'huile à chauffage](#)  
 30 novembre 2008 [Lévis, secteur Saint-Romuald - Émission de poussières](#)  
 28 novembre 2008 [Lévis, secteur Saint-Romuald - Odeur de pétrole](#)  
 19 novembre 2008 [Lévis, secteur Saint-Jean-Chrysostome - Rejet de matières en suspension](#)  
 14 novembre 2008 [Saint-Joseph-de-Coleraine - Déversement d'huile hydraulique](#)  
 9 novembre 2008 [Lévis \(secteur St-Jean-Chrysostome\) - Déversement d'huile isolante](#)  
 31 octobre 2008 [Ville de Lévis \(Quartier St-Ftienne-de-Lauzon\) - Déversement d'eaux usées](#)  
 30 octobre 2008 [Ville de Lévis \(Quartier Charny\) - Dépôt et enfouissement de résidus de béton](#)



- 10 octobre 2008 [Saint-Anselme - Dépôt de sols potentiellement contaminés](#)
- 27 septembre 2008 [East Broughton - Déversement de déjections animales](#)
- 22 septembre 2008 [Lévis - Déversement d'eaux usées](#)
- 20 septembre 2008 [Saint-Elzéar - Déversement de déjections animales](#)
- 16 septembre 2008 [Sainte-Marquerite - Déversement de lisier](#)
- 10 septembre 2008 [Lévis - Déversement d'huile à chauffage](#)
- 3 septembre 2008 [Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud - Déversement de boues](#)
- 3 septembre 2008 [Saint-Isidore - Déversement de déjections animales](#)
- 29 août 2008 [Saint-Antoine-de-Tilly - Déversement de substance inconnue](#)
- 29 août 2008 [Lévis \(Secteur Saint-Jean-Chrysostome\) - Incendie avec déversement d'huile isolante](#)
- 28 août 2008 [Lévis - Signalement de présence d'hydrocarbures](#)
- 8 août 2008 [Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland - Brûlage de déchets](#)
- 3 août 2008 [Saint-Elzéar - Lieu d'entreposage de déjections animales](#)
- 26 juillet 2008 [Saint-Elzéar - Présence de fumier](#)
- 18 juillet 2008 [Saint-Antoine-de-Tilly - Déversement d'hydrocarbures](#)
- 10 juillet 2008 [Sainte-Clotilde-de-Beauce - Brûlage de déchets](#)
- 7 juillet 2008 [Lévis - Présence de matières en suspension](#)
- 25 juin 2008 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Déversement de résidus putrides](#)
- 13 juin 2008 [Beauceville - Feu de pneus](#)
- 9 juin 2008 [Scott - Déversement de boues](#)
- 5 juin 2008 [Sainte-Hénédine - Signalement d'épandage de pesticides près d'un puits](#)
- 5 juin 2008 [Saint-Gervais - Déversement de déjections animales](#)
- 26 mai 2008 [Lac-Étchemin - Signalement d'hydrocarbures sur un terrain](#)
- 21 mai 2008 [Saint-Odilon-de-Cranbourne - Déversement de purin](#)
- 21 mai 2008 [Saint-Martin - Plainte concernant une substance de couleur rouge](#)
- 19 mai 2008 [Sainte-Croix - Écoulement de déjections animales](#)
- 16 mai 2008 [Lévis - Incendie d'un entrepôt](#)
- 13 mai 2008 [Sainte-Marie - Épandage de déjections animales](#)
- 13 mai 2008 [St-Henri - Épandage de déjections animales](#)
- 8 mai 2008 [Saint-Lambert-de-Lauzon - Déversement d'huile à chauffage](#)
- 6 mai 2008 [Lévis - Mousse sur le fleuve Saint-Laurent](#)

- 1 mai 2008 [Saint-Damien-de-Buckland - Déversement de fumier de poissons](#)
- 14 avril 2008 [Lévis - Déversement de boues de décantation](#)

Le registre par région

Recherche par région : 

▼

Rechercher

[Archives du registre](#) | [avril 2024](#) | [mars 2024](#) | [février 2024](#) | [janvier 2024](#) | [décembre 2023](#) | [novembre 2023](#) |



No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
30	rue	Joly	1-1535-6719978
7452	boulevard	Marie-Victorin	1-5212223251
7472	route	Marie-Victorin	1-1535-5139981
7801	route	Marie-Victorin	1-5212507449
Montmagny			
1	boulevard	Taché	1-5212387272
20	boulevard	Taché	1-49678-46980
20	rue	6e	1-1535-70730503
45	avenue	du Bassin	1-1535-74324592
55	montée	de la Rivière-du-Sud	1-1535-8776593
90		boulevard Taché Ouest	1-4533093877
90	route	Jean-Baptiste-Casault	1-5212261436
100	montée	de la Rivière-du-Sud	1-2597663851
111	rue	Saint-Pierre	1-1535-1688762
141	boulevard	Taché	1-1535-3599106
168	rue	Saint-Joseph	1-1535-1960921
195	chemin	des Poirier	1-1164586449
240	avenue	4e	1-1540-3600399
250		DES POIRIERS	1-1535-8776584
280	AV	Corriveau	407656
315	chemin	du Coteau	1-135054102
350	boulevard	Taché	1-1535-1874017
485	boulevard	Taché	1-5212190374
600	rue	des Entrepreneurs	1-1535-7094527
Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland			
4549	route	Principale	1-5212413257
Notre-Dame-des-Pins			
2200	route	du Président-Kennedy	1-5212330264
2530	route	du Président-Kennedy	1-5212386687
2605	route	du Président-Kennedy	1-49678-51880
Notre-Dame-du-Rosaire			
85	rue	Principale	1-49678-54549
Pintendre			

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
118	rang	8e	1-5212270860
254	rue	Langevin	1-49678-11706
273	rue	Bélair	1-5212381188
Saint-Pamphile			
11	rang	des Gagnon	1-1535-74323046
24	rang	6e	1-5212376859
88	rue	du Foyer	1-1535-11858624
103	rue	du Foyer	1-1535-2054162
276	rue	Principale	1-5212381305
329	rue	Principale	1-1535-3501976
550	rue	Principale	1-49678-8030
1030	route	Elgin	1-1535-67381892
1559	rang	Double	1-5212286602
1920	route	Elgin	1-1535-13772737
Saint-Patrice-de-Beaurivage			
526	rue	Principale	1-5212425372
Saint-Paul-de-Montminy			
399	rue	13e	1-1535-3600401
420	route	283	1-1535-2107405
518	route	216	1-49678-216
Saint-Philémon			
1280	rue	Principale	1-1540-3507091
Saint-Philibert			
416	rang	F.-Bégin	1-5212253012
Saint-Pierre-de-Broughton			
6	rue	du Couvent	1-1535-11952002
24	rue	Saint-Pierre	1-49676-50545
Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud			
873		NORD	1-1535-3455322
Saint-Prospér			
1415	rue	8e	1-1535-62568469
1456		25e Avenue	126698
2105	avenue	25e	1-1535-3597705

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
Transport Morneau inc. (5780-8560)	TRANSPORT MORNEAU INC. 839 rue J-Ambroise Craig Lévis QC Canada G7A 2N2 (1-5212172700)	2023-04-21 2025-04-20 (1019371)	2025-04-20	50000	1
VALERO ENERGIE INC. (5781-7231)	ÉNERGIE VALERO INC RAFFINERIE JEAN-GAULIN 165 chemin des Îles Lévis QC Canada G6V 7M5 (1-1535-2057006)	2022-12-01 2024-11-30 (1023989)	2024-11-30	541754626	23
VILLE DE LÉVIS (5779-1287)	GARAGE MUNICIPAL ST ROMUALD 470 2e avenue Lévis QC Canada G6W 5M6 (1-1535-15213964)	2023-02-10 2025-02-09 (1011895)	2029-02-09	70427	2
VILLE DE LÉVIS (5779-1287)	Centre administratif - Arrondissement des Chutes- de-la-Chaudière-Ouest 1240 chemin Filteau Lévis QC Canada G7A 1A5 (1-1535-5416203)	2022-10-11 2024-10-10 (1017227)	2026-10-10	43580	2
VILLE DE LÉVIS (5779-1287)	GARAGE MUNICIPAL 1060 rue Saint-Omer Lévis QC Canada G6V 6N4 (1-5212321957)	2023-02-01 2025-01-31 (1012603)	2025-01-31	110000	2
VILLE DE LÉVIS, Centre administratif (5781-8056)	POSTE DE POMPAGE 2127 chemin du Fleuve Lévis QC Canada G6W 5P8 (1-1535-62241919)	2023-10-01 2025-09-30 (1011671)	2025-09-30	4723	2
Ville de Lévis (5679-3474)	USINE DE TRAITEMENT D'EAU DESJARDINS DE LEVIS 660 rue Dorimène-Desjardins Lévis QC Canada G6V 5V6 (1-495217133)	2022-12-11 2024-12-10 (1018151)	2026-12-10	11135	2
Ville de Lévis (5679-3474)	POSTE DE POMPAGE SAINT-LAURENT 5761 rue Saint-Laurent Lévis QC Canada G6V 3V6 (1-756774141)	2024-03-13 2026-03-04 (1027881)	2026-03-04	11095	2
Ville de Lévis (5781-8049)	EDIFICE SECURITE PUBLIQUE 6900 boulevard Guillaume- Couture Lévis QC Canada G6V 9H4 (1-1535-15497570)	2023-02-01 2025-01-31 (1012602)	2025-01-31	16242	3
Ville de Lévis (5781-8049)	VILLE DE LÉVIS 959 rue Pierre-Beaumont Lévis QC Canada G6Z 3H7 (1-5212318447)	2024-04-01 2026-03-31 (1023630)	2028-03-31	5000	1
Montmagny					

Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements  
pétroliers à risque élevé

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
9310-4339 Québec inc. (5781-4634)	SHELL DEPANNEUR LE VOISIN 100 montée de la Rivière-du- Sud Montmagny QC Canada G5V 3R9 (1-2597663851)	2023-12-02 2025-12-01 (1015511)	2027-12-01	86443	2
CISSS de Chaudière- Appalaches (5779-6450)	HOTEL-DIEU DE MONTMAGNY 350 boulevard Taché Ouest Montmagny QC Canada G5V 3R8 (1-1535-1874017)	2023-12-14 2025-12-05 (1027417)	2025-12-05	24163	1
CISSS de Chaudière- Appalaches (5779-6450)	CHSLD DE MONTMAGNY 168 rue Saint-Joseph Montmagny QC Canada G5V 1H8 (1-1535-1960921)	2024-04-01 2026-03-31 (1013627)	2026-03-31	35000	1
Centre de services scolaire de la Côte-du- Sud (2803-6036)	CENTRE D'ÉDUCATION DES ADULTES 111 rue Saint-Pierre Montmagny QC Canada G5V 2P7 (1-1535-1688762)	2022-06-01 2024-05-31 (1011626)	2024-05-31	4595	1
Corporation Parkland (5781-7900)	Marché Express #613 90 boulevard Taché Ouest Montmagny QC Canada G5V 3A6 (1-4533093877)	2022-12-21 2024-12-20 (1015881)	2026-12-20	150000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	Crevier #43272 90 route Jean-Baptiste- Casault Montmagny QC Canada G5V 3R8 (1-5212261436)	2023-12-19 2025-12-18 (1015774)	2025-12-18	130000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	COUCHE-TARD SUCC. #595 20 boulevard Taché Est Montmagny QC Canada G5V 1B7 (1-49678-46980)	2022-12-02 2024-10-25 (1023798)	2026-10-25	115000	2
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Dépanneur Proxi - Station essence Esso 1 boulevard Taché Ouest Montmagny QC Canada G5V 2Z9 (1-5212387272)	2022-12-02 2024-12-01 (1023870)	2024-12-01	85000	2
Lucien Dutil inc. (5779-0297)	LUCIEN DUTIL INC. 55 montée de la Rivière-du- Sud Montmagny QC Canada G5V 2P1 (1-1535-8776593)	2022-06-01 2024-05-31 (1016410)	2024-05-31	60000	2
Pétrole Montmagny inc. (5779-1717)	PÉTROLE MONTMAGNY INC. 485 boulevard Taché Est Montmagny QC Canada G5V 1E4 (1-5212190374)	2023-02-01 2025-01-31 (1010203)	2025-01-31	454595	5
Philippe Gosselin & associés limitée (8137-2674)	Super Soir Montmagny 195 chemin des Poirier Montmagny QC Canada G5V 3X7	2022-11-06 2024-11-05 (1009580)	2026-11-05	100000	2

Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements  
pétroliers à risque élevé

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
	(1-1164586449)				
Sintra inc. (5708-3628)	USINE D'ASPHALTE B M L INC. 600 rue des Entrepreneurs Montmagny QC Canada G5V 4V2 (1-1535-7094527)	2022-08-02 2024-08-01 (1017131)	2026-08-01	40912	1
TELUS COMMUNICATIONS INC. (1277-7678)	TELUS 20 6e rue Montmagny QC Canada G5V 3J2 (1-1535-70730503)	2023-11-10 2025-11-09 (1027101)	2025-11-09	2250	1
Transport Gilmyr inc. (5781-1234)	TRANSPORT GILMYR INC. 315 chemin du Coteau Montmagny QC Canada G5V 3R8 (1-135054102)	2024-04-01 2026-03-31 (1012227)	2026-03-31	50000	1
Ville de Montmagny (8284-3285)	GARAGE MUNICIPAL 240 4e avenue Montmagny QC Canada G5V 3T6 (1-1540-3600399)	2023-04-01 2025-03-31 (1024733)	2029-03-31	4550	1
<b>Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland</b>					
Garage G.R.G. inc. (5784-5349)	GARAGE G.R.G. INC. 4549 route Principale Notre-Dame-Auxiliatrice-de- Buckland QC Canada G0R 1G0 (1-5212413257)	2024-02-01 2026-01-31 (1013285)	2026-01-31	27745	2
<b>Notre-Dame-des-Pins</b>					
9078-0438 QUÉBEC INC. (5667-1365)	MARCHÉ DES PINS 2000 2605 route du Président- Kennedy Notre-Dame-des-Pins QC Canada G0M 1K0 (1-49678-51880)	2023-12-06 2025-11-22 (1027303)	2027-11-22	65000	2
Corporation Parkland (5781-7900)	Ultramar Cardlock / Dépôt pétrolier #26480 2200 route du Président- Kennedy Notre-Dame-des-Pins QC Canada G0M 1K0 (1-5212330264)	2023-04-01 2025-03-31 (1010567)	2025-03-31	590980	7
<b>Notre-Dame-du-Rosaire</b>					
Comité d'action et de développement de Notre- Dame-du-Rosaire (5781-7371)	ACCOMMODATION NDR 85 rue Principale Notre-Dame-du-Rosaire QC Canada G0R 2H0 (1-49678-54549)	2023-02-01 2025-01-31 (1010048)	2025-01-31	27200	2
<b>SAINT-LAMBERT DE LAUZON</b>					
Alimentation L. Buteau et fils inc. (5778-8895)	Mc Donald Dépanneur Voisin Kamco Construction Lave auto et station service Shell 1276 rue DU PONT SAINT-LAMBERT DE LAUZON QC Canada G0S 2W0	2022-12-17 2024-12-16 (1015663)	2024-12-16	130000	2

Titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements  
pétroliers à risque élevé

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
	(1-5212286602)				
Transbois TBM inc. (5785-8326)	Transbois TBM inc. 11 rang des Gagnon Saint-Pamphile QC Canada G0R 3X0 (1-1535-74323046)	2022-07-01 2024-06-30 (1011978)	2026-06-30	108950	3
<b>Saint-Patrice-de-Beaurivage</b>					
9127-7640 Québec inc. (5781-5680)	ACCOMMODATION CYBELAIR 526 rue Principale Saint-Patrice-de-Beaurivage QC Canada G0S 1B0 (1-5212425372)	2024-02-01 2026-01-31 (1013436)	2026-01-31	22600	3
<b>Saint-Paul-de-Montminy</b>					
9109-6727 Québec inc. (5666-6951)	MARCHÉ ASSELIN ET FILS 518 route 216 Saint-Paul-de-Montminy QC Canada G0R 3Y0 (1-49678-216)	2023-11-25 2025-11-24 (1021097)	2025-11-24	80000	1
Centre de services scolaire de la Côte-du- Sud (2803-6036)	ECOLE SEC. DE ST PAUL 420 route 283 Sud Saint-Paul-de-Montminy QC Canada G0R 3Y0 (1-1535-2107405)	2022-10-01 2024-09-30 (1012250)	2024-09-30	10000	1
<b>Saint-Philémon</b>					
Yvan Laflamme (5780-4130)	DEPANNEUR YVAN LAFLAMME 1280 rue Principale Saint-Philémon QC Canada G0R 4A0 (1-1540-3507091)	2023-06-01 2025-05-31 (1025472)	2025-05-31	50000	2
<b>Saint-Philibert</b>					
Pièces d'autos Fernand Bégin inc. (5779-6278)	PIÈCES D'AUTOS FERNAND BÉGIN INC. 416 rang F.-Bégin Saint-Philibert QC Canada G0M 1X0 (1-5212253012)	2022-09-13 2024-09-12 (1022895)	2028-09-12	13600	1
<b>Saint-Pierre-de-Broughton</b>					
Centre de services scolaire des Appalaches (8236-4027)	ECOLE PIERRE DOUCE 6 rue du Couvent Saint-Pierre-de-Broughton QC Canada G0N 1T0 (1-1535-11952002)	2022-12-01 2024-11-30 (1023627)	2026-11-30	4546	1
Coop de Solidarité Multiservices de St- Pierre-de-Broughton (5781-2406)	CSM St-Pierre-de-Broughton 24 rue Saint-Pierre Saint-Pierre-de-Broughton QC Canada G0N 1T0 (1-49676-50545)	2022-12-19 2024-12-18 (1014932)	2024-12-18	55000	1
<b>Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud</b>					
GARAGE G.-G.-B. SAMSON INC. (5780-2878)	Garage G.G.B. Samson Inc. 873 NORD Saint-Pierre-de-la-Rivière-du- Sud QC	2022-07-01 2024-06-30 (1022354)	2024-06-30	13650	3

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

Accueil > [BCG](#) > [Gestion des biens immobiliers](#) > [ISCF](#) > RBIF/ISCF - Navigateur cartographique

RBIF/ISCF - Navigateur cartographique

Zone : Montmagny, Bellechasse Contenu : 0 Bien immobilier fédéral, 0 Bâtiment fédéral, 7 Sites contaminés fédéraux



Couches

- ● ● Sites contaminés féd. de la requête
- ★ ■ Biens immobiliers fédéraux
- ★ ■ Bâtiments fédéraux
- ● ● Sites contaminés fédéraux
- Régions économiques
- Divisions de recensement
- Subdivisions de recensement
- Régions métropolitaines
- Circonscriptions électorales fédérales
- Régions des traités

<sup>1</sup> Cette couche est visible lorsque l'échelle de la carte est inférieure à 1 : 3 000 000.

<sup>2</sup> ● Soupçonné ● Actif ● Fermé

<sup>3</sup> Les fonds de carte de Google sont disponibles lorsque l'échelle de la carte est inférieure à 1 :60 000.

NOTE IMPORTANTE: Les tableaux ci-dessous ne sont présentement pas synchronisés avec le contenu de la carte.

Cliquer sur le bouton suivant pour mettre à jour le contenu des tableaux : METTRE À JOUR LES TABLEAUX

Biens immobiliers fédéraux (0) / Parcelles (0) Bâtiments fédéraux (0)

Sites contaminés fédéraux (7)

Nombre de lignes par page : 25 ☒ Page(s): 1 / 1

Numéro du site	Organisation déclarante	Identificateur Interne	Nom du Site
00021645	Pêches et Océans Canada	Q E 27610	Montmagny (au nord et à l'ouest du feu postérieur)
00021646	Pêches et Océans Canada	Q E 27620	Montmagny, ancien amer, cédé
00021648	Pêches et Océans Canada	Q E 27680	Pointe Saint-Thomas, ancien amer, cédé
00021649	Pêches et Océans Canada	Q E 27690	Pointe à Lacaille
05649001	Pêches et Océans Canada	Q E 27600	Montmagny (sud-est et au sud-ouest du feu antérieur)
13684001	Pêches et Océans Canada	Q E 27630	Montmagny (radar, site de télécommunications)
05647014	Défense nationale	0260-C001	Manège de Montmagny

Nombre de lignes par page : 25 ☒ Page(s): 1 / 1

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

Accueil > ISCF > Site 13684001

Site 13684001 - Montmagny (radar, site de télécommunications)

Statut	Plan d'action d'assainissement achevé. D'assainissement et de gestion des risques en cours.
Statut du site	Actif
Type de classification	Priorité d'intervention faible

Détails du Site

Organisation déclarante	<a href="#">Pêches et Océans Canada</a>
Raison de la participation	Biens immobiliers fédéraux
Type de bien	Fédéral (Numéro du bien <a href="#">13684</a> )

Emplacement du site



Latitude, Longitude	46,9276, -70,5116
Municipalité	Montmagny, QC
Circonscription électorale fédérale	Montmagny--L'Islet--Kamouraska--Rivière-du-Loup

Stratégie de gestion du site

- Restauration

Détails de la contamination

Estimation de la contamination

Mètres cubes	3
--------------	---

Les milieux contaminés suivants ont été identifiés sur le site :

Type de contaminant	Type de milieu
HCP (hydrocarbures pétroliers)	Sol

Population

Le tableau contient les estimations de la population dans les environs du site.

Rayon	Population
1 km	23
5 km	768
10 km	14 966
25 km	61 655
50 km	230 730

Sommaire des données annuelles

Total des dépenses

Évaluation	3 000,00 \$
D'assainissement	18 202,14 \$

Dépenses du PASCF

D'assainissement	15 471,82 \$
------------------	--------------

Renseignements financiers/annuels

2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009	2007-2008
2006-2007	2005-2006						

2022-2023	
Organisation déclarante	Pêches et Océans Canada
Identificateur interne	Q E 27630
Mesure la plus élevée prise	07 Élaboration d'une stratégie d'assainissement ou de gestion du risque
Total des dépenses pour les travaux d'évaluation	0,00 \$
Total des dépenses de restauration	18 202,14 \$
Total des dépenses suivi	0,00 \$
Dépenses d'évaluation dans le cadre du PASCF	0,00 \$
Dépenses de restauration dans le cadre du PASCF	15 471,82 \$
Dépenses suivi dans le cadre du PASCF	0,00 \$

Superficie réelle restaurée en mètres cubes	0 m <sup>3</sup>
Superficie réelle restaurée en hectares	0 ha
Poids réel restauré en tonnes	0 t
Fermée	Non



## Annexe C **Réponses aux demandes d'information**

- Documents du MELCCFP
- Documents de la MRC de Montmagny





- La partie de la circonférence établie par la structure et mesurée sur le plan (excluant la descente) est d'environ 62,5 m alors que lors de l'inspection, cette mesure a été établie à 61,5 m. La marge d'erreur de ces évaluations fait en sorte que le diamètre autorisé semble respecté.
- Au niveau du regard, le drain d'amenée d'eau de la structure est visible. Toutefois, la présence de givre et d'un niveau d'eau qui semble élevé empêche de visualiser le drain d'évacuation d'eau.

**RAPPORT D'INSPECTION**

N/DOSSIER: 7710-12-01 / 08835-01      DATE DE RÉDACTION: 94.02.08

**3. CONCLUSION**

La localisation de la structure diffère de celle apparaissant aux plans et devis autorisés, principalement en ce qui a trait à la distance de la résidence voisine qui est de 56,5 mètres, alors que les plans spécifiaient 51 mètres et, de plus, une lettre d'entente avec le propriétaire de la résidence voisine avait été conclue à 58 mètres. Cette situation constitue un élément majeur nécessitant l'émission d'une nouvelle autorisation.

Une attention particulière devra être réalisée par l'exploitant afin de s'assurer du bon fonctionnement du regard.

**4. RECOMMANDATION(S)**

Le producteur doit être avisé des implications relatives à la modification du site de la structure afin que les modifications requises soient demandées.

Suite à la régularisation de la situation, une copie de ce rapport pourra être transmise au répondant du MAPAQ.

**5. VÉRIFICATION**

RÉDIGÉ PAR: RICHARD BLANCHET (nom)      *Richard Blanchet* (signature)      94/02/08  
A M J

VÉRIFIÉ PAR: JOCELYN ROY (nom)      *Jocelyn Roy* (signature)      94/03/08  
A M J

COMMENTAIRES DU VÉRIFICATEUR:

*Nouveau C.A. déposé le 94/03/14  
transmis au MAPAQ dans la copie du PASE.*

Page 3 de 3

Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Direction régionale de la  
Chaudière - Appalaches

N/D: 7710-12-01-08835-01 Date: 94-02-08  
Photo: 1  
Identification: Ferme D.R. Vallières enr.  
St-Paul de Montmagny

Notes: *une demande de la structure  
d'entreposage et de regard  
d'abattoir*



*R. Blanchet*  
94-02-14  
Page: 1 de 2

Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Direction régionale de la  
Chaudière - Appalaches

N/D: 7710-12-01-08835-01  
Identification: Ferme D.R. Vallières  
St-Paul de Montmagny

Photo: 2 Date: 94-02-08

Notes: *On note à  
l'extérieur gauche  
de la structure, en sous  
métallique recouvert  
d'un tissu et faisant  
office de penat*



Photo: 3 Date: 94-02-08

Notes: *Vue de l'intérieur  
du regard. Une toiture  
quantité de givre  
semble recouvrir le  
haut d'exhausteur  
d'eau-de-regard*



*R. Blanchet*  
94-02-14

Photo:      Date:     

Notes:     

Page: 2 de 2

Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Environnement  
Direction régionale de la  
Chaudière - Appalaches

Sainte-Marie, le 14 mars 1994

# CERTIFICAT D'AUTORISATION

Ferme D.R. Vallières enr.  
582, Rang 3  
Saint-Paul-de-Montmagny (Québec)  
G0R 3Y0

N/Référence: 7710-12-01 / 08835-01  
1040319

Objet: Certificat d'autorisation pour un établissement  
de production animale et un lieu d'entreposage

Madame,  
Monsieur,

Suite à votre demande de certificat d'autorisation reçue  
le 6 septembre 1990 et complétée le 3 mars 1994, j'autorise,  
conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de  
l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), le titulaire ci-haut men-  
tionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Utilisation d'un lieu d'entreposage du fumier pour une  
étable existante de 38 vaches laitières, 20 taures et 10  
veaux, située sur le lot 9A, Rang III Nord-Ouest, de la  
municipalité de Saint-Paul-de-Montmagny, dans la M.R.C.  
de Montmagny.

La demande de certificat d'autorisation et les documents  
suivants font partie intégrante du présent certificat d'au-  
torisation :



**CERTIFICAT D'AUTORISATION**

-2-

N/Référence : 7710-12-01 / 08835-01  
1040319

Le 14 mars 1994

TYPE DE DOCUMENT	DATE	SIGNATAIRE
Attestation municipale	90-08-31	René Gagné
Formulaire de demande	91-01-23	Doris Vallières
Attestation de société	91-01-23	Doris Vallières et Robert Vallières
Entente avec un voisin	91-01-23	Sylvain Patry
Dossier agronomique	91-08-06	Normand Leclerc, agr.
Plans et devis	91-12-02	Réjean Pouliot, ing.
Lettre d'engagement	91-12-20	Robert Vallières
Attestation de conformité	92-11-15	Guyaine Dion, ing.
Entente avec un voisin	94-03-02	Sylvain Patry
Demande de certificat	94-03-02	Robert Vallières
Déclaration de l'exploitant	94-03-02	Robert Vallières
Attestation municipale	94-03-03	Colette Nicol

L'activité autorisée peut être entreprise à compter de la date des présentes.

En outre, ce certificat d'autorisation ne vous dispense pas d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant. Avant d'effectuer tout changement au projet autorisé, une nouvelle demande d'autorisation devra être faite.

Pour le ministre de l'Environnement



JEAN-MARIE BOUCHER  
Directeur régional

JMB/RB/gd

Sainte-Marie, le 12 janvier 2001

**AUTORISATION**  
(article 32)

Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy  
309, 4<sup>e</sup> Avenue, C.P. 160  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0

N/Réf. : 7311-12-01-14380-05  
120008173

Objet : Équipements temporaires de chloration de l'eau potable

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de votre demande d'autorisation du 15 décembre 2000, reçue le 18 décembre 2000 et complétée le 22 décembre 2000, j'autorise, conformément à l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2), la titulaire ci-dessus mentionnée à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Mise en place d'équipements afin d'effectuer une chloration proportionnelle au débit, installation d'un système d'alimentation électrique d'appoint et d'une deuxième pompe doseuse d'hypochlorite de sodium. Les travaux seront réalisés à la station de traitement d'eau potable située dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, MRC de Montmagny.

Une vérification des travaux sera effectuée par l'ingénieur avant la mise en exploitation des équipements.

La présente autorisation est délivrée sur la base des documents suivants :

- Formulaire de présentation de la demande d'autorisation au ministre de l'Environnement signé le 15 décembre 2000 par M. Michel Têtenault, ingénieur, BPR Groupe-conseil ;

**AUTORISATION**  
(article 32)

-2-

N/Réf. : 7311-12-01-14380-05  
120008173

Le 12 janvier 2001

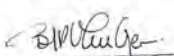
- Message par télécopieur, 1 page, 22 décembre 2000, transmis par M. Michel Têtenault, ingénieur, BPR Groupe-conseil, concernant des informations supplémentaires au projet.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Ce projet devra être réalisé conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant.

Pour le ministre,



BvO/SP/mn

Bob van Oyen  
Directeur régional de la  
Chaudière-Appalaches

Québec, le 7 août 2008

**AUTORISATION**  
Loi sur la qualité de l'environnement  
(L.R.Q., c. Q-2, article 32)

ET

**AUTORISATION**  
Règlement sur le captage des eaux souterraines  
(Décret n° 696-2002 du 12 juin 2002, article 31)

Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy  
309, 4<sup>e</sup> Avenue  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0

N/Réf. : 7311-12-01-14380-06  
400513668

Objet : Captage d'eau souterraine, réalisation de travaux relatifs à la mise aux normes des installations de production d'eau potable et divers travaux d'aqueduc

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de la demande d'autorisations datée du 12 mai 2008, reçue le 13 mai 2008 et complétée le 31 juillet 2008, j'autorise, conformément à l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement et à l'article 31 du Règlement sur le captage des eaux souterraines (Q-2, r.1.3), le titulaire ci-dessus mentionné, à réaliser le projet décrit ci-dessous :

**Nature du projet :**

**Captage d'eau souterraine**

Aménagement, raccordement et exploitation d'une installation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation

humaine, désignée puits P-1 et P-2, d'une capacité respective de 800 m<sup>3</sup>/j (556 l/min) et 436 m<sup>3</sup>/j (303 l/min);

#### Traitement et distribution de l'eau potable

Installation d'équipements de désinfection par chloration au bâtiment de service projeté. Cet aménagement permettra l'élimination d'au moins 99,99 % des virus;

Installation d'équipements de dosage de carbonate de sodium;

Construction d'un réservoir souterrain d'eau fonctionnant par gravité, d'une capacité de 900 m<sup>3</sup> et séparé en deux cellules de capacité équivalente;

Installation d'équipements de chloration d'appoint au bâtiment technique attenant au réservoir d'eau souterrain. Ces équipements réaliseront la rechloration de l'eau sortant du réservoir;

Installation de deux analyseurs en continu du chloré résiduel libre, du pH et de la température, reliés à un module d'enregistrement de données et à un système d'alarme;

Construction d'une chambre de réduction de pression;

Divers ouvrages connexes;

#### Travaux d'aqueduc et d'égouts

Construction d'aqueduc entre la chambre de réduction de pression et l'intersection de la 4<sup>e</sup> Avenue et de la 10<sup>e</sup> Avenue;

#### Désaffectation d'ouvrages

Sectionnement et enlèvement d'un tronçon de la conduite d'aqueduc située en amont immédiat du réservoir d'eau projeté;

#### Localisation :

L'installation de captage d'eau souterraine P-1 et P-2 est située sur une partie du lot 16, rang VI Sud-Ouest, cadastre du canton de Montminy, municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, Municipalité régionale de comté de Montmagny.

Les présentes autorisations sont délivrées sur la base du document intitulé « Formulaire de demande d'autorisation pour réaliser un projet d'aqueduc ».

et d'égout », signé le 8 mai 2008 par M. Dany Genois, ingénieur de BPR-Infrastructure inc., ainsi que des documents suivants :

- Rapport hydrogéologique intitulé « Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy – Étude hydrogéologique, Recherche en eau souterraine », Janvier 2007, signé par M. Marcel Jolicoeur, hydrogéologue;
- Rapport intitulé « Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy – Alimentation en eau potable », Dossier n° M64-00-25, Février 2007, Révision 00, préparé par BPR inc., signé par M<sup>me</sup> Marie-Claude Gagnon et Catherine Caron, ingénieures;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 3 avril 2007, signée par M<sup>me</sup> Marie-Claude Gagnon et Catherine Caron, ingénieures de BPR inc., concernant des documents complémentaires au projet, 4 pages et les documents joints;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 12 mai 2008, signée par M. Dany Genois, ingénieur de BPR-Infrastructure inc., concernant une demande d'autorisation, 1 page et les documents joints;
- Addenda n° 1, 27 mai 2008, préparé par BPR-Infrastructure inc., signé et scellé par M. Laurent Lacroix, ingénieur, 2 pages et les documents joints dont notamment :
  - Plans intitulés « Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy – Mise aux normes des installations de production d'eau potable », feuillets C-H005 à C-H010, préparés par BPR-Infrastructure inc., Révision 01 (27 mai 2008), Dossier n° M64-00-25, signés et scellés le 27 mai 2008 par M. Dany Genois, ingénieur;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 11 juillet 2008, signée par M. Michel Cossette, ingénieur de BPR-Infrastructure inc., concernant des précisions au projet, 3 pages et les documents joints.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

À moins d'indication contraire dans les conditions décrites ci-après, le projet devra être réalisé conformément à ces documents.

Le titulaire de l'autorisation délivrée en vertu de l'article 31 du Règlement sur le captage des eaux souterraines devra respecter la condition suivante :

- Le volume journalier d'eau captée par l'installation, désignée puits P-1 et P-2, située sur une partie du lot 16, rang VI Sud-Ouest,

cadastre du canton de Montminy, ne devra pas excéder 800 mètres cubes;

En outre, ces autorisations ne dispensent pas le titulaire d'obtenir toute autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant.

Pour la ministre,

  
M<sup>me</sup> Madeleine Paulin  
Sous-ministre

Date de l'inspection :	Année : 2010	Mois : 10	Jour : 08	Heure d'arrivée : 09h20	Heure de départ : 11h10
<b>1. Identification</b>					
Secteur concerné : <input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> hydrique <input type="checkbox"/> industriel <input checked="" type="checkbox"/> municipal					
N/Référence : 7311-12-01-14380-06			N'intervention : 300618971		
Technicien/technicienne : Marc-Étienne Gonthier			Accompagné de :		
Lieu inspecté : Station de purification Saint-Paul-de-Montminy (Poste chloration)		N/Lieu (SAGO) : X0009009 N/LCH :		Adresse postale (si différent) : Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy 309, 4 <sup>e</sup> Avenue Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0	
Lot(s) numéro(s) :			Cadastre :		
Coordonnées géographiques : UTM NAD 83 19T 0399216 5176608					
Plaignant/plaignante : N/A			Rencontre : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> S/O		
Nom/Adresse :			Téléphone : ( )		
Date de la rétro information au plaignant (s) : N/A					
Personne(s) rencontrée(s) : Nom : Richard Rémiard			<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> S/O		
Adresse :			Fonction : Opérateur certifié		
			Téléphone : (418)-469-3120		
Annexe : Croquis (2)					
But(s) : • Vérifier la conformité des installations de production d'eau potable en regard de l'autorisation du 7 août 2008.					

## 2. Description de l'inspection

### 1 - Réception de l'attestation de conformité de l'ingénieur

Reçu oui/non. ☐ Oui ☐ Non

### 2 - Manuel d'exploitation

a- Reçu par la municipalité oui/non. Non (manuel en création par la firme d'ingénieur)

b- Conforme au modèle MAMR oui/non. S/O

c- Connaissance du manuel et de son contenu par l'opérateur oui/non. S/O

d- Plans tels que consignes à l'intérieur du manuel oui/non.

e- Conformité du réservoir de contact en regard des plans soumis oui/non. Oui

f- Compréhension par l'opérateur du concept de CT oui/non. Oui

g- Opérateur possédant tous les cours requis Non (P4A-P6a-P6b) Formation P3-A Requête

### 3 - Aménagement des ouvrages de captage

a- Aire de protection immédiate délimitée oui/non. Oui

(clôture si Q > 75 m<sup>3</sup>/j) (MESURER) 27m sur un côté, bande riveraine de 10m respectée)

b- Présence d'activités à l'intérieur de l'aire de protection immédiate. Non



c- Contrôle des eaux de recyclage : oui/non.	Oui
d- Présence d'affiche : oui/non.	Non
e- Présence de piédomètre ou autres.	Oui (3 piédomètres cadencés)
Vannes de contrôle limitant le débit aux puits (550/min P-1 et 303 l/min P-2) (800m3) et 436m3/l)	Oui (situé sur les conduites d'amenée d'eau brute)
4 - Système de traitement	
a- Présence des équipements illustrés au schéma d'écoulement : oui/non.	Oui
b- Redondance des pompes destinées à l'écoulement :	Fonctionne en alternance 12h
3) Ajustement de pH (carbonate de sodium)	Fonctionne en alternance 12h
3) Fast-chloration	Fonctionne en alternance 12h
c- Conformité du débit maximum en regard de la capacité de traitement (max. 550/min. oui/non.	Oui, fonctionnait à 483,6 l/min lors de l'inspection.
d- Fonction « HOLD » et « DELAY » sur analyseur de chlore en continu : oui/non.	Oui, délai établi à 30 minutes.
e- Calibration des équipements de mesure l'unité de réduction de pression :	Vérifié au 15 jours.
- Vérifier régulièrement par l'opérateur (oui/non)	Oui = 0,37 mg/l (coléimètre de poche = 0,39 mg/l)
- Conformité de la mesure de chlore libre par l'appareil lors de l'inspection : oui/non	
Calibration des équipements de mesure bâtiment technique du réservoir :	Vérifié au 15 jours.
- Vérifier régulièrement par l'opérateur (oui/non)	Oui = 0,36 mg/l (coléimètre de poche = 0,37 mg/l)
- Conformité de la mesure de chlore libre par l'appareil lors de l'inspection : oui/non	
f- Point de mesure du chlore libre à l'endroit mentionné dans l'autorisation : oui/non.	Oui
au poste de réduction de pression	
au réservoir (avant l'entrée dans le réseau)	Oui
g- Conformité de la concentration du chlore libre à la sortie du réservoir de contact en fonction du débit à traiter : oui/non. (0,3mg/l pression)	Oui, lecture à 57 mg/l (coléimètre de poche 0,39 mg/l)
5 - Alarme	
a- Basse de la consommation de Cl. libre en bas du point de consigne : oui/non (posté pression)	Oui
b- Basse de la concentration de Cl. libre en bas du point de consigne : oui/non (bâtiment réservoir)	Oui, s'affiche sur l'ordinateur et transmet au téléavertisseur.
b- Bas niveau de chlore (présent sur les plans) : oui/non.	Oui, fonctionnelle
c- Panne électrique : oui/non.	Oui
d- Présence d'une génératrice pour secours : oui/non.	Non, alimentation du village par l'eau déjà traitée du réservoir, qui est distribuée par gravité.
e- Faute de pompes desservies :	Oui, l'alarme s'est affichée au panneau de contrôle et a été transmise au téléavertisseur.
1) Bâtiment de service des puits (HCL)	Oui, l'alarme s'est affichée au panneau de contrôle et a été transmise au téléavertisseur.
2) Bâtiment de service des puits (carbonate de sodium)	Oui, l'alarme s'est affichée sur l'ordinateur mais l'appel n'a pas été reçu immédiatement au téléavertisseur. (Mauvaise réception à l'intérieur des bâtiments)
3) Bâtiment du réservoir (HCL)	Oui, l'alarme s'est affichée sur l'ordinateur mais l'appel n'a pas été reçu immédiatement au téléavertisseur. (Mauvaise réception à l'intérieur des bâtiments)
6 - Tenue de registre	
6a - Avec équipements de mesure en continu	
1- Inscription par période de 4 hrs de :	Registre journalier seulement, pas de période de 4h
1- Plus faible trou en Cl. : oui/non.	Total et moyenne de la journée
2- Volume d'eau produit ou débit correspondant à la teneur en Cl. libre ainsi que la turbidité si vide	Total et moyenne de la journée

par article 3 : oui/non.	
ii- Inscription quotidienne de :	
1- Température : oui/non.	Oui
2- pH (lorsque Cl. unitaire) : oui/non.	Oui
iii- Inscription date, nom et signature : oui/non.	Pas de signature, mais initiales.

Autres éléments vérifiés :	Non, alimentation du réseau par gravité (eau distribuée par le réservoir a déjà été traitée)
Présence d'une génératrice d'alimentation d'urgence :	S/O
Positionnement du réservoir de carburant :	
Vérifier si le réservoir se vide bien d'au moins 1/3 par jour	Oui, période d'arrêt forcée des pompes de puiser durant la nuit, jusqu'à 6h du matin.
Vérifier le site du trop-plein du réservoir (site empiété, de l'autre côté du 5 <sup>ème</sup> rang) :	Ok
Coord. P-1	19T 0398222 5172699
Coord. P-2	19T 0398222 5172699
Coord. Bâtiment des puits	19T 0398272 5172701
Coord. Poste de réduction de pression	19T 0396774 5174258
Coord. Bâtiment technique et réservoir	19T 0930218 5176608

### 3. Conclusions

#### Liste des éléments non-conformes :

- 1) M. Richard Rémillard ne possède pas la formation adéquate pour opérer une station de purification où on trouve un procédé de dosage de produits chimiques, dans ce cas-ci le bicarbonate de soude.
- 2) On ne retrouve pas d'affichage indiquant qu'une source d'eau destinée à la consommation humaine est présente. M. Rémillard a été informé sur place de ce problème.
- 3) Le registre quotidien n'est pas détaillé en périodes de 4h. On y retrouve les moyennes et totaux des différents paramètres mais seulement pour la journée entière. M. Rémillard a été informé des modifications à apporter.
- 4) Le registre n'était pas signé mais les initiales de la personne qui l'avait vérifié étaient inscrites. M. Rémillard a été informé du fait qu'il devait signer le registre.

Il est à noter qu'à l'occasion, les alarmes ne peuvent être transmises au téléavertisseur de M. Rémillard, due à la mauvaise réception dans certains secteurs. C'est M. Rémillard lui-même qui m'a informé de cette situation, en me mentionnant que même les alarmes destinées aux premiers répondants ne lui sont pas toujours transmises.

Les mises à jour du tableau de suivi des mises aux normes, du système SAGO et du système LCH ont été réalisées le :

### 4. Recommandation

Aviser la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy des points de non-conformités observés lors de l'inspection par le biais d'un avis de non-conformité.

### 5. Vérification

Rédigé par :	<i>Marc-Étienne Gauthier</i> Signature Marc-Étienne Gauthier, technicien	Date : 2010-11-18
Approuvé par :	<i>Paul-André Guay</i> Signature Paul-André Guay coordonnateur, secteur municipal	Date : 2010-11-30
Commentaires du vérificateur :		



Le 20 juillet 2011

AVIS DE NON-CONFORMITÉ

Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy  
309, 4<sup>e</sup> Avenue  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0

N/Réf : 7311-12-01-14380-06  
7312-12-01-14380-00  
400773567

Objet : Inspection de conformité de vos installations de production d'eau potable

Mesdames,  
Messieurs,

La présente fait suite à une inspection de vos installations de production d'eau potable par un fonctionnaire dûment autorisé de notre direction régionale le 8 octobre 2010. Lors de cette inspection, effectuée en compagnie de M. Richard Rémillard, nous avons constaté que la majorité des éléments vérifiés était conforme à l'autorisation du Ministère émise le 7 août 2008. Cependant, quatre non-conformités ont été identifiées lors de l'inspection.

Premièrement, il a été porté à notre attention, lors de l'inspection, que certaines alarmes ne sont pas toujours transmises à l'opérateur. Veuillez vous assurer que les alarmes puissent toujours être transmises correctement en cas de panne ou d'anomalie des installations de traitement de l'eau, conformément à l'article 22 du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

Deuxièmement, il a été constaté que le registre n'était pas tenu selon les prescriptions de l'article 22 du Règlement sur la qualité de l'eau potable. Cet article stipule entre autres que :

Direction régionale du Centre de contrôle  
environnemental de la Capitale-Nationale  
et de la Chaudière-Appalaches  
1175, boulevard Lévesque, bureau 100  
Québec (Québec) G2K 0B7  
Téléphone : 418 644-8844  
Télécopieur : 418 644-1214

Bureau de Sainte-Marie  
475, rue Cameron, bureau 200  
Sainte-Marie (Québec) G5E 7J7  
Téléphone : 418 386-8000, poste 399  
Télécopieur : 418 386-8362  
Courriel : paco-rome.guay@mddep.gouv.qc.ca  
Internet : <http://www.mddep.gouv.qc.ca>

Bureau de Montmagny  
116, St-Jean-Baptiste Ouest  
Case postale 141  
Montmagny (Québec) G3V 3B8  
Téléphone : 418 248-0984  
Télécopieur : 418 248-0648

Ca peut sembler un peu compliqué, mais c'est normal.

22. « Le responsable d'un système de distribution muni d'une installation de traitement de désinfection en continu doit, pour l'application du premier avertissement et pour chaque période de 4 heures, inscrire quotidiennement sur un registre, la plus faible teneur en désinfectant résiduel libre mesurée durant cette période, la mesure du volume d'eau et du débit dans la cu à la réserve de désinfection correspondant à la plus faible teneur en désinfectant résiduel libre ainsi que, dans le cas mentionné au troisième avertissement, la mesure de la turbidité. Il doit aussi mesurer quotidiennement et inscrire sur le registre, la température et, lorsque le chlore est utilisé comme désinfectant, le pH de l'eau. Doivent également être inscrits sur ce registre la date à laquelle ces mesures ont été prises ainsi que le nom des personnes qui les ont effectuées. Le responsable doit signer le registre, le conserver sur support papier pendant au moins 2 ans et le garder à la disposition du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. »

Lors de la vérification avec votre opérateur en eau potable, il a été constaté que le registre quotidien n'était pas détaillé par périodes de quatre heures, tel que stipulé par le règlement. M. Rémillard a aussi été informé par la même occasion qu'il devait apposer sa signature sur une copie du registre papier.

Troisièmement, en ce qui concerne les qualifications de votre opérateur, il s'avère qu'il ne possède pas la qualification nécessaire à l'opération d'un système de traitement comme celui qui équipe votre municipalité. Il serait important de voir à ce que vos installations de production et de distribution d'eau potable soient opérées par du personnel compétent en regard à l'article 44 du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

Finalement, il n'y a pas d'affichage sur la clôture délimitant l'aire de protection des puits P-1 et P-2. Selon l'article 24 du Règlement sur le captage d'eaux souterraines :

24. « ...Une clôture sécuritaire d'une hauteur minimale de 1,8 m doit être installée aux limites de l'aire de protection immédiate d'un lieu de captage dont le débit moyen est supérieur à 75 m³ par jour. Une affiche doit y être apposée indiquant la présence d'une source d'eau souterraine destinée à des fins de consommation humaine. »

Nous vous demandons donc d'apporter les correctifs nécessaires pour rendre conformes tous les points mentionnés précédemment et de nous aviser par écrit lorsque ce sera fait.

Pour de plus amples informations concernant la présente, vous pouvez communiquer avec M. Marc-Etienne Gonthier, technicien, au 418 386-8000, poste 310 ou à : [marc-etienne.gonthier@mddep.gouv.qc.ca](mailto:marc-etienne.gonthier@mddep.gouv.qc.ca).

Veuillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos meilleurs sentiments.

PAG/MEG/al

Paul-André Guay, technicien  
Coordonnateur - Secteur municipal et pesticides  
Région Chaudière-Appalaches

RAPPORT D'INSPECTION

N/DOSSIER : 7311-12-01-00016-00

1. IDENTIFICATION

DATE D'INSPECTION : 03-06-13  
A / M / J

HEURE : Arrivée : h

- Départ : h

INSPECTEUR : M. Stevens Perron

ACCOMPAGNÉ DE : M. Clément Lapiere

LIEU INSPECTÉ

D.M.S. Martin Mercier  
Lots 379 (pièces) et 380 (pièces)  
Montmagny

ADRESSE POSTALE (si différente)

Martin Mercier inc.  
130, de la Rivière-du-Sud  
C.P. 398  
Montmagny, (Qc) G5V 3S7

PLAIGNANT(E) :

Rencontré(e) : oui ☐ non ☐  
NOM/ADRESSE/TELEPHONE

N/A

PERSONNE RENCONTRÉE  
NOM/FONCTION

TELEPHONE

M. Alain Mercier, responsable des opérations

(418) 248-2300

PIÈCE(S) ANNEXÉE(S) : PHOTOS ☒ CROQUIS ☐ PLANS ☐ CARTE(S) ☐

Nombre : 4/7

N° ☐ N° ☐

ECHANTILLONS

EAU ☐ AIR ☐ SOL ☐ FLORE ☐ FAUNE ☐ DÉCHETS ☐

AUTRE(S) ANNEXE(S) ☐ 1.  
PRÉCISEZ 2.

BUT(S) : Inspection du site en fonction des exigences de règlement sur les déchets solides.

Suivi d'avis d'infraction ☐

Conformité environnementale ☒

Suivi d'urgence ☐



## 2. DESCRIPTION DE L'INSPECTION

Lors de cette inspection les constats suivants furent effectués :

1. L'entreprise Martin Mercier inc. est en processus de fermeture de son dépôt de matériaux secs à Montmagny.
2. Le site de matériaux secs ne reçoit plus de déchets provenant de la clientèle externe selon M. Mercier. M. Mercier nous mentionne que quelques matériaux secs provenant de leur propre activité rentreront sur le site afin d'en terminer l'exploitation. En parallèle, M. Mercier nous mentionne qu'il travaille présentement au recouvrement définitif du site pour respecter les conditions du ministère de l'environnement.
3. L'exploitant a déjà amorcé le recouvrement des matériaux ( Voir photos 1 à 21 )
4. Nous avons mentionné à M. Mercier de compléter les travaux le plus tôt possible et de s'assurer d'avoir un recouvrement final de 60 centimètre. M. Mercier nous dit qu'il effectuera les travaux dans un délai raisonnable.
5. Copie de la lettre du 19 juin 2003 de Martin Mercier inc. Demande à la municipalité de Montmagny de se départir de la terre provenant d'excavation à son site afin de servir de recouvrement suite à la fermeture du dépôt de matériaux secs.

## 3. CONCLUSION

Les travaux de restauration du site ne sont pas encore complétés. Selon M. Mercier, ces travaux se poursuivront dans les prochains mois.

## 4. RECOMMANDATION

Faire de nouvelles inspections à l'été et à l'automne 2003 afin de suivre la réalisation des travaux de recouvrement final du site.

## 5. VÉRIFICATION

RÉDIGÉ PAR : Stevens Perron 03/08/20  
(signature) A M J

VÉRIFIÉ PAR : Clément Lapierre 03 / /  
(signature) A M J

Commentaires du vérificateur :

N/D : TS-1-13-01-00016-00  
Identification : Dépôt matériaux  
Sec - Martin Mercier



Photo : 1 et 2 Date : 13 juin 2003

Notes : Entrée  
du site  
du Dépôt matériaux  
Sec

ND : 2012-01-01-000000 Date : 18 juin 2012  
Photo : 5 et 6  
Identification : Tranche extra à  
près de l'usine principale  
de site de D.H.S.

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : \_\_\_\_ de \_\_\_\_

ND : 2012-01-01-000000 Date : 18 juin 2012  
Photo : 5 et 6  
Identification : Tranche extra à  
près de l'usine principale  
de site de D.H.S.

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : \_\_\_\_ de \_\_\_\_

ND : 2012-01-01-000000 Date : 18 juin 2012  
Photo : 11 et 12  
Identification : Tranche extra à  
près de l'usine principale  
de site de D.H.S.

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : \_\_\_\_ de \_\_\_\_

ND : 2012-01-01-000000 Date : 18 juin 2012  
Photo : 11 et 12  
Identification : Tranche extra à  
près de l'usine principale  
de site de D.H.S.

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : \_\_\_\_ de \_\_\_\_



N/D : 7521-12-01-00016-00. Date : 13 juin 2006.  
Photo : 18 oct 14  
Identification : 18 oct 14  
du 18 oct 14 au 18 oct 14

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00. Date : 13 juin 2006.  
Photo : 18 oct 14  
Identification : 18 oct 14  
du 18 oct 14 au 18 oct 14

Notes :



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00.  
Identification : Sondage - Terrain

Photo : 20

Notes :



Photo : 21

Notes :



Photo : Date :

Notes :

Page : de

Photographies prises par : *[Signature]*

N/D : 7521-12-01-00016-00.  
Identification : Trois montants  
la protection des déchets

Photo : 18

Notes :



Photo : 19

Notes :



Photo : Date :

Notes :

Page : de

Photographies prises par : *[Signature]*

## RAPPORT D'INSPECTION

N/DOSSIER : 7521-12-01-00016-00

### 1. IDENTIFICATION

DATE D'INSPECTION : 03-08-25  
A / M / J

HEURE : Arrivée : h  
Départ : h

INSPECTEUR : M. Stevens Perron

ACCOMPAGNÉ DE :

LIEU INSPECTÉ

ADRESSE POSTALE (si différente)

D.M.S. Martin Mercier  
Lots 379 (pties) et 380 (pties)  
Montmagny

Martin Mercier inc.  
130, de la Rivière-du-Sud  
C.P. 388  
Montmagny, (Qc) G5V 3S7

PLAIGNANT(E) :

Rencontré(e) : oui ☐ non ☐  
NOM/ADRESSE/TELEPHONE

N/A

PERSONNE RENCONTRÉE  
NOM/FONCTION

TELEPHONE

M. Alain Mercier, responsable des opérations

(418) 248-2300

PIÈCE(S) ANNEXÉE(S) : PHOTOS ☒

CROQUIS ☐

PLANS ☐

CARTE(S) ☐

Nombre : 18

N°

N°

ÉCHANTILLONS

☐ EAU

☐ AIR

☐ SOL

☐ FLORE

☐ FAUNE

☐ DÉCHETS

AUTRE(S) ANNEXE(S) ☐ 1  
PRÉCISEZ

2.

BUT(S) : Inspection du site en fonction des exigences de règlement sur les déchets solides.

Suivi d'avis d'infraction ☐  
Suivi d'urgence ☐

Conformité environnementale ☒

### 2. DESCRIPTION DE L'INSPECTION

Lors de cette inspection les constats suivants furent effectués :

1. L'entreprise Martin Mercier inc. est en processus de fermeture et de recouvrement final de son dépôt de matériaux secs à Montmagny.
2. Le site de matériaux secs ne reçoit plus de déchets provenant de la clientèle externe selon M. Mercier. M. Mercier me mentionne que quelques matériaux secs provenant de leur propre activité rentreront sur le site afin d'en terminer l'exploitation. En parallèle, M. Mercier me dit qu'il travaille présentement au recouvrement définitif du site pour respecter les conditions du ministère de l'environnement.
3. M. Mercier a déjà débuter les travaux de réaménagement du site. Je demande à M. Mercier d'installer des indicateurs de niveau afin de mieux suivre l'évolution du recouvrement final. Il mentionne qu'il manque de matériel pour le moment. Par contre il a débuter les travaux afin d'établir la zone à restaurer. Voir photos (1 à 18).

### 3. CONCLUSION

Les travaux de restauration du site ne sont pas encore complétés. Par contre les travaux de réaménagement du site sont réellement entrepris et M. Mercier me confirme qu'il sera complétés dans les prochains mois.

### RECOMMANDATION

Faire une nouvelle inspection à l'automne 2003 afin de suivre la réalisation des travaux de recouvrement final du site.

### 5. VÉRIFICATION

RÉDIGÉ PAR : Stevens Perron

(signature)

03/08/20  
A M J

VÉRIFIÉ PAR : Clément Lapierre

(signature)

03 / /  
A M J

Commentaires du vérificateur :



N/D : 7521-12-01-00016-00  
 Identification : *D.M.S. Marquette*  
*Terrain site à gauche*  
*de l'entée du site D.M.S.*



1

Photo : 1 Date : 2003-06-25.

Notes : *Zone*  
*site à*  
*gauche de*  
*l'entée du*  
*D.M.S.*  
*Recouvremnt complet.*

Photo : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Notes : \_\_\_\_\_

Page : \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Photographies prises par: *[Signature]*

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 25 juin 2003  
 Photo : *8 et 9*  
 Identification : *Recouvremnt de la tranchée*  
*site à gauche de l'entée*  
*principale.*

Notes : \_\_\_\_\_



Photographies prises par: *[Signature]*

Page : \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 25 juin 2003  
 Photo : *5, 6 et 7*  
 Identification : *Recouvremnt de la tranchée*  
*site à gauche de l'entée*  
*principale.*

Notes : \_\_\_\_\_



Photographies prises par: *[Signature]*

Page : \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 25 juin 2003  
 Photo : *8, 9 et 10*  
 Identification : *Vue de l'entée de*  
*tranchée vers le*  
*parc de l'entée.*

Notes : \_\_\_\_\_



Photographies prises par: *[Signature]*

Page : \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 25 juin 2003  
Photo : 11 et 12  
Identification : D.M.S.  
Hatch Drouin

Notes :  
Tranche de  
restoration



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 25 juin 2003  
Photo : 12 et 13  
Identification : D.M.S.  
Hatch Drouin

Notes :  
Tranche de restauration  
à la case



Photographies prises par : *[Signature]*

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00  
Identification : Etablissement d'une  
digue près du fossé  
près de l'entrée de site à gauche.



(15)



(16)

Photo : Date : 25 juin 2003

Notes : Tranche à  
remplir

Page : de

Photographies prises par : *[Signature]*

N/D : 7521-12-01-00016-00  
Identification : Etablissement d'une digue  
près du fossé  
près de l'entrée de site à gauche.



(17)



(18)

Photo : Date :

Notes :

Page : de

Photographies prises par : *[Signature]*



## RAPPORT D'INSPECTION

N/DOSSIER : 7521-12-01-00016-00

### 1. IDENTIFICATION

DATE D'INSPECTION : 03-10-30  
A / M / J

HEURE : Arrivée 10h 00

Départ : 11 h25

INSPECTEUR : M. Stevens Perron

ACCOMPAGNÉ DE :

LIEU INSPECTÉ

ADRESSE POSTALE (si différente)

D.M.S. Martin Mercier  
Lots 379 (piés) et 380 (piés)  
Montmagny

Martin Mercier Inc.  
130, de la Rivière-du-Sud  
C.P. 398  
Montmagny, (Qc) G5V 3S7

PLAIGNANT(E) :

Rencontré(e) oui ☐ non ☐  
NOM/ADRESSE/TELEPHONE

N/A

PERSONNE RENCONTRÉE  
NOM/FONCTION

TELEPHONE

M. Alain Mercier, responsable des opérations

(418) 248-2300

PIÈCE(S) ANNEXÉE(S) : PHOTOS ☒ CROQUIS ☐ PLANS ☐ CARTE(S) ☐

Nombre : 18

N° ☐ N° ☐

ÉCHANTILLONS

☐ EAU ☐ AIR ☐ SOL ☐ FLORE ☐ FAUNE ☐ DÉCHETS

AUTRE(S) ANNEXE(S) ☐ 1.  
PRÉCISEZ 2.

BUT(S) : Inspection du site en fonction des exigences de règlement sur les déchets solides.

Suivi d'avis d'infraction ☐

Conformité environnementale ☒

Suivi d'urgence ☐

### 2. DESCRIPTION DE L'INSPECTION

Lors de cette inspection les constats suivants furent effectués :

1. L'entreprise Martin Mercier Inc. est en processus de fermeture et de recouvrement final de son dépôt de matériaux secs à Montmagny.
2. Le site de matériaux secs ne reçoit plus de déchets provenant de la clientèle externe selon M. Mercier. M. Mercier me mentionne que quelques matériaux secs provenant de leur propre activité rentreront sur le site afin d'en terminer l'exploitation. En parallèle, M. Mercier me dit qu'il travaille présentement au recouvrement définitif du site pour respecter les conditions du ministère de l'environnement.
3. M. Mercier a déjà débuté les travaux de réaménagement du site. Je demande à M. Mercier d'installer des indicateurs de niveau afin de mieux suivre l'évolution du recouvrement final. Il mentionne qu'il manque de matériel pour le moment. Par contre, il a débuté les travaux afin d'établir la zone à restaurer. Voir photos (1 à 18).
4. Je demande à M. Mercier de bien recouvrir à chaque occasion lorsqu'il reçoit du matériel pour enfouissement.

### 3. CONCLUSION

Les travaux de restauration du site ne sont pas encore complétés. Par contre les travaux de réaménagement du site sont réellement entrepris et M. Mercier me confirme qu'ils seront complétés dans les prochains mois.

### 4. RECOMMANDATION

Faire une nouvelle inspection à l'automne 2004 afin de suivre la réalisation des travaux de recouvrement final du site.

### 5. VÉRIFICATION

RÉDIGÉ PAR : Stevens Perron

(signature)

03/10/30  
A M J

VÉRIFIÉ PAR : Clément Lapierre

(signature)

03 / 11 /  
A M J

Commentaires du vérificateur :

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 30 octobre 2003  
Photo : 1, 2 et 3  
Identification : D.M.S.  
Martin Mercier

Notes : végétation présente au maximum  
site après de l'écoulement  
comparer voir photo  
2-3 et 4 de 25 juin 2003.



Photographies prises par : [Signature]

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 30 octobre 2003  
Photo : 4, 5 et 6  
Identification : D.M.S.  
Martin Mercier

Notes : Végétation présente au maximum  
site après de l'écoulement  
comparer photo 5 et 6  
de 25 juin 2003.



Photographies prises par : [Signature]

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00  
IDENTIFICATION : D.M.S.  
Martin Mercier



Photo : 7 Date : 30 octobre 2003.  
Notes : Etablissement d'une dipe près  
de fosse, près de l'entrée de site à gauche.  
Voir comparatif photo 15 - 25 juin 2003.



Photo : 8 Date : 30 Octobre 2003.  
Notes : Tranchée à remplir.  
voir photo 16 de 25 juin 2003.

Photographies prises par : [Signature]

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 30 octobre 2003  
Photo : 9, 10, 11 et 12  
Identification : D.M.S.  
Martin Mercier

Notes : Déficit de matériel  
substantiel pour recueillir  
l'échantillon.



Photographies prises par : [Signature]

Page : de



N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 30 octobre 2018  
Photo : 13, 14 et 15  
Identification : D.M.S.  
Martin Mercier

Notes : Tronc de N-Pour le  
cubisme des sites



Photographies prises par [Signature]

Page : de

N/D : 7521-12-01-00016-00 Date : 30 octobre 2018  
Photo : 14, 17 et 18  
Identification : D.M.S.  
Martin Mercier

Notes : Vue S-E et  
du site  
Moulin à eau  
pour recouvrement



Photographies prises par [Signature]

Page : de

## RAPPORT D'INSPECTION

N/DOSSIER : 7521-12-01-00016-00

### 1. IDENTIFICATION

DATE D'INSPECTION : 05-08-18

HEURE : - Arrivée : 10h 00

A / M / J

- Départ : 11h 15

INSPECTEUR : M. Stevens Perron

ACCOMPAGNE DE

LIEU INSPECTÉ

D.M.S. Martin Mercier  
Lots 379 (pties) et 380 (plies)  
Montmagny

ADRESSE POSTALE (si différente)

Martin Mercier inc.  
130, de la Rivière-du-Sud  
C.P. 398  
Montmagny, (Qc) G5V 3S7

PLAIGNANT(E) :

Rencontré(e) : oui ☐ non ☐  
NOM/ADRESSE/TÉLÉPHONE

N/A

PERSONNE RENCONTRÉE :  
NOM/FONCTION

TÉLÉPHONE

M. Alain Mercier, responsable des opérations

(418) 248-2300

PIÈCE(S) ANNEXÉE(S) : PHOTOS CROQUIS PLANS CARTE(S)

☒

☐

☐

☐

Nombre : 9

N°

N°

ÉCHANTILLONS

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

EAU AIR SOL FLORE FAUNE DÉCHETS

AUTRE(S) ANNEXE(S) : 1.  
PRÉCISEZ

2.

BUT(S) : Inspection du site en fonction des exigences de règlement sur les déchets solides.

Suivi d'avis d'infraction ☐

Conformité environnementale ☒

Suivi d'urgence ☐

### 2. DESCRIPTION DE L'INSPECTION

Lors de cette inspection les constats suivants furent effectués :

Le site de matériaux secs 'Martin Mercier inc.' est fermé et le recouvrement final a été complété. M. Mercier a placé des piquets pour établir la hauteur de recouvrement avec du sol. M. Mercier me dit qu'il a complété le travail de recouvrement définitif du site afin de respecter les conditions du ministère de l'environnement. Le recouvrement final s'est effectué avec du sol et la hauteur atteint les piquets que M. Mercier a mis pour le recouvrement du site (photos 1 à 9). M. Mercier dit qu'il complètera l'aménagement du site avec une plantation d'arbres. À noter que Mercier a laissé quelques trous afin d'évaluer la hauteur de recouvrement du sol.

### 3. CONCLUSION

Les travaux de restauration du site de matériaux secs sont maintenant complétés.

Page 3 de 3

### RECOMMANDATION

Dossier traité et à fermer.

### 5. VÉRIFICATION

RÉDIGÉ PAR : Stevens Perron

(signature)

05/08/18  
A M J

VÉRIFIÉ PAR : Clément Lapierre

(signature)

05 / /  
A M J

Commentaires du vérificateur :

Page 4 de 3

Nom : Dépôt matériaux secs 'Martin Mercier'

Municipalité : Montmagny

Date : 18 août 2005

N/D : 7521-12-01-00016-00

Photo # : 1

Note : Vue du recouvrement côté nord-est



Photo # : 2

Note : À l'entrée du site, côté ouest  
vue vers le nord.

Photo # : 3

Note : Vue du recouvrement au Nord,  
coté est-ouest.



Photographié par : Stevens Perron

Page 1 sur 3

Nom : Dépôt matériaux secs 'Martin Mercier'

Municipalité : Montmagny

Date : 18 août 2005

N/D : 7521-12-01-00016-00

Photo # : 4

Note : Trou laissé par M. Mercier pour  
montrer le recouvrement des matériaux  
par le sol.



Photo # : 5

Note : Recouvrement vers l'ouest

Photo # : 6

Note : Recouvrement vue nord-est.






Photographié par : Stevens Perron

Page 2 sur 3



Nom : Dépôt matériaux secs 'Martin Mercier'		Municipalité : Montmagny	
Date : 18 août 2005		N/D : 7521-12-01-00016-00	

Photo # : 7	
Note : Recouvrement coté est, du nord vers le sud.	
	Photo # : 8
Note : Recouvrement coté ouest, du nord vers le sud.	
Photo # : 9	
Note :	

Photographié par : Stevens Perron

Page 3 sur 3

Gouvernement du Québec Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction régionale : Chaudière-Appalaches
Dépôt de matériaux secs (DMS)	
FICHE D'ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE RELATIVE AUX PROBLÉMATIQUES D'ODEURS ET D'INCENDIES	
Numéro de dossier : 7521-12-01-00016-00	

**Note concernant la santé et la sécurité**  
Lors des inspections, soyez vigilants et prudents. Ne compromettez en aucun temps votre santé et votre sécurité. À titre d'exemple, vous pourriez être en présence d'émanation de gaz toxiques et explosifs et d'environnement déficitaire en oxygène ou encore de zone de terrain instables.

Nom (s) de l'inspecteur : Stevens Perron			
Conditions météorologiques (T°C, précipitations) : - 18 C Heure Arrivée : 09H 45		Date : 07-01-31	
Heure Départ : 11H 10			
Vents :	Aucun	Faible X	Moyen
			Fort

<b>Partie 1 : Identification du lieu d'élimination</b>			
Municipalité régionale : Montmagny			
Municipalité locale (localisation du lieu : lot, cadastre, etc.) : Lots P. 379 et P. 380 cadastre officiel de la paroisse de Saint-Thomas de Montmagny			
Défendeur du certificat : Permis d'exploitation d'un système de gestion des déchets solides 91-11-25 Martin Mercier inc.			
Exploitant (si différent du défendeur du certificat) :			
En exploitation :	oui	non X	si non, fermé depuis quelle date : 05-08-18
Capacité autorisée (m³)	Capacité résiduelle (m³ ou tonne)	Quantité éliminée par année (m³ ou tonne)	Vie utile* (ans)
100,000 m³ selon plan	nil	nil	nil

\* La capacité résiduelle est une donnée généralement exprimée en mètres cubes. Dans le cas des DMS, pour convertir cette donnée en tonne, il faut considérer que la valeur moyenne de la densité des déchets de construction ou de démolition est de 1 tonne par mètre cube pour les matières enfouies. La densité des déchets de construction ou de démolition varie de 0,17 à 2,3 tonnes par mètre cube en fonction de la nature des matières.  
\* La quantité de matières enfouies annuellement doit être exprimée selon les données disponibles, de préférence en tonnes par année. Si les données disponibles sont en mètres cubes, utiliser une densité de 1 tonne par mètre cube pour convertir les valeurs en tonnes.  
\* La durée de vie utile s'obtient en divisant la capacité résiduelle par la quantité annuelle.

<b>Partie 2 : Nature des matières résiduelles éliminées</b>			
Est-ce que l'exploitant exerce une surveillance adéquate de la nature des matières admises à l'accueil ou sur le front d'enfouissement?			
Oui		Non	
Description des mesures et commentaires (ex. retour des matières au producteur, présence de conteneurs (nombre) pour recueillir les matières inadmissibles, mode de gestion de ces matières) :			
N/A Le site est fermé			
Est-ce que l'exploitant tient un registre d'exploitation conforme au REIMR (nom du transporteur, nature des matières, provenance des matières, quantité, date)? N/A			
Oui		Non	
Est-ce que le registre d'exploitation est tenu à jour? N/A			
Oui		Non	
Donner une évaluation de la quantité de matières putrescibles et rapidement biodégradables (ordures ménagères, feuilles, papiers, carton, foin, etc.) éliminées dans ce lieu d'après le pourcentage apparent en terme de surface d'exploitation.			
Commentaires : Lorsque le site était en exploitation, il a déjà reçu 2 fois, balles de foin rondes environ 40 selon M. Mercier.			
Aucun (0%)	Faible (0-2%)	Moyenne (2-5%)	Élevé (>5%)
Donner une évaluation de la quantité de déchets de construction ou de démolition éliminés contenant du gypse dans ce lieu d'après le pourcentage apparent en terme de surface d'exploitation ou de volume enfoui (ex. d'après les données du registre).			
Commentaires : Moins de 3% selon M. Alain Mercier.			
Aucun (0%)	Faible (5%)	Moyenne (5-15%)	Élevé (>15%)
<b>Partie 3 : Qualité de l'exploitation</b>			
L'exploitation s'effectue : sur un front limité sur plusieurs fronts à la fois			
Commentaires : N/A. Le site n'est plus en exploitation			

<b>Partie 4 : Gestion des eaux superficielles (ruissellement et précipitations)</b>			
Est-ce que la topographie du terrain ou des aménagements (fossés ou autres) empêchent les eaux superficielles (ruissellement) d'entrer en contact avec les matières enfouies?			
Oui		Non	
Commentaires : Selon une inspection ultérieure (05-08-18) il ne semble pas y avoir de zone aménagée où l'eau superficielle peut entrer en contact avec les matières enfouies et recouvertes.			
Est-ce qu'il y a des accumulations d'eau sur ou en contact avec les surfaces exploitées ou complétées du DMS?			
Oui		Non	X
Commentaires : Selon une inspection ultérieure aucune accumulation d'eau ne peut être en contact avec les déchets.			
Est-ce que l'exploitant procède au recouvrement final des qu'une zone est complétée (aménagement progressif)?			
Oui		Non	
Commentaires : Le recouvrement a été effectué j'ai observé que la végétation d'herbacé a repris. Mais la plantation s'effectuera au printemps. M. Alain Mercier nous écrira lorsque celle-ci sera complétée.			



Donner une évaluation du pourcentage des zones complétées et non réaménagées par rapport à l'ensemble des zones réaménagées.	0 %			
Donner une estimation de la superficie des zones complétées et non réaménagées (en m <sup>2</sup> ).	À confirmer mètres carrés			
Est-ce qu'il y a une bonne végétalisation des zones complétées de manière à favoriser l'évapo-transpiration?	Oui		Non	
Commentaires : Condition hivernale la végétalisation semble avoir repris au niveau des herbacées, la plantation à venir au printemps et sera confirmée par écrit par M. Alain Mercier.				
Donner une évaluation du pourcentage des zones non végétalisées par rapport à l'ensemble des zones réaménagées.	À confirmer 100 %			
Donner une estimation de la superficie des zones non végétalisées (en m <sup>2</sup> ).	À confirmer 0 mètres carrés			
Est-ce que les pentes des zones complétées favorisent le ruissellement vers l'extérieur du lieu d'élimination?	Oui	X	Non	
Commentaires : Selon une inspection antérieure, il ne semble pas avoir de problématique.				

#### Partie 5 : Présence de certains indices

Est-ce qu'il y a des dégagements d'odeurs? Si oui, compléter la fiche d'évaluation d'odeur.	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de vapeurs?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de fumée?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de gaz (ex. bulles dans les flaques d'eau sur les zones de dépôt)?	Oui		Non	X
Commentaires sur les dégagements d'odeurs, de vapeurs, de fumée ou de gaz. Aucun				
Donner des résultats de mesures de température et de concentration de certains gaz, le cas échéant (un thermomètre et un détecteur 4 gaz est requis pour l'inspection).  Aucune présence de gaz.				
Est-ce que la végétation est absente sur certaines sections du recouvrement final (à cause des émissions fugitives de gaz)? N/A à vérifier en saison estivale	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a absence de neige sur certains secteurs durant l'hiver à cause de la chaleur dégagée par la masse de déchets?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des affaissements de terrain dans certains secteurs (pourraient être dus à la décomposition ou à la combustion des déchets en profondeur)?	Oui		Non	X

Est-ce qu'il y a des plaintes d'odeurs du voisinage?	Oui		Non	X
Si oui, est-ce que ces plaintes ont pu être validées lors d'inspections des lieux?	Oui		Non	
Commentaires (ex. préciser la fréquence des plaintes) : N/A.				

#### Partie 6 : Évaluation préliminaire des risques de problématiques d'odeurs et d'incendies

<p>Évaluation qualitative du risque de problématiques d'odeurs en tenant compte de la taille du lieu, de la présence de déchets putrescibles et rapidement biodégradables, de résidus de gypse, de la gestion des eaux de ruissellement et des précipitations et des autres indices.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaintes validées et répétitives (odeurs d'œufs pourris) = risque élevé</li> <li>Dégagements d'odeurs (œufs pourris) sur le lieu = risque élevé</li> <li>Quantité moyenne ou élevée de matières rapidement biodégradables et dégagement gazeux (ex. bulles dans les flaques d'eau, vapeurs) = risque moyen</li> <li>Quantité moyenne ou élevée de matières rapidement biodégradables et de déchets contenant du gypse = risque moyen</li> <li>Présence de méthane, température des gaz &lt; 70°C = risque moyen</li> <li>Quantité faible de matières rapidement biodégradables et de déchets contenant du gypse = risque faible</li> <li>Aucune matière rapidement biodégradable ni de déchets contenant du gypse = risque nul</li> </ul>				
nul	faible	X	moyen	élevé
ne peut être établi ou évalué				
Commentaires : Ce site semble présenter de risque très faible d'émanation de gaz et d'incendie suite à cette inspection.				
<p>Évaluation qualitative du risque de problématiques d'incendies en tenant compte de la taille du lieu de la surveillance de la nature des matières admises de la présence de déchets putrescibles et rapidement biodégradables de la limitation du front d'enfouissement du recouvrement mensuel et final, des pentes exposées aux vents et des autres indices.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de fumée ou de vapeurs, absence de neige ou affaissement de terrain = risque élevé</li> <li>Température des gaz &gt; 70 °C, présence de CO, de HAP = risque élevé</li> <li>Quantité élevée de matières rapidement biodégradables, superficie et hauteur élevées des fronts sans recouvrement = risque élevé</li> <li>Quantité moyenne de matières rapidement biodégradables, superficie et hauteur moyennes des fronts sans recouvrement = risque moyen</li> <li>Quantité faible de matières rapidement biodégradables et faible superficie sans recouvrement soumis aux vents = risque faible</li> <li>Aucune matière rapidement biodégradable, aucune surface sans recouvrement soumis aux vents, aucune fumée, pas d'affaissement, bon drainage = risque nul</li> </ul>				

nul	faible	X	moyen	élevé	ne peut être établi ou évalué		
Commentaires : Aucun							
Est-ce que des investigations supplémentaires sont nécessaires pour déterminer si le lieu présente des problématiques d'incendies ou d'émissions d'odeurs? Pas pour le moment					Oui	Non	X
Si oui, préciser la nature de ces investigations en précisant qui doit les réaliser.							
Mesures de la température		Mesures de la concentration de certains gaz		Installation de points d'échantillonnage et de mesure			
Commentaires : Aucun							
Est-ce que des correctifs de la part de l'exploitant sont nécessaires pour minimiser les risques ou corriger une problématique d'odeur ou d'incendie? Pas selon la situation actuelle.					Oui	Non	X
Si oui, préciser la nature de ces correctifs (ex. améliorer la surveillance de la nature des matières résiduelles, limiter l'étendue du front d'enfouissement, améliorer les recouvrements mensuel et final, améliorer la gestion des eaux superficielles et des précipitations, procéder au réaménagement progressif du lieu, etc.) :							

Signature :



# FICHE D'ÉVALUATION D'ODEUR

Projet : DMS Martin Mercier	Date : 07-01-31	Heure : 11h 40
Nom : DMS Martin Mercier – Montmagny	Conditions météorologiques : (T°, vents, précipitations, etc.)	
Adresse : Martin Mercier inc. 130, Montée de la rivière du Sud, Montmagny Q5Y 3R9	Vents faibles -18 C	
Lieu de l'observation : DMS Martin Mercier		

INTENSITÉ	
Imperceptible	<input checked="" type="checkbox"/>
Très faible	<input type="checkbox"/>
Faible	<input type="checkbox"/>
Moderée	<input type="checkbox"/>
Forte	<input type="checkbox"/>
Très forte	<input type="checkbox"/>
Extrêmement forte	<input type="checkbox"/>

DESCRIPTION DE L'ODEUR
Pourriez-vous l'associer à une odeur connue? Ex : banane, vomis, puces, etc.
Nil

APPRÉCIATION	
(+5) Très agréable	<input type="checkbox"/>
(+4)	<input type="checkbox"/>
(+3)	<input type="checkbox"/>
(+2)	<input type="checkbox"/>
(+1)	<input type="checkbox"/>
(0) Neutre	<input type="checkbox"/>

COMMENTAIRES
Fréquence, durée, acouf, effets physiologiques perçus, etc.
Nil

(0) Neutre	<input type="checkbox"/>	
(-1)	<input type="checkbox"/>	
(-2)	<input type="checkbox"/>	
(-3)	<input type="checkbox"/>	
(-4)	<input type="checkbox"/>	
(-5) Très désagréable	<input type="checkbox"/>	

Signature : 

N/Référence : 7521-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Stevens Perron

(Conformes aux originaux)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique





Photographe : Stevens Perron  
(Conformes aux originaux)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photo numéro: 7  
Date : 2007/01/31  
Recouvrement des déchets et reprise végétale



Photo numéro: 8  
Date : 2007/01/31  
Recouvrement des déchets et reprise végétale



Photo numéro: 9  
Date : 2007/01/31  
Recouvrement des déchets et reprise végétale

Photographe : Stevens Perron  
(Conformes aux originaux)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photo numéro: 10  
Date : 2007/01/31  
Recouvrement des déchets et reprise végétale

Gouvernement du Québec Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  Dépôt de matériaux secs (DMS)  FICHE D'ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE RELATIVES AUX PROBLÉMATIQUES D'ODEURS ET D'INCENDIES	Direction régionale : Chaudière-Appalaches  Numéro de dossier : 7521- 12-01-00016-00
---	--

**Note concernant la santé et la sécurité**  
Lors des inspections, soyez vigilants et prudents. Ne compromettez en aucun temps votre santé et votre sécurité. À titre d'exemple, vous pourriez être en présence d'émission de gaz toxiques et explosifs et d'environnement déficitaire en oxygène ou encore de zone de terrain instables.

Nom (s) de l'inspecteur : Stevens Perron			
Conditions météorologiques (T°C, précipitations) : - 18 C Heure Arrivée : 09H 45		Date : 07-06-06	
Vents : Aucun	Faible X	Moyen	Fort

<b>Partie 1 : Identification du lieu d'élimination</b>			
Municipalité régionale : Montmagny			
Municipalité locale (localisation du lieu : lot, cadastre, etc.) : Lots P. 379 et P. 380 cadastre officiel de la paroisse de Saint-Thomas de Montmagny			
Défendeur du certificat : Permis d'exploitation d'un système de gestion des déchets solides 91-1-25 Martin Mercier inc.			
Exploitant (si différent du défendeur du certificat) :			
En exploitation : oui non X si non, fermé depuis quelle date 05-08-18			
Capacité autorisée (m³) 100,000 m3 selon plan	Capacité résiduelle¹ (m³ ou tonne) nil	Quantité éliminée par année² (m³ ou tonne) nil	Vie utile³ (ans) nil

¹ La capacité résiduelle est une donnée généralement exprimée en mètres cubes. Dans le cas des DMS, pour convertir cette donnée en tonne, il faut considérer que la valeur moyenne de la densité des déchets de construction ou de démolition est de 1 tonne par mètre cube pour les matériaux enfouies. La densité des déchets de construction ou de démolition varie de 0,17 à 2,3 tonnes par mètre cube en fonction de la nature des matériaux.  
² La quantité de matériaux enfouies annuellement doit être exprimée selon les données disponibles, de préférence en tonne par année. Si les données disponibles sont en mètres cubes, utiliser une densité de 1 tonne par mètre cube pour convertir les valeurs en tonnes.  
³ La durée de vie utile s'obtient en divisant la capacité résiduelle par la quantité annuelle.

<b>Partie 2 : Nature des matières résiduelles éliminées</b>			
Est-ce que l'exploitant exerce une surveillance adéquate de la nature des matières admises à l'accueil ou sur le front d'enfouissement?		Oui	Non
Description des mesures et commentaires (ex. retour des matières au producteur, présence de contenants (nombre) pour recueillir les matières inadmissibles, mode de gestion de ces matières : N/A Le site est fermé			
Est-ce que l'exploitant tient un registre d'exploitation conforme au REIMR (nom du transporteur, nature des matières, provenance des matières, quantité, date)? N/A		Oui	Non
Est-ce que le registre d'exploitation est tenu à jour? N/A		Oui	Non
Donner une évaluation de la quantité de matières putrescibles et rapidement biodégradables (ordures ménagères, feuilles, papiers, carton, gazon, foin, etc.) éliminées dans ce lieu d'après le pourcentage apparent en terme de surface d'exploitation. Commentaires : Lorsque le site était en exploitation, il a déjà reçu 2 fois, balles de foin rondes environ 40 selon M. Mercier.			
Aucune (0%)	Faible (0-2%)	Moyenne (2-5%)	Élevé (>5%)
Donner une évaluation de la quantité de déchets de construction ou de démolition éliminés contenant du gypse dans ce lieu d'après le pourcentage apparent en terme de surface d'exploitation ou de volume enfoui (ex. d'après les données du registre). Commentaires : Moins de 3% selon M. Alain Mercier.			
Aucune (0%)	Faible (5%)	Moyenne (5-15%)	Élevé (>15%)
<b>Partie 3 : Qualité de l'exploitation</b>			
L'exploitation s'effectue :		sur un front limité	sur plusieurs fronts à la fois
Commentaires : N/A. Le site n'est plus en exploitation			

Est-ce que l'exploitant procède au recouvrement complet des fronts d'exploitation à tous les mois? N/A le site est entièrement recouvert selon une inspection antérieure Date :	Oui		Non
Donner une estimation de la superficie des pentes (front d'exploitation) sans recouvrement (mensuel et final) (en m²).	(Tous les déchets sont recouverts) 0 mètres carrés		
Donner une évaluation de la hauteur des pentes (front d'exploitation) sans recouvrement (mensuel ou final). Nulle-Tout est recouvert.			
Faible (< 2m)	Moyenne (2-5 m)	Élevé (> 5 m)	

#### Partie 4 : Gestion des eaux superficielles (ruissellement et précipitations)

Est-ce que la topographie du terrain ou des aménagements (fossés ou autres) empêchent les eaux superficielles (ruissellement) d'entrer en contact avec les matières enfouies?	Oui	X	Non
Commentaires : Selon une inspection ultérieure (05-08-18) il ne semble pas y avoir de zone aménagée où l'eau superficielle peut entrer en contact avec les matières enfouies et recouvertes.			
Est-ce qu'il y a des accumulations d'eau sur ou en contact avec les surfaces exploitées ou complétées du DMS?	Oui		Non X
Commentaires : Selon une inspection ultérieure aucune accumulation d'eau ne peut être en contact avec les déchets.			
Est-ce que l'exploitant procède au recouvrement final des qu'une zone est complétée (réaménagement progressif)?	Oui		Non
Commentaires : Le recouvrement a été effectué j'ai observé que la végétation d'herbacé a repris. Mais la plantation de pins a été effectuée le 25 mai 2007. M. Alain Mercier nous a fourni une lettre confirmant le tout.			

Donner une évaluation du pourcentage des zones complétées et non réaménagées par rapport à l'ensemble des zones réaménagées.	0	%	
Donner une estimation de la superficie des zones complétées et non réaménagées (en m²).	À confirmé	0 mètres carrés	
Est-ce qu'il y a une bonne végétalisation des zones complétées de manière à favoriser l'évapo-transpiration?	Oui	Non	
Commentaires :			
Donner une évaluation du pourcentage des zones non végétalisées par rapport à l'ensemble des zones réaménagées.	À confirmé	0 %	
Donner une estimation de la superficie des zones non végétalisées (en m²).	À confirmé	0 mètres carrés	
Est-ce que les pentes des zones complétées favorisent le ruissellement vers l'extérieur du lieu d'élimination?	Oui	X	Non
Commentaires : Il ne semble pas avoir de problématique.			

#### Partie 5 : Présence de certains indices

--

Est-ce qu'il y a des dégagements d'odeurs? Si oui, compléter la fiche d'évaluation d'odeur.	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de vapeurs?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de fumée?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des dégagements de gaz (ex. bulles dans les flaques d'eau sur les zones de dépôt)?	Oui		Non	X
Commentaires sur les dégagements d'odeurs, de vapeurs, de fumée ou de gaz. Aucun				
Donner des résultats de mesures de température et de concentration de certains gaz, le cas échéant (un thermomètre et un détecteur à gaz est requis pour l'inspection). Aucune présence de gaz.				
Est-ce que la végétation est absente sur certaines sections du recouvrement final (à cause des émissions fugitives de gaz)? N/A à vérifier en saison estivale	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a absence de neige sur certains secteurs durant l'hiver à cause de la chaleur dégagée par la masse de déchets?	Oui		Non	X
Est-ce qu'il y a des affaissements de terrain dans certains secteurs (pourraient être dus à la décomposition ou à la combustion des déchets en profondeur)?	Oui		Non	X

Est-ce qu'il y a des plaintes d'odeurs du voisinage?	Oui		Non	X
Si oui, est-ce que ces plaintes ont pu être validées lors d'inspections des lieux?	Oui		Non	
Commentaires (ex. préciser la fréquence des plaintes) : N/A				

#### Partie 6 : Évaluation préliminaire des risques de problématiques d'odeurs et d'incendies

Évaluation qualitative du risque de problématiques d'odeurs en tenant compte de la taille du lieu, de la présence de déchets putrescibles et rapidement biodégradables, de résidus de gypse, de la gestion des eaux de ruissellement et des précipitations et des autres indices. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaintes validées et répétitives (odeurs d'œufs pourris) = risque élevé</li> <li>Dégagements d'odeurs (œufs pourris) sur le lieu = risque élevé</li> <li>Quantité moyenne ou élevée de matières rapidement biodégradables et dégagement gazeux (ex. bulles dans les flaques d'eau, vapeurs) = risque moyen</li> <li>Quantité moyenne ou élevée de matières rapidement biodégradables et de débris contenant du gypse = risque moyen</li> <li>Présence de méthane, température des gaz &lt; 70°C = risque moyen</li> <li>Quantité faible de matières rapidement biodégradables et de débris contenant du gypse = risque faible</li> <li>Aucune matière rapidement biodégradable ni de débris contenant du gypse = risque nul</li> </ul>				
nul	faible	X	moyen	élevé
ne peut être établi ou évalué				
Commentaires : Ce site semble présenter de risque très faible d'émanation de gaz et d'incendie suite à cette inspection.				
Évaluation qualitative du risque de problématiques d'incendies en tenant compte de la taille du lieu de la surveillance de la nature des matières admises de la présence de déchets putrescibles et rapidement biodégradables de la limitation du front d'enfouissement du recouvrement mensuel et final, des pentes exposées aux vents et des autres indices. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de fumée ou de vapeurs, absence de neige ou affaissement de terrain = risque élevé</li> <li>Température des gaz &gt; 70 °C, présence de CO, de HAP = risque élevé</li> <li>Quantité élevée de matières rapidement biodégradables, superficie et hauteur élevées des fronts sans recouvrement = risque élevé</li> <li>Quantité moyenne de matières rapidement biodégradables, superficie et hauteur moyennes des fronts sans recouvrement = risque moyen</li> <li>Quantité faible de matières rapidement biodégradables et faible superficie sans recouvrement soumis aux vents = risque faible</li> <li>Aucune matière rapidement biodégradable, aucune surface sans recouvrement soumis aux vents, aucune fumée, pas d'affaissement, bon drainage = risque nul</li> </ul>				



nul	faible	X	moyen	élevé	ne peut être établi ou évalué		
Commentaires : Aucun							
Est-ce que des investigations supplémentaires sont nécessaires pour déterminer si le lieu présente des problématiques d'incendies ou d'émissions d'odeurs? Pas pour le moment					Oui	Non	X
Si oui, préciser la nature de ces investigations en précisant qui doit les réaliser.							
Mesures de la température	Mesures de la concentration de certains gaz	Installation de points d'échantillonnage et de mesure					
Commentaires : Aucun							
Est-ce que des correctifs de la part de l'exploitant sont nécessaires pour minimiser les risques ou corriger une problématique d'odeur ou d'incendie? Pas selon la situation actuelle.					Oui	Non	X
Si oui, préciser la nature de ces correctifs (ex. améliorer la surveillance de la nature des matières résiduelles, limiter l'étendue du front d'enfouissement, améliorer les recouvrements mensuel et final, améliorer la gestion des eaux superficielles et des précipitations, procéder au réaménagement progressif du lieu, etc.):							

Signature :

*[Signature]*

Centre d'expertise  
en analyse  
environnementale  
Québec

## FICHE D'ÉVALUATION D'ODEUR

Projet : DMS Martin Mercier	Date : 07-01-31	Heure : 11h 40
Nom : DMS Martin Mercier - Nicoctmagy	Conditions météorologiques : (T°, vents, précipitations, etc.)	
Adresse : Martin Mercier inc. 100, Montée de la rivière du Sud, Nicoctmagy G5Y 3K4	Vents faibles -18 C	
Lieu de l'observation : DMS Martin Mercier		

INTENSITÉ	DESCRIPTION DE L'ODEUR
Imperceptible <input checked="" type="checkbox"/>	Nil
Très faible <input type="checkbox"/>	
Faible <input type="checkbox"/>	
Modérée <input type="checkbox"/>	
Forte <input type="checkbox"/>	
Très forte <input type="checkbox"/>	
Extrêmement forte <input type="checkbox"/>	

APPRÉCIATION	COMMENTAIRES
(+5) Très agréable <input type="checkbox"/>	Nil
(+4) <input type="checkbox"/>	
(+3) <input type="checkbox"/>	
(+2) <input type="checkbox"/>	
(+1) <input type="checkbox"/>	
(0) Neutre <input type="checkbox"/>	

(-1) <input type="checkbox"/>	
(-2) <input type="checkbox"/>	
(-3) <input type="checkbox"/>	
(-4) <input type="checkbox"/>	
(-5) Très désagréable <input type="checkbox"/>	

Signature :

*[Signature]*

ok  
*[Signature]*

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

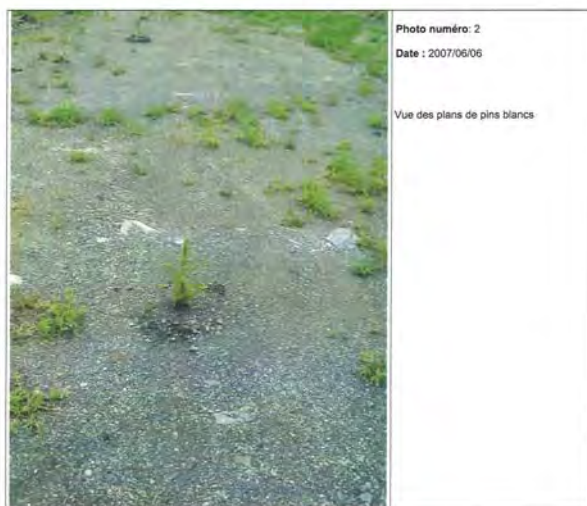
Fiche photographique



Photo numéro: 1  
Date : 2007/06/06

Vue des plans de pins blancs

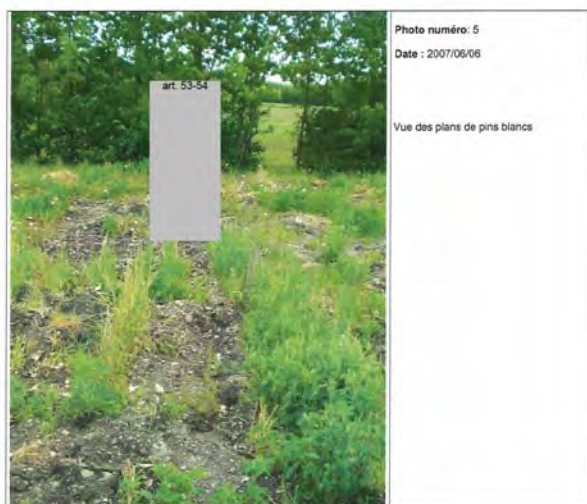




Photographe : Stevens Perron  
(J'atteste que ces photos n'ont fait l'objet d'aucune modification ou altération et qu'elles doivent être considérées comme étant les photos originales.)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Stevens Perron  
(J'atteste que ces photos n'ont fait l'objet d'aucune modification ou altération et qu'elles doivent être considérées comme étant les photos originales.)

Développement durable,  
Environnement  
et Parcs  
Québec

## RAPPORT D'INSPECTION

Centre de contrôle environnemental du Québec  
Région de la Capitale-Nationale et  
de la Chaudière-Appalaches

Date de l'inspection : Année : 2006 Mois : 08 Jour : 07 Heure d'arrivée : 9 h 55 Heure de départ : 10 h 27

### 1. Identification

Secteur concerné :	<input type="checkbox"/> agricole <input type="checkbox"/> hydrique <input type="checkbox"/> industriel <input checked="" type="checkbox"/> municipal
N/Référence : 7521-12-01-00016-00	N/Intervention : 500429433
Technicien/technicienne : Gauthier, Eric	Accompagné de :
Lieu inspecté : DMS de Montmagny	N/Lieu (SAGO): 90285875
Adresse postale (si différente) : Martin Mercier inc. 130, Montée de la Rivière-Sud Montmagny (Québec) G5V3R6	
Lot(s) numéro(s) : 379-380	Cadastre : Deuxième concession du sud du bras Saint-Nicolas
Coordonnées géographiques : UTM NAD 83 19T 0384349 - 5201770	
Plaignant/plaignante :	Rencontre : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> SiO
Nom/Adresse :	Téléphone : ( )
Date de la rétro information au plaignant (e) :	
Personne(s) rencontrée(s) :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> SiO
Nom : M. Coulombe	Fonction : Préposé à la réception pour les Entreprises Martin Mercier inc.
Adresse :	
Téléphone : (418) 428-2300	
Pièces annexées :	<input checked="" type="checkbox"/> Photos (nombre = 6) <input type="checkbox"/> Croquis <input type="checkbox"/> Plan (no ) <input checked="" type="checkbox"/> Carte (no SAGO)
Echantillons :	<input type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> MDR <input type="checkbox"/> Autre, préciser :
Autres annexes :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Préciser :	
But(s) :	
• Inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés.	

### 2. Description de l'inspection

Préalablement à la présente intervention, l'exploitant n'a pas été avisé du moment de mon inspection. Arrivé sur les lieux, je me rends aux locaux de l'entreprise Martin Mercier inc. Je rencontre M. Coulombe. Je me présente et lui précise les buts et les raisons de mon inspection.

M. Coulombe me fournit les indications nécessaires afin de me rendre à l'ancien site de dépôt de matériaux secs. Je me rends au site en question.

L'information contenue dans la grille d'inspection ci-après est tirée des observations effectuées sur le terrain.

**2.1) GRILLE D'INSPECTION**

RDS	Description	Conformité			
		C	NC	N/V - S/O	Commentaire
80	Profil final	X			Le profil final du site de dépôt de matériaux secs ne dépasse le profil du terrain environnant.
90	Recouvrement final et revegetation	X			L'état du recouvrement final et de la revegetation est adéquat. L'exploitant a procédé à une plantation d'épines sur le site.
LOE 20	Présence de contaminants			S/O	Aucune présence de contaminant n'a été observée lors de l'inspection.

C : Conforme NC : Non conforme N/V : Non vérifié S/O : Sans objet C : Commentaires

**2.1) AUTRES INFORMATIONS**

Lors de mon arrivée sur le site, je constate qu'une barrière limite l'accès à ce dernier.

Selon les traces observables à la surface du site, il est possible de conclure que le site semble avoir servi de chemin pour les VTT. Toutefois, l'exploitant semble avoir empêché ces activités en déposant un amas de terre à l'extrémité nord du chemin d'accès (voir photographies # 7 et 8).

**Photographies :**

Les photos ont été prises par le soussigné avec un appareil numérique de marque Nikon (modèle Coolpix - L11). Toutes les photos pertinentes et représentatives des observations effectuées lors de l'inspection ont été intégrées au présent rapport.

**3. Conclusion**

Aucune infraction ou défaillance n'a été constatée lors de l'inspection. Le site respecte les exigences réglementaires.

**4. Recommandation**

Effectuer une inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés en 2009.

**5. Vérification**

Rédigé par :  Signature  
Eric Gauthier, inspecteur Date : 2008-11-26

Approuvé par :  Signature  
David Maurice, technicien  
Coordonnateur, Secteurs municipal  
Région Chaudière-Appalaches Date : 2008-12-11

Commentaires du vérificateur :

## ANNEXES

**5. Informations complémentaires - Notes en référence à la grille**

(1) Le profil final du recouvrement final ne doit pas excéder le profil du terrain environnant.

(2) Vérifier l'état du recouvrement final et de la végétation sur le recouvrement final. Durant les premières années suivant la mise en place du recouvrement final, certaines déficiences seront observées à la surface du recouvrement final (présence de failles, affaissements, érosion des pentes, végétation inadéquate, etc.). Il sera donc opportun d'effectuer des inspections postfermeture, afin de s'assurer de la pérennité du recouvrement final. Dans la plupart des cas, l'exploitant devra effectuer des travaux de réparation (ajout de matériaux de recouvrement dans les affaissements de manière à maintenir les pentes adéquates, réparation des failles, reprofilage des pentes, réensemencement, etc.).

(3) Vérifier s'il y a présence de contaminants générés par le dépotier (écoulement de lixiviats). S'il y a présence de lixiviats, une intervention sera effectuée en vertu de l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour faire corriger la situation.

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Eric Gauthier  
(J'atteste que ces photos sont conformes aux originaux et à la réalité.)



NRéférence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photo numéro : 6  
Date : 2008-08-07  
Description :  
L'exploitant a procédé à la plantation d'épinettes à la surface du site.



Photo numéro : 7  
Date : 2008-08-07  
Description :  
Un chemin anciennement utilisé par des VTT est observable à la surface du site.



Photo numéro : 8  
Date : 2008-08-07  
Description :  
L'exploitant a bloqué la circulation sur le site en déposant un amas de terre à l'extrémité nord du chemin d'accès.

Photographe : Eric Gauthier  
(J'atteste que ces photos sont conformes aux originaux et à la réalité.)

NRéférence : 7521-12-01-00019-00

Fiche photographique



Photo(s) numéroté(s) : 9  
Identification : Vue d'ensemble du site  
Photographie prise à partir de l'extrémité sud du site.

Date : 2008/08/07  
Photographe : Eric Gauthier

Photographe : Eric Gauthier  
(J'atteste que ces photos sont conformes aux originaux et à la réalité.)

NRéférence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photo(s) numéroté(s) : 10  
Identification : Vue d'ensemble du site  
Photographie prise à partir de l'extrémité nord du site.

Date : 2008/08/07  
Photographe : Eric Gauthier

Photographe : Eric Gauthier  
(J'atteste que ces photos sont conformes aux originaux et à la réalité.)



# RAPPORT D'INSPECTION Centre de contrôle environnemental du Québec Région de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Date de l'inspection :	Année : 2009	Mois : 11	Jour : 04	Heure d'arrivée : 10 h 10	Heure de départ : 10 h 45
------------------------	--------------	-----------	-----------	---------------------------	---------------------------

**1. Identification**

Secteur concerné : ☐ agricole ☐ hydrique ☐ industriel ☒ municipal

N/Intervention : 7521-12-01-00015-00 N/Intervention : 300549186

Technicien/technicienne : Gauthier, Eric Accompagné de :

Lieu inspecté : N/Lieu (SAGO) : 90285875 Adresse postale (si différente) : Martin Mercier inc. 130, Montée de la Rivière-Sud Montmagny (Québec) G5V3R9

Lot(s) numéro(s) : 379-380 Cadastre : Deuxième concession du sud du bras Saint-Nicolas

Coordonnées géographiques : UTM NAD 83 18T 0384349 - 5201770

Plaignant/plaignante : Rencontre : ☐ Oui ☐ Non ☒ S/O Nom/Adresse : Téléphone : ( )

Date de la rétro information au plaignant (e) :

Personne(s) rencontrée(s) : ☒ Oui ☐ Non ☐ S/O Nom : Fonction : Adresse : Téléphone :

Pièces annexées : ☒ Photos (nombre = 5) ☐ Croquis ☐ Plan (no ) ☐ Carte (no )

Échantillons : ☐ Eau ☐ Air ☐ Sol ☐ MO ☐ MDR ☐ Autre, préciser :

Autres annexes : ☐ Oui ☒ Non Préciser :

But(s) :  
 \* Inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés.

**2. Description de l'inspection**

Préalablement à la présente intervention, l'exploitant n'a pas été avisé du moment de mon inspection. Arrivé sur les lieux, je me rends au site du DMS. Personne ne s'y trouve.

Je procède à l'inspection.

L'information contenue dans la grille d'inspection ci-après est tirée des observations effectuées sur le terrain :

**2.1) GRILLE D'INSPECTION**

RDS	Description	C	NC	NV - S/O	Conformité
Art.	Description	C	NC	NV - S/O	Commentaire
89	Profil final		X		
90	Recouvrement final et végétation		X		L'état du recouvrement final et de la végétation est adéquat. L'exploitant a procédé à une plantation d'épinettes sur le site.
LOE 20	Présence de contaminants			S/O	Aucune présence de contaminant n'a été observée lors de l'inspection.

C : Conforme NC : Non conforme NV : Non vérifié S/O : Sans objet C : Commentaires

**2.1) AUTRES INFORMATIONS**

Lors de mon arrivée sur le site, je constate qu'une barrière limite l'accès à ce dernier.

**2.2) PHOTOGRAPHIES**

Les photos ont été prises par Eric Gauthier avec un appareil numérique de marque Nikon et de modèle Coolpix L16. Toutes les photos pertinentes et représentatives des observations effectuées lors de l'inspection ont été intégrées au présent rapport.

La carte mémoire des photos est demeurée en ma possession jusqu'à mon retour au bureau. J'ai alors transféré les photos vers mon ordinateur qui est protégé par un mot de passe distinct.

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont la fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux.

**3. Conclusion**

Aucune infraction ou défaillance n'a été constatée lors de l'inspection. Le site respecte les exigences réglementaires.

**4. Recommandation**

Effectuer une inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés en 2010.

**5. Vérification**

Rédigé par :  Signature Date : 2010-01-29  
 Eric Gauthier, technicien

Approuvé par :  Signature Date : 2010-02-05  
 Paul-André Gauthier, technicien  
 Coordonnateur par intérim, Secteur municipal  
 Région Chaudière-Appalaches

Commentaires du vérificateur :

**6. Informations complémentaires - Notes en référence à la grille**

(1) Le profil final du recouvrement final ne doit pas excéder le profil du terrain environnant.

(2) Vérifier l'état du recouvrement final et de la végétation sur le recouvrement final. Durant les premières années suivant la mise en place du recouvrement final, certaines déficiences seront observées à la surface du recouvrement final (présence de failles, affaissements, érosion des pentes, végétation inadéquate, etc.). Il sera donc opportun d'effectuer des inspections postfermeture, afin de s'assurer de la pérennité du recouvrement final. Dans la plupart des cas, l'exploitant devra effectuer des travaux de réparation (ajout de matériaux de recouvrement dans les affaissements de manière à maintenir les pentes adéquates, réparation des failles, reprofilage des pentes, réensemencement, etc.).

(3) Vérifier s'il y a présence de contaminants générés par le dépot (écoulement de lixiviats). S'il y a présence de lixiviats, une intervention sera effectuée en vertu de l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour faire cesser la situation.

## ANNEXES





N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Eric Gauthier  
(Les photos ont été prises avec un appareil numérique de marque Nikon et de modèle Coolpix L16. Toutes les photos pertinentes et représentatives des observations effectuées lors de l'inspection ont été intégrées au présent rapport.)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Eric Gauthier  
(Les photos ont été prises avec un appareil numérique de marque Nikon et de modèle Coolpix L16. Toutes les photos pertinentes et représentatives des observations effectuées lors de l'inspection ont été intégrées au présent rapport.)

N/Référence : 7521-12-01-00016-00

Fiche photographique



Photographe : Eric Gauthier  
(Les photos ont été prises avec un appareil numérique de marque Nikon et de modèle Coolpix L16. Toutes les photos pertinentes et représentatives des observations effectuées lors de l'inspection ont été intégrées au présent rapport.)

Développement durable,  
Environnement  
et Forêts

Québec

## RAPPORT D'INSPECTION

Centre de contrôle environnemental du Québec  
Direction régionale de Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches  
Région de Chaudières-Appalaches  
Bureau de Sainte-Marie

### 1. Identification

Date de l'inspection :	2010-09-01 (2010-09-01)	Heure d'arrivée :	13 h 10	Heure de départ :	13 h 35
Inspecteur :	Eric Gauthier, technicien	Accompagné de :			
No intervention :	300572055	No gestion documentaire :	7521-12-01-00016-00		
Type d'intervention :	Inspection	No document :	400790918		
Type de demande liée :	Programme de contrôle	No demande :	200265388		
But de l'inspection :	Inspection systématique de contrôle environnemental des lieux d'enfouissement sanitaire fermés.				

### Lieu inspecté

Nom du lieu : DMS Martin Mercier inc. Montmagny	
Nom usuel du lieu : DMS de Montmagny	
Localisation du lieu inspecté (adresse civique, cadastre rénové ou lot, rang, cadastre) : Lots 379-P et 380-P PAROISSE DE MONTMAGNY GSV 3S7	
No du lieu : 90285875	Type de lieu : Dépôt de matériaux secs
Coordonnées géographiques (deg. déc. NAD83): Latitude : 46.9563660839 Longitude : -70.5200716670	

### Responsable du lieu

Nom	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
M. Martin Mercier	Martin Mercier inc. 130, Montée de la Rivière-Sud Montmagny (Québec) G5V 3R9	11688169

### Conditions météo

Ensoleillé
Faible vent.

### Personnes rencontrées

Nom	Fonction	Téléphone (poste)

### Mode d'identification

But expliqué :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> s.o.
Mode d'identification :	<input type="checkbox"/> verbale	<input type="checkbox"/> preuve de statut	

### Plainte

Plaignant rencontré :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> s.o.
-----------------------	------------------------------	------------------------------	--

**Photos numériques**

Nombre de photos prises : 6      Nombre de photos annexées : 3

Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par moi avec un appareil photo de type Nikon et de modèle Coolpix L16.

L'original de ces photos a été conservé conformément à la **Directive sur la gestion des photos numériques**.

La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central. Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-12\gauer03\Matières résiduelles\7521-12-01-0001600\2010-09-01.

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée de quelque manière, à l'exception des photos # 2 et 3 qui sont des panoramiques créées à partir des photographies # DSCN1208.jpg et DSCN1209.jpg (photo # 2), DSCN1210.jpg à DSCN1212.jpg (photo # 3).

**Autres pièces annexées**

No.	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis	
<input type="checkbox"/> Plan	
<input type="checkbox"/> Carte	
<input type="checkbox"/> Autre	

**Échantillons**

Type	Nature	Nombre de points de prélèvements	Quantité
<input type="checkbox"/> eau			
<input type="checkbox"/> air			
<input type="checkbox"/> sol			
<input type="checkbox"/> matières résiduelles			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses résiduelles			
<input type="checkbox"/> flore			
<input type="checkbox"/> faune			
<input type="checkbox"/> autre, précisez			

Date de l'inspection : 2010-09-01      No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00

## 2. Mise en contexte (facultatif)

## 3. Description de l'inspection

Préalablement à la présente intervention, l'exploitant n'a pas été avisé du moment de mon inspection. Arrivé sur les lieux, je me rends au site du DMS. Personne ne s'y trouve.

Je procède à l'inspection.

L'information contenue dans la grille d'inspection ci-après est tirée des observations effectuées sur le terrain.

### 3.1) GRILLES D'INSPECTION

RDS	Art.	Description	Conformité			
			C	NC	NV ou SO	Commentaire
	89	Profil final	X			
	90	Recouvrement final et revégétation	X			L'état du recouvrement final et de la revégétation est adéquat. L'exploitant a procédé à une plantation d'épinettes sur le site.
	LQÉ 20	Présence de contaminants			S/O	Aucune présence de contaminant n'a été observée lors de l'inspection.

G : Conforme    NC : Non conforme    NV : Non vérifié    SO : Sans objet

### 3.2) AUTRES INFORMATIONS

Lors de mon arrivée sur le site, je constate qu'une barrière limite l'accès à ce dernier.

### Notes en références à la grille

(1)	Le profil final du recouvrement final ne doit pas exéder le profil du terrain environnant.
(2)	Vérifier l'état du recouvrement final et de la végétation sur le recouvrement final. Durant les premières années suivant la mise en place du recouvrement final, certaines déficiences seront observées à la surface du recouvrement final (présence de failles, affaissements, érosion des pentes, végétation inadéquate, etc.). Il sera donc opportun d'effectuer des inspections postformature, afin de s'assurer de la pérennité du recouvrement final. Dans la plupart des cas, l'exploitant devra effectuer des travaux de réparation (ajout de matériaux de recouvrement dans les affaissements de manière à maintenir les pentes adéquates, réparation des failles, reprofilage des pentes, réensemencement, etc.).
(3)	Vérifier s'il y a présence de contaminants générés par le dépotoir (écoulement de lixiviats). S'il y a présence de lixiviats, une intervention sera effectuée en vertu de l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour faire corriger la situation.

Date de l'inspection : 2010-09-01      No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00

## 4. Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)

## 5. Conclusion

Aucune infraction ou défaillance n'a été constatée lors de l'inspection. Le site respecte les exigences réglementaires.

## 6. Recommandations

Effectuer une inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés en 2011.

Signature : *Jean Gauthier*      Date de rédaction: 2011-02-14  
Année/mois/jour

## 7. Vérification du rapport d'inspection

Approuvé par : Paul-André Guay      Fonction : Coordonnateur, secteur municipal

Signature : *[Signature]*      Date : 2011-02-18  
Année/mois/jour

Commentaires :

Date de l'inspection : 2011-02-01      No de gestion documentaire : 7522-12-01-00055-00

## Annexe - Photos

Photo no : 1

Fichier : DSCN1207.jpg

Description :

Barrière présente à l'entrée du site.

Photographie prise à partir de la route Transe-Montagne.





Date de l'inspection : 2011-02-01 No de gestion documentaire : 7522-12-01-00055-00



Date de l'inspection : 2011-02-01 No de gestion documentaire : 7522-12-01-00055-00



**RAPPORT D'INSPECTION**  
 Centre de contrôle environnemental du Québec  
 Direction régionale de Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches  
 Région de Chaudières-Appalaches  
 Bureau de Sainte-Marie

**1. Identification**

Date de l'inspection : 2011-11-02 Heure d'arrivée : 14 h 00 Heure de départ : 14 h 30

Inspecteur : Eric Gauthier, technicien Accompagné de :

No intervention : 300653109 No gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00

Type d'intervention : inspection No document : 400910850

Type de demande liée : Programme de contrôle No demande : 200206388

But de l'inspection :

Inspection systématique de contrôle environnemental des lieux d'enfouissement sanitaire fermés.

**Lieu inspecté**

Nom du lieu : DMS Martin Mercier inc. Montmagny

Nom usuel du lieu : DMS de Montmagny

Localisation du lieu inspecté (adresse civile, cadastre rénové ou lot, rang, cadastre) :

Lot 378-P et 380-P,  
PAROISSE DE MONTMAGNY  
GSV 3S7

No du lieu : 90285875 Type de lieu : Dépôt de matériaux secs

Coordonnées géographiques (deg. déc. NAD83):  
Latitude : 46,959360839  
Longitude : -70,5200716870

**Responsable du lieu**

Nom	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
M. Martin Mercier	Martin Mercier inc. 130, Montée de la Rivière-Sud Montmagny (Québec) G5V 3R9	11686169

**Conditions météo**

Ensoleillé

Faible vent

**Personnes rencontrées**

Nom	Fonction	Téléphone (poste)

**Mode d'identification**

But expliqué : ☐ oui ☐ non ☒ s.o.

Mode d'identification : ☐ verbale ☐ preuve de statut

**Plainte**

Plaignant rencontré : ☐ oui ☐ non ☒ s.o.

**Photos numériques**

Nombre de photos prises : 7 Nombre de photos annexées : 4

Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par moi avec un appareil photo de type Panasonic et de modèle DMC-FS4.

L'original de ces photos a été conservé conformément à la *Directive sur la gestion des photos numériques*.

La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central. Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant :  
M:\Reg-12\gauer03\Matières résiduelles\7521-12-01-0001600\2011-11-02

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée de quelque manière, à l'exception des photos # 3 et 4 qui sont des panoramiques créées à partir des photographies # P1010591.jpg et P1010592.jpg (photo # 3), P1010594.jpg à P1010599.jpg (photo # 4).

**Autres pièces annexées**



No.	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis	
<input type="checkbox"/> Plan	
<input type="checkbox"/> Carte	
<input type="checkbox"/> Autre	


**Échantillons**

Type	Nature	Nombre de points de prélèvements	Quantité
<input type="checkbox"/> eau			
<input type="checkbox"/> air			
<input type="checkbox"/> sol			
<input type="checkbox"/> matières résiduelles			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses résiduelles			
<input type="checkbox"/> flore			
<input type="checkbox"/> faune			
<input type="checkbox"/> autre, précisez			

Date de l'inspection : 2011-11-02		No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00			
<b>2. Mise en contexte (facultatif)</b>					
<b>3. Description de l'inspection</b>					
<p>Préalablement à la présente intervention, l'exploitant n'a pas été avisé du moment de mon inspection. Arrivé aux lieux, je me rends au site du DMS. Personne ne s'y trouve.</p> <p>Je procède à l'inspection.</p> <p>L'information contenue dans la grille d'inspection ci-après est tirée des observations effectuées sur le terrain.</p>					
<b>3.1) GRILLES D'INSPECTION</b>					
RDS	Description	C	NC	NV ou SO	Conformité
Art.					Commentaire
89	Profil final	X			
90	Recouvrement final et revégétation	X			<p>L'état du recouvrement final et de la revégétation est adéquat.</p> <p>L'exploitant a procédé à une plantation d'épinettes sur le site.</p>
LQE 20	Présence de contaminants			S/O	Aucune présence de contaminant n'a été observée lors de l'inspection.
<b>3.2) AUTRES INFORMATIONS</b>					
Lors de mon arrivée sur le site, je constate qu'une barrière limite l'accès à ce dernier.					
<b>Notes en références à la grille</b>					
(1)	Le profil final du recouvrement final ne doit pas excéder le profil du terrain environnant.				
(2)	Vérifier l'état du recouvrement final et de la végétation sur le recouvrement final. Durant les premières années suivant la mise en place du recouvrement final, certaines déficiences seront observées à la surface du recouvrement final (présence de failles, affaissements, érosion des pentes, végétation inadéquate, etc.). Il sera donc opportun d'effectuer des inspections postmaturation, afin de s'assurer de la pérennité du recouvrement final. Dans la plupart des cas, l'exploitant devra effectuer des travaux de réparation (ajout de matériaux de recouvrement dans les affaissements de manière à maintenir les pentes adéquates, réparation des failles, reprofilage des pentes, reensemencement, etc.).				
(3)	Vérifier s'il y a présence de contaminants générés par le dépotier (écoulement de lixiviats). S'il y a présence de lixiviats, une intervention sera effectuée en vertu de l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour faire cesser la situation.				

Date de l'inspection : 2011-11-02		No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00	
<b>4. Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)</b>			
<b>5. Conclusion</b>			
Aucune infraction ou défaillance n'a été constatée lors de l'inspection. Le site respecte les exigences réglementaires.			
<b>6. Recommandations</b>			
Effectuer une inspection systématique de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire fermés en 2011.			
Signature : <i>J. Gauthier</i>		Date de rédaction: 2012-03-30 Année/mois/jour	
<b>7. Vérification du rapport d'inspection</b>			
Approuvé par : Paul-André Guay		Fonction : Coordonnateur, secteur municipal	
Signature : <i>Paul-André Guay</i>		Date : 2012-04-17 Année/mois/jour	
Commentaires : <i>Prochaine inspection en 2013</i>			

Date de l'inspection : 2011-11-02		No de gestion documentaire : 7522-12-01-00055-00	
<b>Annexe - Photos</b>			
Photo no : 1			
Fichier : P1010590.jpg			
Description : Barrière présente à l'entrée du site. Photographie prise à partir de la route Transe-Montagne.			
Photo no : 2			
Fichier : P1010593.jpg			
Description : Une des épinettes plantées sur le site.			

Date de l'inspection : 2011-11-02		No de gestion documentaire : 7522-12-01-00055-00	
Photo no : 3			
Fichier : P1010591.jpg et P1010592.jpg			
Description : Vue d'ensemble du site. Photographies prises à partir du chemin d'accès au site et en direction nord-ouest.			



Date de l'inspection : 2011-11-02 No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00



#### Photos numériques

Nombre de photos prises : 8 Nombre de photos annexées : 0

Toutes les photos prises lors de l'inspection ont été prises par moi avec un appareil photo de type Panasonic et de modèle DMC-FS4.

Par contre, suite à un problème de manutention, les photos prises lors de l'inspection ont été effacées sans avoir été préalablement enregistrées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-12\gaur03\Matières résiduelles\7521-12-01-00016001.

#### Autres pièces annexées

	No.	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis		
<input type="checkbox"/> Plan		
<input type="checkbox"/> Carte		
<input type="checkbox"/> Autre		

#### Echantillons

Type	Nature	Nombre de points de prélèvements	Quantité
<input type="checkbox"/> eau			
<input type="checkbox"/> air			
<input type="checkbox"/> sol			
<input type="checkbox"/> matières résiduelles			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses			
<input type="checkbox"/> matières dangereuses résiduelles			
<input type="checkbox"/> flore			
<input type="checkbox"/> faune			
<input type="checkbox"/> autre, précisez			

## 1. Identification

Date de l'inspection :	2012-11-29	Heure d'arrivée :	10 h 45	Heure de départ :	11 h 10
Inspecteur :	Eric Gauthier	Accompagné de :			
No intervention :	300742934	No gestion documentaire :	7521-12-01-00016-00		
Type d'intervention :	Inspection	No document :	401012184		
Type de demande liée :	Programme de contrôle	No demande :	200266388		
But de l'inspection :	Inspection systématique de contrôle environnemental des lieux d'enfouissement sanitaire fermés.				

## Lieu inspecté

Nom du lieu : DMS Martin Mercier inc. Montmagny	
Nom usuel du lieu : DMS de Montmagny	
Localisation du lieu inspecté (adresse civile, cadastre rénové ou lot, rang, cadastre) : Lots 379-P et 380-P PAROISSE DE MONTMAGNY G5V 3S7	
No du lieu : 90285875	Type de lieu : Dépôt de matériaux secs
Coordonnées géographiques (deg. déc. NAD83): Latitude : 46.9593660839 Longitude : -70.5200716670	

## Responsable du lieu

Nom	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
M. Martin Mercier	Martin Mercier inc. 130, Montée de la Rivière-Sud Montmagny (Québec) G5V 3R9	11686169

## Conditions météo

Ensoleillé avec passages nuageux.

## Personnes rencontrées

Nom	Fonction	Téléphone (poste)

## Mode d'identification

But expliqué :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> s.o.
Mode d'identification :	<input type="checkbox"/> verbale	<input type="checkbox"/> preuve de statut	

## Plainte

Plaignant rencontré :	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input checked="" type="checkbox"/> s.o.
-----------------------	------------------------------	------------------------------	--

Date de l'inspection : 2012-11-29

No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00

## 2. Mise en contexte (facultatif)

## 3. Description de l'inspection

Préalablement à la présente intervention, l'exploitant n'a pas été avisé du moment de mon inspection. Arrivé sur les lieux, je me rends au site du DMS. Personne ne s'y trouve.

Je procède à l'inspection.

L'information contenue dans la grille d'inspection ci-après est tirée des observations effectuées sur le terrain.

### 3.1) GRILLES D'INSPECTION

RDS		Conformité			
Art.	Description	C	NC	NV ou SO	Commentaire
89	Profil final	X			
90	Recouvrement final et revégétation	X			L'état du recouvrement final et de la revégétation est adéquat.  L'exploitant a procédé à une plantation d'épinettes sur le site.
LQE 20	Présence de contaminants			S/O	Aucune présence de contaminant n'a été observée lors de l'inspection.

C : Conforme NC : Non conforme NV : Non vérifié SO : Sans objet

### 3.2) AUTRES INFORMATIONS

Lors de mon arrivée sur le site, je constate qu'une barrière limite l'accès à ce dernier.

### Notes en références à la grille

(1)	Le profil final du recouvrement final ne doit pas excéder le profil du terrain environnant.
(2)	Vérifier l'état du recouvrement final et de la végétation sur le recouvrement final. Durant les premières années suivant la mise en place du recouvrement final, certaines déficiences seront observées à la surface du recouvrement final (présence de failles, affaissements, érosion des pentes, végétation inadéquate, etc.). Il sera donc opportun d'effectuer des inspections postfermeture, afin de s'assurer de la pérennité du recouvrement final. Dans la plupart des cas, l'exploitant devra effectuer des travaux de réparation (ajout de matériaux de recouvrement dans les affaissements de manière à maintenir les pentes adéquates, réparation des failles, reprofilage des pentes, réensemencement, etc.).
(3)	Vérifier s'il y a présence de contaminants générés par le dépotier (écoulement de lixiviats). S'il y a présence de lixiviats, une intervention sera effectuée en vertu de l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour faire cesser la situation.

Date de l'inspection : 2012-11-29	No de gestion documentaire : 7521-12-01-00016-00
<b>4. Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)</b>	
<b>5. Conclusion</b>	
Aucune infraction ou défaillance n'a été constatée lors de l'inspection. Le site respecte les exigences réglementaires.	
<b>6. Recommandations</b>	
Poursuivre les inspections systématiques de contrôle des lieux d'enfouissement sanitaire pour ce site.	
Signature : <i>Josée Gauthier</i>	Date de rédaction: 2013-03-01 Année/mois/jour
<b>7. Vérification du rapport d'inspection</b>	
Approuvé par : Paul-André Guay	Fonction : Coordonnateur, secteur municipal
Signature : <i>[Signature]</i>	Date : 2013-03-04 Année/mois/jour
Commentaires :	

Société  
immobilière  
**Québec**



ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, BOULEVARD TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

Visite de site et informations complémentaires

EFFECTUÉES PAR



Laboratoire de matériaux  
de Québec (1987) inc.

N/Dossier : 74-3134-102

JUILLET 2004

Distribution :

2 copies

SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC  
Monsieur Germain Francoeur



Laboratoire de matériaux  
de Québec (1987) inc.

Études géotechniques, environnement  
béton, sols, asphalte (contrôle qualité)  
essais spéciaux, toitures, certification

Le 29 juillet 2004

Monsieur Germain Francoeur  
LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC  
2700, rue Einstein  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3W8

Objet : ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, BOULEVARD TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC  
Visite de site et informations complémentaires  
N/Dossier : 74-3134-102

Monsieur,

Nous vous faisons parvenir ci-joint un rapport sommaire incluant l'information recueillie lors de l'inspection des lieux et des documents disponibles relativement à l'objet ci-haut mentionné.

Nous espérons que ce rapport répondra à votre demande et que vous n'hésitez pas à communiquer avec nous si des informations additionnelles vous étaient requises.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

LABORATOIRE DE MATÉRIAUX DE QUÉBEC (1987) INC.

*André Leblanc*  
André Leblanc, ing., M.Sc.

AL/jb

p.j.

2445, rue Dalton  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3S5  
Tél: (418) 659-3115  
Fax: (418) 659-3311

Système qualité  
certifié selon ISO 9001: 2000

TABLE DES MATIÈRES



## TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION .....	1
2.0	ÉTUDE DE DOCUMENTS .....	2
2.1	Généralités .....	2
2.2	Résumé de l'histoire .....	2
2.3	Résumé des résultats de la caractérisation environnementale de site, phase II .....	4
2.4	Échantillonnage et analyses .....	5
3.0	RÉSULTATS DE L'INSPECTION DES LIEUX (JUILLET 2004) .....	6
3.1	Description générale .....	6
3.2	Description des ouvrages .....	6
4.0	RÉSULTATS D'ENTREVUES .....	10
5.0	CONDITIONS DU SITE VIS-À-VIS LA LOI ET RÈGLEMENTS .....	11
5.1	Conditions environnementales du site .....	11
5.2	Conditions vis-à-vis la nouvelle loi 72 .....	12
6.0	PROGRAMME DES TRAVAUX PROPOSÉ .....	14



## TABLE DES MATIÈRES

### PHOTOGRAPHIES

DESSIN	74-3134-102-1/1
	Localisation du site et des ouvrages



### 1.0 INTRODUCTION

Les services de Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc. ont été retenus par La Société Immobilière du Québec pour effectuer un recueil d'informations sur le terrain d'un ancien centre de transport. Celui-ci est situé au 731, boulevard Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec.

Le but de la présente intervention est d'analyser les conditions du site actuelles et antérieures permettant de conclure quant aux conditions environnementales des lieux ainsi que l'application éventuelle de certains articles de la nouvelle loi 72 du MENV.

Il est important de noter que la présente intervention ne constitue pas une étude de caractérisation. Il s'agit uniquement d'un rappel de l'état des lieux, résumé de façon sommaire.

Le présent rapport contient toutes les informations pertinentes recueillies lors de cette intervention. Il inclut un résumé du contenu des documents disponibles, les résultats de l'inspection des lieux et des entrevues ainsi que les conditions du site relativement à la loi et aux règlements du MENV. Vous y trouverez à la fin des recommandations ainsi qu'un programme de travaux proposé.

À la fin du rapport se trouvent des photographies du site et un dessin montrant les différents ouvrages. Celui-ci porte le numéro 74-3134-102-1/1.

### 1.0 INTRODUCTION





## 2.0 ÉTUDE DE DOCUMENTS

### 2.1 Généralités

Une évaluation environnementale de site, phase I, ainsi qu'une caractérisation environnementale de site, phase II, ont été effectuées sur le terrain au cours des années 2001 et 2002. Des rapports portant les numéros Q-01314-E #1 et Q-01314-E #2 ont été émis par la firme Laboratoire Sol et Béton inc. De plus, un échantillonnage et analyses des sols à l'endroit d'un réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé ont été réalisés par Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc. en 2003. Le rapport produit porte le numéro 13-9517-003. On y trouve ci-dessous les principales informations recueillies présentées de façon sommaire.

### 2.2 Résumé de l'histoire du site

Le résumé de l'histoire du site provient des documents disponibles. Les principaux points sont comme suit:

- Le bâtiment présent sur le site aurait été construit en 1953, environ;
- Le terrain est à vocation industrielle. Le bâtiment aurait été utilisé principalement comme garage de mécanique et pour l'entreposage de sels de déglace;
- La Société Immobilière du Québec serait propriétaire du site depuis 1987. Les anciens propriétaires sont le M.T.Q. (1967 à 1987), monsieur Omer Lapointe (1965 à 1967) et monsieur Philippe Proulx (1953 à 1965). Avant le terrain aurait été vacant;



- Un réservoir souterrain d'huile usée, provenant de l'entretien mécanique, aurait été situé le long du mur nord-ouest du bâtiment. Deux réservoirs d'essence et de diesel et un îlot de pompes auraient été situés en façade du bâtiment (coin sud). Les ouvrages auraient été enlevés par la S.I.Q. en 1999. Les analyses chimiques réalisées sur les sols au fond des excavations indiquent que les matériaux sont non contaminés. Un réservoir souterrain d'huile à chauffage aurait été présent le long du mur nord-est. Celui-ci aurait été enlevé en 2001 environ et aucune analyse chimique n'aurait été effectuée à cet endroit;
- Trois réservoirs d'essence ainsi qu'un îlot de pompes auraient été situés en façade du bâtiment (côté sud-est). Ceux-ci auraient été retirés dans les années 1970. Aucune analyse chimique des sols à cet endroit n'aurait été effectuée;
- Le bâtiment aurait été chauffé à l'huile à chauffage et le réservoir hors-sol situé à l'extérieur, le long du mur nord-est du bâtiment. Une fournaise, non utilisée présentement, est située dans le garage d'entretien mécanique. Les bureaux du bâtiment sont chauffés à l'électricité;
- Deux fosses septiques en béton seraient localisées à l'ouest du bâtiment et auraient été utilisées pour récupérer les eaux usées provenant du bâtiment. Les fosses auraient été vidangées annuellement;
- Trois drains de plancher, sans séparateur d'huile, sont présents à l'intérieur du bâtiment dont un serait sous le plancher de l'espace à bureaux. Un ancien monte-charge hydraulique aurait été présent du côté nord-est du garage;
- Des matériaux de remblayage auraient été utilisés dans la partie nord de la propriété;



- Un déversement accidentel de diesel aurait eu lieu à la fin des années 1970 ou au début des années 1980. Une partie du déversement avait alors atteint le lac situé au sud de la propriété, de l'autre côté du boulevard Taché Est;
- En plus de l'abri construit à l'arrière du bâtiment, servant à l'entreposage de sels de déglace, des sols auraient également été entreposés sur le site, à proximité d'un puits d'alimentation en eau;
- Le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), Direction régionale de la Chaudière-Appalache, ne posséderait aucun dossier concernant la propriété inspectée; et
- La MRC de Montmagny ne posséderait pas de dossier d'ordre environnemental sur la propriété.

### 2.3 Résumé des résultats de la caractérisation environnementale de site, phase II

Plusieurs sondages ont été réalisés dans le cadre de la caractérisation environnementale de site, phase II, dont le rapport porte le numéro Q-01314-E #2. Il ressort les principaux points ci-dessous:

- Le sol est contaminé par des hydrocarbures à un taux supérieur au niveau C de la grille des critères génériques du MENV à l'emplacement d'un ancien réservoir d'huile à chauffage (nord-est et à l'extérieur du bâtiment);
- Le sol est contaminé par des hydrocarbures à un taux se situant entre les niveaux B et C à deux sondages. Ceux-ci sont localisés au nord-ouest de l'étang pour le premier et au sud de l'ancienne balance pour le second; et



- Une légère contamination des sols par des hydrocarbures (plage A-B) est constatée dans un sondage au sud-est de l'étang.

En conclusion, le rapport indique qu'à l'endroit de l'ancien réservoir d'huile à chauffage, les conditions environnementales ne rencontrent pas les exigences du MENV. Des recommandations sont émises, dont la réalisation d'une caractérisation phase III.

#### 2.4 Échantillonnage et analyses

L'intervention a consisté en l'échantillonnage et analyses des sols dans le fond et les parois d'une tranchée ouverte. Celle-ci correspond à l'emplacement d'un ancien réservoir d'huile à chauffage enlevé. Les piles de sol entreposés sur le site ont également été vérifiées.

Il ressort que le taux de contamination par les hydrocarbures peut excéder le niveau C de la grille des critères génériques du MENV. Le produit pétrolier identifié est du diesel.

Les détails au sujet des résultats obtenus sont présentés au rapport numéro 13-9517-003.



### 3.0 RÉSULTATS DE L'INSPECTION DES LIEUX (JUILLET 2004)

#### 3.1 Description générale

Le site est situé au 731, boulevard Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Celui-ci porte le numéro de lot 16-A-P du cadastre du Canton de Montminy.

Le terrain est de grandes dimensions et de forme irrégulière. La Route 216 le longe du côté sud-est alors qu'une clôture le limite des autres côtés.

Le terrain adjacent au site du côté nord-est est vacant, non boisé, où on note la présence de quelques véhicules usagés. Au nord-ouest, le secteur est boisé. En aval hydraulique, au sud-ouest, se trouve un terrain résidentiel et commercial, comprenant un garage pour l'entretien mécanique. De l'autre côté de la Route 216, il y a des résidences.

Le secteur du site montre une pente générale vers le sud. On mentionne à cet effet la présence d'un lac aménagé au sud de l'autre côté de la Route 216. Un talus ayant une pente abrupte vers le sud est également noté en arrière du terrain situé vis-à-vis le site. Enfin, une légère pente locale orientée vers l'ouest est observée à proximité de l'étang se trouvant sur le terrain.

#### 3.2 Description des ouvrages

Plusieurs ouvrages sont présents actuellement sur le site dont le principal est le bâtiment ayant servi pour les activités antérieures.

### 3.0 RÉSULTATS DE L'INSPECTION DES LIEUX (JUILLET 2004)



La description de l'extérieur et de l'intérieur du bâtiment est présentée ci-dessous de façon distincte. Elle inclut l'emplacement d'anciens ouvrages ayant probablement existé antérieurement sur le terrain et qui auraient été enlevés.

#### a) Extérieur autour du bâtiment

La partie en avant du bâtiment du côté sud-est, inclut des indices qui permettent d'identifier l'emplacement de plusieurs ouvrages qui auraient été en place antérieurement. On note principalement des correctifs dans la surface asphaltée à plusieurs endroits. Ces derniers consisteraient en l'emplacement :

- Des anciens réservoirs souterrains (3) d'essence et l'îlot de pompes à proximité du coin est du bâtiment; et
- Des anciens réservoirs souterrains (2) d'essence et de diesel ainsi que de l'îlot de pompes à proximité du coin sud du bâtiment.

Le secteur situé au sud-ouest du bâtiment inclut des indices de réparation de l'asphalte ou de reconstruction de tranchées et la présence d'un couvercle en béton d'un puits d'alimentation en eau. On mentionne qu'un déversement de diesel aurait survenu à proximité du coin ouest du bâtiment, il y a plus de deux décennies. Un réservoir hors-sol de diesel, installé sur un support en bois, aurait été présent à cet endroit. Un regard est à signaler à quelques mètres de distance du bâtiment et l'espace est asphalté.

À l'est du bâtiment il y a une tranchée ouverte. Celle-ci correspond à l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. La fondation est décaissée sur une certaine longueur et un tuyau sortant du bâtiment est visible au coin sud de la tranchée. Le matériau sous la fondation dégage une odeur persistante d'hydrocarbures.



On rappelle qu'un réservoir d'huile à chauffage hors-sol aurait été présent au sud de la tranchée actuellement ouverte. Enfin, notons qu'au nord-ouest se trouve l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile usée enlevé.

#### b) Espace non bâti à l'ouest du bâtiment

L'espace est en partie recouvert d'une couche d'asphalte. Le reste est à surface gravellée. On note principalement les éléments suivants:

- La fondation d'une ancienne balance pour camions;
- Deux fosses septiques en béton. De l'eau fut notée à l'intérieur de celles-ci;
- Les piles de sol contaminé enlevé de la tranchée creusée au nord-est du bâtiment sont toujours en place sur le site. Ces matériaux devraient être disposés dans un lieu autorisé car l'entreposage sur le site est temporaire. La membrane recouvrant les piles est déchirée et n'assure plus la protection requise;
- Un fossé ou ruisseau d'orientation est-ouest aboutit à un étang situé à proximité du coin ouest du terrain. Le secteur est en partie boisé à cet endroit et l'accès se fait au moyen d'un chemin à surface gravellée;
- Du remblai est visible autour de l'étang. On y note des débris de construction tels des morceaux d'asphalte; et
- Deux chaudières contenant des produits pétroliers (goudron probable) sont présentes au nord et à proximité de l'étang.



#### c) Intérieur du bâtiment

Le bâtiment est composé principalement de trois parties. Il s'agit de l'espace ayant été utilisé comme bureaux au sud-ouest, l'ancien garage de mécanique à l'est et l'ancien entrepôt de sel au nord-ouest.

Les anciens bureaux seraient chauffés à l'électricité et sont actuellement vacants, tout comme le reste du bâtiment.

Le plancher de l'ancien entrepôt de sel est constitué d'une dalle en béton. Du sel collé à la surface de la dalle était présent et visible lors de notre inspection des lieux.

Voici les principales informations concernant l'ancien garage ou atelier:

- La dalle de béton est tachée de produits pétroliers à plusieurs endroits. Il s'agit de l'espace ayant servi pour la réparation mécanique localisé au centre ainsi que la petite remise à outils située au coin est du bâtiment;
- Deux bassins (ou drains) de captation des eaux usées sont présents au centre de l'ancien atelier. On y note entre les deux des indices de réparation de béton laissant présager du lieu du monte-charge hydraulique enlevé. Les bassins de captation contiennent de l'eau usée;
- L'ancien tuyau d'évacuation d'huile usée est présent sur le mur à proximité du coin nord. Le mur est tachée de produits pétroliers à cet endroit; et
- Une partie de l'atelier est grillagée et contient une fournaise. Des conduites souterraines seraient présentes à proximité.



## 4.0 RÉSULTATS D'ENTREVUES

En plus des informations recueillies dans les documents fournis, des entrevues ont été effectuées avec certaines personnes déjà contactées lors de l'étude de phase I. Il s'agit de monsieur Gérard Proulx résident à proximité du lac aménagé, de monsieur Normand Chabot dont la résidence est au sud-ouest et de monsieur Guy Cloutier résident en face du site, de l'autre côté de la Route 216.

Le but des entrevues réalisées fut de préciser l'emplacement des ouvrages pétroliers. Les résultats des entrevues confirment les points suivants:

- Des réservoirs souterrains de diesel et d'essence ainsi que des pompes furent en place à deux endroits, soit à proximité du coin sud du bâtiment et de l'entrée du garage;
- À proximité du coin sud, les pompes étaient proches du mur du bâtiment;
- L'emplacement du réservoir d'huile usée fut nettoyé après l'enlèvement du réservoir;
- Le déversement de diesel à l'ouest du bâtiment en 1980 environ, est confirmé. Le lac aménagé a été contaminé mais ne le serait plus actuellement; et
- Le déversement de diesel mentionné ci-dessus provenait d'un réservoir hors-sol de diesel installé sur un support en bois.

## 4.0 RÉSULTATS D'ENTREVUES





## 5.0 CONDITIONS DU SITE VIS-À-VIS LA LOI ET RÈGLEMENTS

### 5.1 Conditions environnementales du site

Plusieurs points problématiques ont été identifiés lors des études antérieures et la présente intervention. Voici les éléments les plus importants à souligner et qu'il faut considérer:

- Les emplacements des anciens ouvrages pétroliers autour du bâtiment en place;
- L'endroit de l'ancien monte-charge hydraulique dans l'ancien garage;
- Le remblai autour de l'étang;
- Les matériaux contaminés dans la tranchée ouverte et sous la fondation;
- Les piles de matériaux contaminés toujours en place sur le site;
- L'emplacement du déversement de diesel à l'ouest du bâtiment et l'état environnemental du secteur en aval hydraulique;
- Le tracé des différentes conduites souterraines ayant servi pour les hydrocarbures ou huiles usées; et
- L'état environnemental de la nappe d'eau souterraine (hydrocarbures, sels, métaux, etc.).



Notons qu'une recommandation a été émise dans le rapport de phase II antérieur et dans notre rapport numéro 13-9517-003 quant à la nécessité de procéder à une étude de caractérisation. Le but fut de cerner tous les points problématiques mentionnés et ceux encore douteux avant de procéder à la restauration des lieux.

Enfin, les conditions environnementales dans la tranchée ouverte ne respectent pas les critères acceptables établis par le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) pour un usage commercial.

### 5.2 Conditions vis-à-vis la nouvelle loi 72

Des recherches ont été effectuées et des discussions ont eu lieu avec le représentant du MENV afin d'identifier les conditions du site vis-à-vis la nouvelle loi 72. Voici un résumé des points importants à ce sujet:

- L'activité qui a eu lieu sur le site consiste, entre autres, en l'utilisation de réservoirs souterrains de diesel et d'essence (des pompes furent également présentes), ainsi que la réparation et l'entretien de véhicules lourds incluant la lubrification;
- La présence d'un poste de distribution de carburant (réservoirs essence et diesel, pompes) serait considéré comme un poste d'utilisateur régis par l'article 274 du Règlement sur les produits pétroliers. Ceci constitue donc une activité visée par l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) du MENV;
- La réparation et l'entretien de véhicules lourds incluant les lubrifications est une activité visée par le RPRT du MENV;



- Il y a une cessation d'activité visée par le RPRT. Ce contexte est couvert par l'article 31.51 de la nouvelle loi 72; et
- Une étude de caractérisation selon le nouveau guide de caractérisation, attestée par un expert, doit être effectuée. Toute l'information déjà disponible pourra être utilisée afin de rationaliser les interventions. Une copie du rapport d'étude doit être remis au MENV. Le reste du processus doit être suivi tel l'inscription d'un avis de contamination, la présentation d'un plan de réhabilitation au MENV, etc. Des informations concernant la nouvelle loi pourront vous être fournies au besoin.



## 6.0 PROGRAMME DES TRAVAUX PROPOSÉ

Le programme des travaux que nous vous proposons consiste en ce qui suit:

- Réalisation de sondages et analyses complémentaires de façon à permettre une vérification complète de l'état environnemental des lieux;
- Compléter les investigations aux endroits non vérifiés lors des interventions antérieures;
- Procéder à une vérification des conditions de l'eau souterraine aux endroits potentiellement problématiques;
- Disposer le plus tôt possible des matériaux contaminés des piles encore sur le site; et
- Vérifier l'état des sédiments et de l'eau de surface dans le ruisseau et l'étang.

Il faut, par ailleurs, protéger la fondation du bâtiment à l'endroit de la tranchée contre des désordres éventuels (gel-dégel, matériau d'assise, etc.).

Ces interventions permettront de produire un rapport incluant toute l'information recueillie jusqu'à présent. Le rapport d'étude sera attesté par un expert.

## 6.0 PROGRAMME DES TRAVAUX PROPOSÉ



Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous demeurons disponibles pour toute information additionnelle que vous jugerez utile de connaître et nous vous prions de croire en l'expression de nos sentiments les meilleurs

LABORATOIRE DE MATÉRIAUX DE QUÉBEC (1987) INC.



Ahmed Ouarzidini, ing., M.Sc.

AO/jb

p.j.

DESSIN 74-3134-102-1/1  
Localisation du site et des ouvrages







PHOTOGRAPHIE # 5: Espace situé en avant du bâtiment en place, du côté sud-est. Vue vers le sud-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 6: Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Emplacement probable d'anciens réservoirs souterrains et de pompes. Vue vers le nord-ouest.



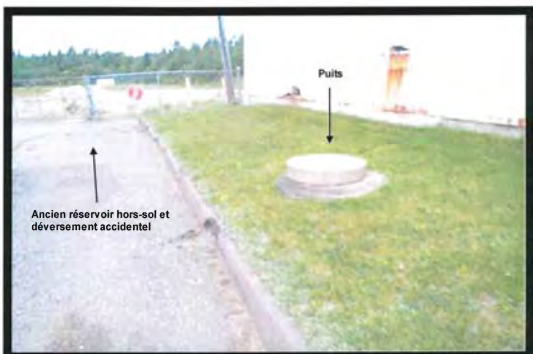
PHOTOGRAPHIE # 7: Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Chaussée reconstruite, tranchée probable. Vue vers le sud-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 8: Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Chaussée reconstruite, tranchées probables. Vue vers le nord-est.



PHOTOGRAPHIE # 9: Côté sud-ouest du bâtiment. Chaussée reconstruite, tranchées probables. Vue vers le nord-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 10: Espace à l'ouest de l'ancien entrepôt de sel. Emplacement probable du déversement accidentel de produits pétroliers.

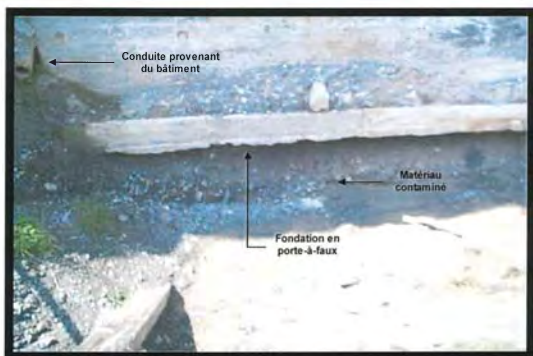


PHOTOGRAPHIE # 11: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Nord-est du bâtiment. Vue vers le nord-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 12: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Nord-est du bâtiment. Vue vers le sud-est.





PHOTOGRAPHIE # 13: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Excavation en contrebas de la fondation. Matériau contaminé.



PHOTOGRAPHIE # 14: Piles de matériaux contaminés provenant de la tranchée des photos 11 à 13.



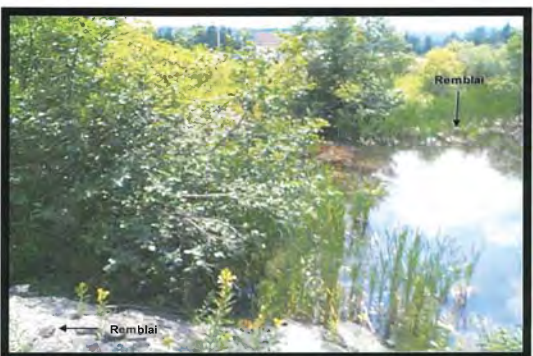
PHOTOGRAPHIE # 15: Fosse septique à l'ouest du bâtiment.



PHOTOGRAPHIE # 16: Fondation d'une ancienne balance pour camions.



PHOTOGRAPHIE # 17: Étang présent à l'ouest. Vue vers le sud. Secteur boisé.



PHOTOGRAPHIE # 18: Remblai autour de l'étang. Vue vers le sud-est.



PHOTOGRAPHIE # 19: Remblai sur le bord de l'étang. Vue vers le sud-est.



PHOTOGRAPHIE # 20: Espace recouvert de végétation herbacée au nord de l'étang.





PHOTOGRAPHIE # 21: Chaudières contenant du goudron probable, à proximité de l'étang.



PHOTOGRAPHIE # 22: Partie du bâtiment ayant servi comme espace à bureaux.



PHOTOGRAPHIE # 23: Partie du bâtiment ayant servi comme garage de mécanique. Surface localement tachée de produits pétroliers.



PHOTOGRAPHIE # 24: Surface de la dalle tachée de produits pétroliers dans l'ancien garage.



PHOTOGRAPHIE # 25: Bassin de captation des eaux usées et de surface dans l'ancien garage.



PHOTOGRAPHIE # 26: Coin est du bâtiment (remise probable). Dalle de béton tachée de produits pétroliers.



PHOTOGRAPHIE # 27: Intérieur de l'ancien garage. En arrière plan espace grillagé au coin est du bâtiment.



PHOTOGRAPHIE # 28: Intérieur de l'espace grillagé. Fournaise et conduites souterraines.



ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, BOULEVARD TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

Visite de site et informations complémentaires



PHOTOGRAPHIE # 29: Ancienne conduite pour l'évacuation de l'huile usée. Mur taché de produits pétroliers. Intérieur de l'ancien garage au coin nord.



PHOTOGRAPHIE # 30: Aperçu de l'intérieur de l'ancien entrepôt de sel. Dalle de béton en surface et résidu de sel.

Dossier no 74-3134-102

Juillet 2004

page 15 de 15

Société  
immobilière  
Québec



ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

Étude de caractérisation de site, phases I et II

EFFECTUÉE PAR



Laboratoire de matériaux  
de Québec (1987) inc.

N/Dossier : 074-0743134-0104-EN-0001-00

MARS 2005

Distribution : 2 copies LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC  
Monsieur Germain Francoeur

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
NO DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
00	2005-03-21	Rapport final



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

2445, avenue Dalton	Sainte-Foy (Qc)	G1P 3S5	Tél.: (418) 659-5115	Fax: (418) 659-3311
819-B, rue Commerciale, C.P. 15	St-Jean-Christophe (Qc)	G6Z 2L3	Tél.: (418) 834-2016	Fax: (418) 834-2005
323, 1 <sup>re</sup> Rue	Thetford Mines (Qc)	G6G 4Y6	Tél.: (418) 334-0626	Fax: (418) 334-0560
2729, avenue Saint-Marc	Shawinigan (Qc)	G9N 2K6	Tél.: (819) 539-8900	Fax: (819) 539-1834
1444, boulevard Ducharme	La Tuque (Qc)	G9X 4R6	Tél.: (819) 523-3009	Fax: (819) 523-8465

Veuillez prendre note que lorsque ce document est photocopié, il doit l'être en totalité, afin d'éviter toute mauvaise interprétation.  
La reproduction du rapport doit être autorisée par Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

Ce rapport contient 45 pages (incluant celle-ci).

06.04 (2002-10-03)



Laboratoire de matériaux  
de Québec (1987) inc.

Études géotechniques, environnement  
béton, sols, asphalte (contrôle qualitatif)  
essais spéciaux, toitures, certification

Le 16 mars 2005

Monsieur Germain Francoeur  
LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC  
2700, rue Einstein  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3W8

Objet : ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC  
Étude de caractérisation de site, phases I et II  
N/Dossier : 074-0 743134-0104-EN-0001-00

Monsieur,

Nous vous faisons parvenir ci-joint le rapport complet de l'étude de caractérisation de site, phases I et II, effectuée par notre firme sur le site du projet ci-haut mentionné.

Nous espérons que ce rapport répondra à votre demande et que vous n'hésitez pas à communiquer avec nous si des informations additionnelles vous étaient requises.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

LABORATOIRE DE MATÉRIAUX DE QUÉBEC (1987) INC.

André Leblanc

André Leblanc, ing., M.Sc.

AL/sgo

p.j.

2445, rue Dalton  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3S5  
Tél.: (418) 659-5115  
Fax: (418) 659-3311

Système qualité  
certifié selon ISO 9001:2000





## TABLE DES MATIÈRES

1.0	RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE	1
1.1	Étude de caractérisation de site, phase I	1
1.2	Étude de caractérisation de site, phase II	4
2.0	INTRODUCTION	6
3.0	LOCALISATION DU SITE	9
4.0	HISTORIQUE DU SITE	11
4.1	Généralités	11
4.2	Études antérieures	12
4.3	Photos-interprétations	13
4.4	Chronologie de la propriété	14
4.5	Documents du ministère de l'Environnement et du ministère des Ressources naturelles	14
4.6	Entrevues	15
4.7	Éléments potentiellement problématiques	18
4.8	Contaminants potentiels	19

## TABLE DES MATIÈRES



## TABLE DES MATIÈRES (suite)

5.0	DESCRIPTION DU SITE	20
5.1	Visite des lieux	20
5.2	Zonage et topographie	20
5.3	Description du terrain et des ouvrages	21
5.4	Géologie générale	25
5.5	Hydrogéologie des lieux	25
5.6	Inventaire des matières dangereuses et résiduelles sur le terrain	27
6.0	COMMENTAIRES ET INTERPRÉTATION – PHASE I	28
7.0	MÉTHODES DE RECONNAISSANCE – SOL ET EAU SOUTERRAINE	31
7.1	Sondages et échantillonnages	31
7.2	Arpentage	35
7.3	Laboratoire	36
8.0	NATURE DES MATÉRIAUX	38
8.1	Béton bitumineux	38
8.2	Dalle de béton de ciment	38
8.3	Terre végétale	38
8.4	Remblai	39
8.5	Socle rocheux	46
8.6	Estimation de la valeur de la conductivité hydrauliques (K)	46



## TABLE DES MATIÈRES (suite)

9.0	EAU SOUTERRAINE	48
10.0	RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ET ANALYSES	51
10.1	Résultats des observations	51
10.2	Résultats des analyses chimiques – Sols	52
10.3	Résultats des analyses chimiques – Eau souterraine	60
11.0	INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	64
11.1	Généralités	64
11.2	Conditions des sols et interprétation	66
11.3	Conditions de l'eau souterraine et interprétation	69
11.4	Conclusion	72
11.5	Recommandations	73
12.0	RÉFÉRENCES DES DOCUMENTS PERTINENTS	78
13.0	PERSONNEL	80



## TABLE DES MATIÈRES (suite)

APPENDICE I	Rapports de sondage
APPENDICE II	Schémas d'installation des piézomètres
APPENDICE III	Certificats d'analyses chimiques
APPENDICE IV	Liste des anciens propriétaires du terrain
APPENDICE V	Documents du ministère de l'Environnement du Québec et du ministère des Ressources naturelles
APPENDICE VI	Résultats des analyses granulométriques
APPENDICE VII	Résultats des essais de perméabilité dans les piézomètres
PHOTOGRAPHIES	
DESSINS	074-0743134-0104-EN-0001-00 à 074-0743134-0104-EN-0005-00 Localisation du site et des sondages, réseau d'écoulement et étendue des zones contaminées



## 1.0 RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

La Société Immobilière du Québec a retenu les services de Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc. pour effectuer une étude de caractérisation de site, phases I et II.

Des résumés des études effectuées sont présentés de façon distincte dans ce chapitre.

## 1.1 Étude de caractérisation de site, phase I

Une étude de caractérisation de site, phase I, a été effectuée sur un terrain situé au 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Il porte le numéro de lot 16-A-P du cadastre de la municipalité du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny.

Notre intervention a consisté principalement en une étude de dossiers, la visite du site et du secteur environnant, les entrevues et l'évaluation des informations obtenues.

Les principaux résultats de l'étude de caractérisation de site, phase I, sont résumés sommairement dans cet article. Voici les points importants à mentionner:

- Le terrain fut utilisé pour des fins commerciales mais le zonage correspond au code CF-4 et permet également l'usage résidentiel et industriel. Il se trouve dans un secteur à caractère commercial et résidentiel. Il est limité au sud-est par le rang Taché Est et au nord-ouest par un boisé. Au nord-est et au sud-ouest il y a respectivement un espace vacant et un terrain résidentiel. Le site a une superficie de 16698 m<sup>2</sup>;

## 1.0 RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE



- Un ruisseau orienté du nord-est au sud-ouest et un étang d'eau sont présents dans la partie nord-ouest du site;
- Une petite parcelle de ce terrain (3025 m<sup>2</sup>), située à proximité du rang Taché Est, est bâtie et a fait l'objet d'activités antérieurement. Les bâtiments sont entourés d'espaces asphaltés et/ou gravelés. Le secteur nord-ouest est majoritairement recouvert de végétation herbacée;
- Il y a deux bâtiments principaux sur le site. Ils sont identifiés (1), (2) et (3) dans le rapport. Tous les bâtiments sont actuellement vacants;
- Un remblai de matériaux hétérogène est présent au pourtour de l'étang. On note la présence de deux petites chaudières de goudron probable au nord-ouest, à proximité de l'étang;
- Le bâtiment principal a servi comme espaces à bureaux (1) et comme atelier d'entretien mécanique (3) alors que le second (2) a servi comme entrepôt de sels de déglacage. Seuls les espaces à bureaux sont chauffés à l'électricité;
- De l'entretien mécanique a eu lieu au bâtiment principal (3). Celui-ci concernait principalement les véhicules lourds et la machinerie utilisés par le centre de transport;
- Plusieurs réservoirs souterrains de stockage de produits pétroliers (essence, diesel, huile à chauffage, huile usée) et deux pompes (diesel et essence) ont été démantelés à différents endroits sur le site antérieurement à cette étude (voir dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0001-00);
- Du sol contaminé a été rencontré à plusieurs endroits et enlevé lors du démantèlement de certains ouvrages;





- Les réservoirs souterrains et les pompes enlevés ont servi pour les activités de réparation et d'entretien qui ont eu lieu sur le site ainsi que pour l'alimentation en carburant des véhicules;
- Dans le bâtiment principale (3), il y a deux drains de captation des eaux usées. Il y aurait également eu un appareil de lavage. Une tranchée située à l'extérieur, à proximité du coin nord du bâtiment principal, occupe l'emplacement d'un réservoir d'huile à chauffage enlevé. Du sol contaminé est présent à cet endroit;
- Des piles de sol contaminé sont toujours présentes sur le site. Le matériau provient de la tranchée creusée au coin nord du bâtiment principal (3);
- Des taches d'huile sont observées sur certains espaces des dalles de béton du bâtiment principal, à l'endroit des secteurs 3 et 4 mentionnés sur le dessin;
- Les bâtiments et terrains autour du site ne servent pas à des activités de fabrication ou de commerce de produits pétroliers; et
- La topographie du site et la présence d'un cours d'eau s'écoulant du nord-est au sud-ouest permet de déduire que le sens de l'écoulement des eaux souterraine et de surface serait orienté en direction sud ou sud-ouest.

Les informations obtenues et les analyses effectuées permettent de conclure qu'il y a une pollution potentielle et réelle sur le terrain. Une étude de caractérisation de site, phase II, est donc recommandée. Les zones potentiellement contaminées sont: une partie du bâtiment principal (3), l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage et les endroits des anciens réservoirs d'hydrocarbures et des pompes enlevés.



- Le contaminant détecté pour les sols comme pour l'eau souterraine (diesel) est relié aux activités ayant eu lieu sur le site et à la nature des ouvrages pétroliers enlevés antérieurement.

Il est recommandé de réhabiliter les zones de sol et d'eau souterraine contaminées identifiées dans ce rapport.

La quantité estimée de sol contaminé à l'endroit de l'ancien réservoir d'huile à chauffage est de 50,0 m<sup>3</sup> (superficie: 50,0 m<sup>2</sup>). À l'endroit de l'ancien appareil de lavage, il y aurait 50,0 m<sup>3</sup> (superficie: 20,0 m<sup>2</sup>). L'eau souterraine contaminée et les produits pétroliers à disposer sont d'une quantité estimée à quelque 23410 litres (superficie totale de 78,00 m<sup>2</sup>) en plus de l'eau de lavage des dalles tachées d'hydrocarbures.

La migration de la contamination à l'extérieur du terrain est peu probable à court terme et aucune incidence sur un cours d'eau ou un puits d'alimentation n'a été rapportée.



## 1.2 Étude de caractérisation de site, phase II

L'étude de caractérisation de site, phase II, a considéré les résultats pertinents obtenus lors des études antérieures. De plus, le programme de reconnaissance fut réalisé en tenant compte des résultats de l'étude de caractérisation, phase I. Voici un résumé des principaux points à signaler:

- Plusieurs sondages ont été réalisés sur le terrain aux endroits potentiellement problématiques du point de vue environnemental. Des crépines ont également été installées;
- La stratigraphie des matériaux à partir de la surface consiste principalement en un remblai reposant sur le socle rocheux. Le remblai est à plusieurs endroits recouvert d'une dalle de béton, d'une couche d'asphalte ou d'une couche de terre végétale;
- Des observations sur une base organoleptique ont été effectuées sur les échantillons de sol, de roc et d'eau souterraine. Des odeurs légères à persistantes d'hydrocarbures ont été notées aux sondages F-11, F-12, F-13 et PE-12 sur certaines parois de la tranchée du réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé et sur les matériaux contaminés des piles. Pour l'eau souterraine, des odeurs persistantes d'hydrocarbures ont été détectées aux sondages F-12 et F-13. Une mince phase flottante de produits pétroliers est présente en surface de l'eau souterraine au sondage F-12;
- Une série d'analyses chimiques a été réalisée sur des échantillons de sol et d'eau souterraine. Il ressort que deux zones de sol contaminé, correspondant à la plage B-C ou supérieur à C, ont été identifiées. Il s'agit du secteur de l'ancien appareil de lavage et de la tranchée de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage, respectivement. Deux zones d'eau souterraine, contaminée à un taux supérieur à la limite maximale, ont également été délimitées aux mêmes endroits; et



## 2.0 INTRODUCTION

Les services de Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc. ont été retenus par la Société Immobilière du Québec pour effectuer une étude de caractérisation de site, phases I et II. Ceci concerne le terrain d'un ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec.

Au moment de la campagne de reconnaissance, le propriétaire du site à l'étude est la Société Immobilière du Québec. Les bâtiments présents actuellement sur le site sont vacants et non utilisés.

Le but de la présente étude est d'analyser les conditions du site actuelles et antérieures permettant de détecter une contamination éventuelle du milieu. La détermination de la nature et de la concentration des contaminants, lorsque présents, fait également partie de l'intervention.

Des études de caractérisation de site, phases I et II, ont été effectuées sur le site par la firme Laboratoire Sol et Béton inc., en décembre 2001 et janvier 2002, respectivement. Les rapports produits portent les numéros Q-01314-E, rapport no 1 et Q-01314-E, rapport no 2.

De plus, des rapports sommaires concernant le site à l'étude ont été complétés par notre firme en décembre 2003 et juillet 2004. Ceux-ci portent les numéros 13-9517-003 et 74-3134-102. En plus des résultats de la présente étude, le présent rapport inclut toutes les informations pertinentes recueillies lors des études de caractérisation antérieures.



À la fin du rapport, les appendices I et II regroupent les rapports de sondage ainsi que les schémas d'installation des piézomètres, respectivement. Les certificats d'analyses chimiques, la liste des anciens propriétaires du terrain et les documents du ministère de l'Environnement du Québec et du ministère des Ressources naturelles sont placés aux appendices respectifs III, IV et V. Les courbes granulométriques sont regroupées à l'appendice VI alors que les résultats des essais de perméabilité dans les piézomètres se trouvent à l'appendice VII. Ceux-ci sont suivis des photographies et des dessins numéro 074-0743134-0104-EN-0001-00 à 074-0743134-0104-EN-0005-00, montrant la localisation du site et des sondages, le réseau d'écoulement de l'eau souterraine et l'étendue des zones contaminées.



Notre mandat consiste en la réalisation d'une étude de caractérisation de site, phases I et II, selon le nouveau guide de caractérisation des terrains du MENV. Il s'agit d'utiliser les résultats pertinents des études antérieures et de réaliser des sondages et analyses complémentaires afin de cerner la problématique du site.

Dans le cas actuel, la problématique concerne la présence antérieure d'ouvrages pétroliers ainsi que de l'activité de réparation et d'entretien mécanique de véhicules lourds. Les contaminants potentiels sont les hydrocarbures et les métaux. Il y a actuellement cessation d'activités sur le site.

Le zonage actuel du terrain permet un usage résidentiel, commercial et industriel. Il est donc recommandé que le taux de contamination des sols par différents paramètres ne soit pas supérieur au niveau B de la grille des critères génériques du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). Cependant, dans le cas où le zonage est modifié pour être uniquement de type commercial et industriel, c'est le niveau C qu'il faut considéré. De plus, les conditions de l'eau souterraine doivent respecter les critères du MENV pour l'eau souterraine faisant résurgence en eau de surface ou s'infiltrant à l'égout. Notons que le terrain a toujours été utilisé pour des fins commerciales.

Ce rapport contient toutes les informations pertinentes recueillies lors de cette étude et celles antérieures. Il inclut une localisation, un historique ainsi qu'une description du site. Ceci est suivi des commentaires et de l'interprétation des données de l'étude de caractérisation, phase I. Vous y trouverez également des chapitres traitant des méthodes de reconnaissance, de la nature des matériaux du sous-sol et des conditions des eaux souterraines et de surface. Enfin, sont présentés les résultats des observations sur une base organoleptique et ceux des analyses suivies de leur interprétation. Les informations recueillies nous permettent de tenir une discussion et de tirer des conclusions relativement aux conditions environnementales du site.

## 3.0 LOCALISATION DU SITE



### 3.0 LOCALISATION DU SITE

Le site à l'étude est situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Celui-ci porte le numéro de lot 16-A-P du cadastre du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny, Québec. Il a pour coordonnées MTM (latitude et longitude) 5181140 m nord et 319240 m est.

Le terrain est de grande dimension et de forme irrégulière. Le rang Taché Est le longe du côté sud-est et donne accès au site, alors qu'une clôture le limite des autres côtés.

Le terrain adjacent du côté nord-est est vacant, non boisé et on y note la présence de quelques véhicules usagés. Au nord-ouest, le secteur est boisé. En aval hydraulique, au sud-ouest, se trouve un terrain résidentiel et commercial comprenant un garage pour l'entretien mécanique. De l'autre côté de la Route 216, il y a des résidences.

Le secteur du site montre une pente générale vers le sud ou le sud-ouest. On mentionne à cet effet la présence d'un lac aménagé au sud, de l'autre côté de la Route 216. Un talus ayant une pente abrupte est également noté de l'autre côté de la route, vis-à-vis le site. Enfin, une légère pente locale orientée vers l'ouest est observée à proximité de l'étang se trouvant sur le terrain.

Enfin, une partie de la carte topographique de la région du site est montrée à la figure 3.1 du présent chapitre. De plus, les dessins numéros 074-0743134-0104-EN-0001-00 et 074-0743134-0104-EN-0002-00 de même que les photographies donnent un aperçu de l'état des lieux au moment de notre intervention sur le terrain. Ceux-ci sont placés à la fin de ce rapport.



FIGURE 3.1: Carte topographique et localisation du site



#### LÉGENDE:

Le secteur du site est entouré par une ligne rouge.

- 1- Route 216
- 2- Rang Taché Est

Échelle: 1: 20 000



### 4.0 HISTORIQUE DU SITE

#### 4.1 Généralités

L'étude de l'histoire du site consiste en une collecte des données sur les activités menées antérieurement sur le site et qui auraient pu contribuer à une éventuelle contamination du milieu. La méthodologie de recherche consiste, entre autres, aux points suivants :

- Une visite et inspection des lieux afin de vérifier la présence éventuelle d'éléments pertinents pour l'histoire;
- La réalisation d'enquêtes et d'entrevues sur le terrain;
- La consultation de documents lorsque disponibles (étude de dossiers); et
- L'interprétation des photographies aériennes.

Les étapes suivies ont permis d'obtenir plusieurs informations pertinentes sur l'histoire du site. Il s'agit de résultats d'enquêtes et d'entrevues, de l'interprétation de photographies aériennes ainsi que de l'étude de la chronologie de la propriété. Ces points sont exposés de façon sommaire et distincte dans le présent chapitre.

Notons que les sources d'informations sont indiquées dans ce chapitre ou aux références fournies au chapitre 12.0 de ce rapport.

### 4.0 HISTORIQUE DU SITE





#### 4.2 Études antérieures

Deux études de caractérisation de site ainsi que deux rapports sommaires d'inspection de site, ont été réalisées antérieurement sur le terrain à l'étude par la firme Laboratoire Sol et Béton inc. et par notre firme. Les rapports produits à cet effet sont identifiés comme suit:

- Évaluation environnementale de site, phase I  
Dossier no: Q-01314-E, rapport no 1  
Date: 6 décembre 2001  
Client: La Société Immobilière du Québec  
Firme responsable du mandat: Laboratoire Sol et Béton inc.
- Étude de caractérisation de site, phase II  
Dossier no: Q-01314-E, rapport no 2  
Date: 30 janvier 2002  
Client: La Société Immobilière du Québec  
Firme responsable du mandat: Laboratoire Sol et Béton inc.
- Échantillonnage et inspection  
Dossier no: 13-9517-003  
Date: 1<sup>er</sup> décembre 2003  
Client: La Société Immobilière du Québec  
Firme responsable du mandat: LMQ (1987) inc.
- Visite de site et informations complémentaires  
Dossier no: 74-3134-102  
Date: 29 juillet 2004  
Client: La Société Immobilière du Québec  
Firme responsable du mandat: LMQ (1987) inc.

Tous les résultats pertinents obtenus lors de la réalisation de ces études sont utilisés dans le présent rapport.



#### Année 1980:

- Les conditions générales observées semblent identiques à celles notées sur la photographie de 1966 avec quelques modifications dans la partie centrale du terrain.

#### 4.4 Chronologie de la propriété

La liste des propriétaires successifs du terrain ainsi que le plan cadastral ont été consultés. Il ressort les principales informations suivantes:

- Le terrain couvre le lot numéro 16-A-P du cadastre de la municipalité du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny; et
- Sur la liste des anciens propriétaires pour le terrain à l'étude (appendice IV), il n'y a pas d'entreprise, dont la raison sociale indique qu'elle est à caractère nécessitant la fabrication ou le commerce de produits pétroliers, pouvant représenter une source de contamination éventuelle du milieu.

Notons que le propriétaire actuel du site est la Société Immobilière du Québec.

#### 4.5 Documents du ministère de l'Environnement et du ministère des Ressources naturelles

Une vérification auprès de la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du ministère de l'Environnement du Québec (MENV) a été effectuée.

Il ressort qu'aucun dossier environnemental n'existe au MENV concernant le terrain à l'étude.



#### 4.3 Photos-interprétations

Deux photographies aériennes d'époques antérieures pertinentes ont été analysées afin de détecter la présence éventuelle de structures dont les activités auraient pu contaminer le milieu. Ceci permettra de conclure quant au potentiel de contamination du terrain.

#### Année 1966:

- De façon générale, le site se trouve dans un secteur où l'on observe des bâtiments probablement commerciaux et résidentiels;
- Le rang Taché Est et la Route 283 sont existants;
- Un bâtiment est présent au nord-est du site. Celui-ci correspondrait à un ancien hôtel;
- Un bâtiment à usage résidentiel probable est présent à proximité du rang Taché Est;
- Le bâtiment observé lors de notre visite semble être en place sur le terrain;
- Le ruisseau et l'étang observés sur le site sont existants. L'étang semble plus grand que celui observé lors de la campagne de reconnaissance;
- Le lac aménagé et les bâtiments résidentiels observés de l'autre côté du rang Taché Est sont existants;
- La partie centrale du site est partiellement boisée; et
- Aucun indice d'activité pouvant être reliée à des produits pétroliers, telle une station-service, ne semble être présent sur le site ou les terrains adjacents.



Par ailleurs, une vérification a été effectuée auprès du ministère des Ressources naturelles de la Faune et des Parcs de Québec (MRN). Il s'est avéré qu'un dossier existe au MRN pour le terrain situé au 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy. Celui-ci n'a pu nous être fourni en raison de la perte du dossier aux archives.

Les documents fournis par les services du ministère de l'Environnement et ceux pertinents obtenus du ministère des Ressources naturelles sont placés à l'appendice V de ce rapport.

#### 4.6 Entrevues

Plusieurs entrevues ont été réalisées dans le cadre de cette étude et celles antérieures. Les résultats de ces entrevues sont résumés ci-dessous. Les chiffres indiqués entre parenthèses réfèrent au dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0001-00, placé à la fin de ce rapport.

Monsieur Guy Cloutier: résident du 728, rang Taché Est, vis-à-vis le site à l'étude depuis 1962 et monsieur Normand Chabot: résident du 725, rang Taché Est, en aval du site depuis 1979 (entrevues juillet 2004)

- Des pompes à essence et diesel auraient été situées à proximité du coin sud (15) du bâtiment principal; et
- Les pompes à essence et diesel (15) ainsi que les réservoirs d'hydrocarbures auraient été enlevés il y a 4 ou 5 ans environ.





Monsieur **Gérald Proulx**: résident du 724, rang Taché Est, en aval du site à l'étude (entrevue juillet 2004)

- Confirmation de la présence de réservoirs souterrains de stockage de produits pétroliers, de pompes à essence et à diesel au coin sud (15) du bâtiment ainsi qu'à proximité des portes du garage du côté avant (14);
- Les ouvrages pétroliers auraient été enlevés et les tranchées auraient été nettoyées; et
- Un déversement (24) de diesel aurait eu lieu en 1980 environ. Cet incident aurait été lié à la présence d'un réservoir hors-sol à diesel (26) installé sur un support de bois et situé à proximité de la barrière donnant accès à l'arrière du site. Le lac situé en aval du site et de l'autre côté du rang Taché Est aurait été affecté par cet incident.

Monsieur **Serge Belleau**: employé à la Société Immobilière du Québec (entrevue octobre 2003)

- Le bâtiment présent sur le site aurait été construit vers 1953;
- Le bâtiment aurait été utilisé principalement comme garage de mécanique et pour l'entreposage de sels de déglacage;
- La Société Immobilière du Québec serait propriétaire du site depuis 1987. Les anciens propriétaires sont le MTQ (1967 à 1987), monsieur Omer Lapointe (1965 à 1967) et monsieur Philippe Proulx (1953 à 1965). Avant le terrain aurait été vacant;



- Un déversement accidentel de diesel (24) aurait eu lieu à la fin des années 1970. Une partie du déversement avait alors atteint le lac situé en aval, au sud de la propriété, de l'autre côté du rang Taché Est; et
- En plus de l'abri construit à l'arrière du bâtiment, servant à l'entreposage de sels de déglacage (2), des sols auraient également été entreposés sur le site, à proximité d'un étang d'eau (25).

#### 4.7 Éléments potentiellement problématiques

Le présent article énumère les activités et/ou ouvrages pouvant constituer une source potentielle de contamination du milieu. Dans le cas présent, les principaux éléments et/ou événements problématiques à noter sont les suivants:

- Les emplacements des anciens réservoirs souterrains enlevés d'huile usée, d'essence, de diesel et d'huile à chauffage;
- L'endroit des pompes à essence et de diesel enlevées;
- L'emplacement de l'ancien appareil de levage situé à l'intérieur de l'ancien garage;
- Les drains de captation des eaux usées présents dans l'ancien garage;
- Les taches d'huile constatées sur la dalle de béton de l'ancien garage;
- La présence de matériau contaminé dans la tranchée actuelle (12) creusée lors de l'enlèvement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage;
- La présence de matériau potentiellement contaminé à l'endroit de l'enlèvement de certains ouvrages souterrains;
- Les sols contaminés par des hydrocarbures entreposés sur le site;



- Un réservoir souterrain d'huile usée (13), provenant de l'entretien mécanique, aurait été situé à proximité du coin nord du bâtiment. Deux réservoirs d'essence et de diesel, ainsi qu'un îlot de pompes (15), auraient été situés en façade du bâtiment (côté sud). Les ouvrages auraient été enlevés par la SIQ en 1999. Les résultats des analyses chimiques réalisées sur les sols au fond des excavations indiquent que les matériaux sont non contaminés. Un réservoir souterrain d'huile à chauffage (12) aurait été présent le long du mur nord-est. Celui-ci aurait été enlevé il y a trois ans environ et aucune analyse chimique n'aurait été effectuée à cet endroit;
- Trois réservoirs d'essence ainsi qu'un îlot de pompes (14) auraient été situés en façade du bâtiment (côté est). Ceux-ci auraient été retirés dans les années 1970. Aucune analyse chimique des sols à cet endroit n'aurait été effectuée;
- Le bâtiment aurait été chauffé à l'huile à chauffage et le réservoir hors-sol (11) aurait été situé à l'extérieur, le long du mur nord-est du bâtiment. Une fournaise (8), non utilisée présentement, est située dans le garage d'entretien mécanique. Les bureaux du bâtiment sont chauffés à l'électricité;
- Deux fosses septiques (19) hermétiques en béton sont localisées à l'ouest du bâtiment et auraient été utilisées pour récupérer les eaux usées provenant du bâtiment. Les fosses auraient été vidangées annuellement;
- Trois drains de plancher (6), sans séparateur d'huile, sont présents à l'intérieur du bâtiment dont un serait sous le plancher du bureau. Un ancien monte-charge (7) hydraulique aurait été présent au centre du garage;
- Des matériaux de remblayage auraient été entreposés dans la partie nord de la propriété;



- La présence d'un remblai constitué de matériaux divers au pourtour de l'étang;
- L'ancien entrepôt de sels de déglacage situé à proximité d'un puits d'alimentation en eau;
- L'emplacement du déversement de diesel à l'ouest du bâtiment et l'état environnemental du secteur en aval hydraulique;
- Le tracé des différentes conduites souterraines ayant servi pour les hydrocarbures ou huiles usées; et
- L'état environnemental de la nappe d'eau souterraine (hydrocarbures, métaux, etc.).

#### 4.8 Contaminants potentiels

D'après les items énumérés à l'article 4.7, les contaminants potentiels sur le site situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec, seraient :

- De l'huile à chauffage;
- De l'essence;
- Du diesel;
- De l'huile usée; et
- Des métaux.

Ces contaminants potentiels (hydrocarbures et métaux) sont justifiés par la présence sur le terrain d'anciens réservoirs souterrains de produits pétroliers et de l'activité d'entretien mécanique dans l'atelier.



## 5.0 DESCRIPTION DU SITE

### 5.1 Visite des lieux

Des visites du site à l'étude et des secteurs environnants ont eu lieu lors des études antérieures ainsi que durant la présente campagne de reconnaissance. Celles-ci ont permis une inspection minutieuse du terrain à l'étude et de ceux avoisinants.

On mentionne que l'accès aux différentes parties du terrain a eu lieu sans entrave. Les résultats de l'inspection sont exposés dans ce chapitre.

### 5.2 Zonage et topographie

Le site à l'étude se trouve au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Il s'agit du terrain portant le numéro de lot 16-A-P du cadastre du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny.

Le terrain est limité au sud-ouest par le rang Taché Est alors qu'une clôture le limite des autres côtés. Le terrain adjacent du côté nord-est est vacant, non boisé et inclut quelques véhicules usagés. Au nord-ouest, le secteur est boisé. En aval hydraulique, au sud-ouest, se trouve un terrain résidentiel et commercial, comprenant un garage pour l'entretien mécanique. De l'autre côté du rang Taché Est, il y a des résidences. Ce dernier donne accès au site.

## 5.0 DESCRIPTION DU SITE



Selon les renseignements fournis par le service de l'urbanisme de la municipalité, le zonage du terrain à l'étude correspond au code FC-4 permettant un usage résidentiel, commercial et industriel. L'usage du terrain est commercial alors que ceux avoisinants sont à caractère résidentiel ou commercial. Selon les informations recueillies, le zonage du terrain à l'étude ne devrait pas changer.

Une consultation de la carte topographique de la région a été effectuée. Il ressort que la pente générale du site et du secteur environnant est orientée vers le sud-ouest ou le sud où se trouve un lac aménagé de l'autre côté du rang Taché Est.

L'inspection des lieux a confirmé la présence d'une légère pente locale orientée vers l'ouest à proximité de l'étang se trouvant sur le terrain. Un ruisseau orienté du nord-est au sud-ouest est présent sur le site. Celui-ci alimente l'étang et aboutit au lac aménagé de l'autre côté du rang Taché Est. De plus, en amont et en aval hydrauliques se trouvent à moins de 1 kilomètre du site le lac Dominique au nord-est et le lac Boilard au sud, respectivement.

Enfin, on rappelle qu'une partie de la carte topographique de la région du site est montrée à la figure 3.1 du chapitre 3.0 de ce rapport.

### 5.3 Description du terrain et des ouvrages

Le terrain est de forme irrégulière et sa superficie totale est de l'ordre de 16698 m<sup>2</sup>. Il est important de mentionner que la partie principale concernée par les activités antérieures sur le site ne constitue qu'une petite fraction de la superficie du terrain, soit environ 3025 m<sup>2</sup>.



Plusieurs ouvrages sont présents actuellement sur le site dont le principal est le bâtiment ayant servi pour les activités antérieures. Ceux-ci sont identifiés sur le dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0001-00 de ce rapport.

La description de l'extérieur et de l'intérieur du bâtiment est présentée ci-dessous de façon distincte. Elle inclut l'emplacement d'anciens ouvrages ayant probablement existé antérieurement sur le terrain et qui auraient été enlevés.

#### a) Extérieur autour du bâtiment

La partie en avant du bâtiment, du côté sud-est, inclut des indices qui permettent d'identifier l'emplacement de plusieurs ouvrages qui auraient été en place antérieurement. On note principalement des correctifs dans la surface asphaltée à plusieurs endroits. Ces derniers consisteraient en l'emplacement :

- Des anciens réservoirs souterrains (14) d'essence et l'îlot de pompes à proximité du coin est du bâtiment; et
- Des anciens réservoirs souterrains (15) d'essence et de diesel ainsi que de l'îlot de pompes à proximité du coin sud du bâtiment.

Le secteur situé au sud-ouest du bâtiment inclut des indices de réparation de l'asphalte ou de reconstruction de tranchées (16) et la présence d'un couvercle en béton d'un puits d'alimentation en eau (17). Un regard est à signaler à quelques mètres de distance du bâtiment et l'espace est asphalté (18).





Au nord-est du bâtiment il y a une tranchée ouverte (12). Celle-ci correspond à l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. La fondation du bâtiment est déchaussée sur une certaine longueur et un tuyau sortant du bâtiment est visible au coin sud de la tranchée. Le matériau sous la fondation dégage une odeur persistante d'hydrocarbures.

Enfin, notons qu'au nord-ouest se trouve l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile usée enlevé (13). Cet espace ne contient actuellement aucun ouvrage apparent.

#### b) Espace non bâti à l'ouest du bâtiment

L'espace est en partie recouvert d'une couche d'asphalte. Le reste est à surface gravellée. On note principalement les éléments suivants:

- La fondation d'une ancienne balance pour camions (21);
- Deux fosses septiques en béton (19). De l'eau fut notée à l'intérieur de celles-ci;
- Les piles de sol contaminé (20) provenant de la tranchée creusée au nord-est du bâtiment sont toujours en place sur le site. La membrane recouvrant les piles est déchirée et n'assure plus la protection requise;
- Un fossé ou ruisseau orienté du nord-est au sud-ouest aboutit à un étang situé à proximité du coin ouest du terrain. Le secteur est en partie boisé à cet endroit et l'accès se fait au moyen d'un chemin à surface gravellée;
- Du remblai (25) est visible autour de l'étang. On y note des débris de construction tels des morceaux d'asphalte; et



- Une partie de l'atelier est grillagée (5) et contient une fournaise (8). Des conduites souterraines seraient présentes à proximité (9).

#### 5.4 Géologie générale

D'après les cartes géologiques, le socle rocheux dans la région appartiendrait au schiste de Sutton-Bennet et daterait du cambrien moyen. Le roc consiste en un assemblage de schiste non différencié.

Selon la carte des dépôts de surface, les sols seraient principalement composés de matériaux granulaires.

#### 5.5 Hydrogéologie des lieux

Selon les informations recueillies, un puits d'alimentation en eau serait présent sur le site. L'emplacement du puits est montré sur le dessin 074-0743134-0104-EN-0001-00. Le terrain à l'étude est situé dans un milieu rural et l'alimentation en eau se fait par puits d'alimentation en eau. Le système d'égout du bâtiment présent sur le site est relié à deux fosses septiques à vidange périodique.

Une recherche a été effectuée pour répertorier les puits dans un rayon de 1 kilomètre du site à l'étude. La recherche a été réalisée au moyen du SIH (système d'information hydrogéologique) du MENV. Le tableau 5.1 du présent chapitre présente les résultats à partir des coordonnées MTM du site.



- Deux petites chaudières (23) contenant des produits pétroliers (goudron probable) sont présentes au nord et à proximité de l'étang.

#### c) Intérieur du bâtiment

Le bâtiment est composé principalement de trois parties. Il s'agit de l'espace ayant été utilisé comme bureaux au sud-ouest (1), l'ancien garage de mécanique (3) à l'est et l'ancien entrepôt de sel (2) à l'ouest.

Les anciens bureaux seraient chauffés à l'électricité et sont actuellement vacants, tout comme le reste du bâtiment.

Le plancher de l'ancien entrepôt de sel est constitué d'une dalle de béton. Du sel collé à la surface de la dalle était présent et visible lors de notre inspection des lieux.

Voici les principales informations concernant l'ancien garage ou atelier:

- La dalle de béton est tachée de produits pétroliers à plusieurs endroits. Il s'agit de l'espace ayant servi pour la réparation mécanique (3) localisé au centre ainsi que la petite remise à outils (4) située au coin est du bâtiment;
- Deux bassins (ou drains) de captation des eaux usées (6) sont présents au centre de l'ancien atelier. On y note entre ces deux bassins des indices de réparation de béton laissant présager du lieu du monte-charge hydraulique enlevé (7). Les bassins de captation contiennent de l'eau usée;
- L'ancien tuyau d'évacuation d'huile usée (10) est présent sur le mur à proximité du coin nord. Le mur est tachée de produits pétroliers à cet endroit; et



TABLEAU 5.1: Puits dans un rayon de 1 km du site à l'étude

NO	COORDONNÉE x (m)	COORDONNÉE y (m)	ZONE MTM	ANNÉE SAISIE	NO PROJET	NO DOSSIER	NIVEAU STATIQUE (m)	NIVEAU DYNAMIQUE (m)	PROFONDEUR (m)
1	319092	5180350	7	1978	100	3714	-57,91	Nul	62,2
2	319092	5180350	7	1978	100	3715	-60,96	Nul	91,1
3	319281	5180960	7	1978	100	3709	-3,66	-18,29	20,4

Notes: Coordonnées MTM du site  
Latitude: 51°11'40"n  
Longitude: 31°24'0"m est

D'après ce tableau, la nappe phréatique serait située, lorsque rencontrée, entre 3,66 et 60,96 mètres de profondeur.

De façon générale, le terrain à l'étude montre une pente orientée vers le sud ou le sud-ouest. La pente générale des secteurs avoisinants est également orientée dans cette direction où se trouve un lac aménagé, de l'autre côté du rang Taché Est.

Une consultation de la carte topographique a été effectuée. Celle-ci a permis d'identifier les principaux cours d'eau dans la région. Il s'agit, dans le cas présent, d'un ruisseau alimentant un étang situé à l'ouest, à la limite du site et à moins de 200 mètres de l'espace concerné par les activités antérieures. L'écoulement de l'eau dans le ruisseau se fait du nord-est vers le sud-ouest pour aboutir à un lac aménagé de l'autre côté du rang Taché Est. On note également la présence des lacs Dominique et Boilard situés à moins de 1 kilomètre du site, au nord-est, en amont hydraulique et au sud, en aval hydraulique, respectivement.



Selon la topographie, le sens d'écoulement des eaux souterraines dans le secteur se ferait vers le sud ou le sud-ouest, tout comme les eaux de surface. Une légère pente locale orientée vers l'ouest est notée à proximité de l'étang présent sur le terrain.

Enfin, le terrain à l'étude est réputé non inondable dans le secteur construit et ne constitue pas un milieu sensible.

#### 5.6 Inventaire des matières dangereuses et résiduelles sur le terrain

À l'exception des tuyauteries pouvant contenir des produits pétroliers, tous les ouvrages pétroliers ayant servi antérieurement sur le site auraient été enlevés. La fournaise est cependant toujours en place à l'est et à l'intérieur de l'ancien atelier.



#### 6.0 COMMENTAIRES ET INTERPRÉTATION – PHASE I

Les principaux résultats et commentaires de cette évaluation se résument comme suit:

- Le site à l'étude se trouve au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec;
- Le terrain fut à usage commercial, alors que son zonage est à caractère résidentiel, commercial et industriel. Le secteur du site est à caractère commercial et résidentiel;
- Seuls les espaces à bureaux (1) du bâtiment principal sont actuellement chauffés à l'électricité;
- Un réservoir souterrain d'huile à chauffage fut enlevé. Il était présent au coin nord-est du bâtiment (12). Une tranchée ouverte occupe actuellement l'endroit de cet ancien réservoir. Des matériaux contaminés sont présents dans la tranchée et sous la fondation du bâtiment. Les piles de matériaux contaminés provenant de cette tranchée sont toujours entreposées sur le terrain;
- Un réservoir d'huile à chauffage hors-sol fut présent au nord-est du bâtiment et fut enlevé (11);
- Plusieurs réservoirs souterrains de stockage de produits pétroliers (essence, diesel, huile usée) et deux pompes (diesel et essence) ont été démantelés à différents endroits sur le site antérieurement à notre intervention (13, 14 et 15);
- Un remblai constitué de débris divers est présent au pourtour de l'étang;
- Une activité d'entretien, de réparation et d'entreposage de machinerie lourde a eu lieu antérieurement dans le bâtiment atelier;



#### 6.0 COMMENTAIRES ET INTERPRÉTATION – PHASE I

- Les pompes et réservoirs de diesel et d'essence ont servi, avant leur enlèvement, à l'alimentation des camions et machinerie ayant été utilisés dans les activités antérieures;
- La machinerie et camions utilisés et entreposés sur le site sont principalement reliés aux activités de l'ancien centre de transport et aux opérations de déneigement;
- Dans l'ancien bâtiment atelier (3) il y aurait eu un appareil de levage hydraulique (7);
- Des drains de captation d'eaux usées (6) sont présents à proximité de l'emplacement de l'ancien appareil de levage hydraulique;
- Un ancien entrepôt (2) de sel de déglacage muni d'une dalle de béton est présent sur le site. Des plaques de sel sont présentes à certains endroits à la surface;
- Un petit ruisseau et un étang sont présents dans le secteur ouest du site. L'écoulement de l'eau dans le ruisseau se fait vers le sud-ouest où se trouve l'étang et rejoint par la suite l'étang situé au sud, de l'autre côté du rang Taché Est;
- Les bâtiments et terrains situés autour du site ne sont pas utilisés pour du commerce ou de la fabrication de produits pétroliers; et
- La topographie générale du terrain et des secteurs environnants montre que le sens probable de l'écoulement des eaux souterraine et de surface se ferait vers le sud-ouest ou le sud, en direction d'un lac aménagé, situé de l'autre côté du rang Taché Est.





Les informations obtenues et les analyses effectuées lors de cette intervention permettent de conclure qu'il y a une pollution potentielle et réelle sur le terrain. Ceci est dû aux résultats des observations effectuées ainsi qu'à la nature des activités qui ont eu lieu antérieurement sur le site. Ces conditions suggèrent de procéder à une étude de caractérisation de site, phase II, afin de conclure quant à l'état environnemental du terrain à l'étude.

Par ailleurs, les contaminants susceptibles d'être rencontrés sur le terrain sont les hydrocarbures et les métaux, dans les sols et l'eau souterraine.

Enfin, les endroits du terrain qu'il faudra vérifier sont comme suit:

- Les emplacements des anciens ouvrages pétroliers autour du bâtiment en place (11, 12, 13, 14, 15, 26);
- L'endroit de l'ancien monte-charge hydraulique dans l'ancien garage (7);
- Le remblai autour de l'étang (25);
- Les matériaux contaminés dans la tranchée ouverte et sous la fondation du bâtiment (12);
- Les piles de matériaux contaminés toujours en place sur le site (20);
- L'emplacement du déversement de diesel à l'ouest du bâtiment (24);
- Le tracé des différentes conduites souterraines ayant servi pour les hydrocarbures ou huiles usées (9, 10); et
- L'état environnemental de la nappe d'eau souterraine (hydrocarbures, métaux, etc.).



## 7.0 MÉTHODES DE RECONNAISSANCE – SOL ET EAU SOUTERRAINE

Les travaux au chantier de la présente campagne de reconnaissance se déroulèrent entre les mois de novembre et décembre 2004. Des travaux d'échantillonnage des piles et de la tranchée ouverte ont été réalisés le 29 octobre 2003. En plus de l'inspection minutieuse des lieux, les travaux de reconnaissance comprenaient la réalisation de forages, de puits d'exploration et de sondages à la tarière. Le tableau 7.1 ci-dessous donne les informations à ce sujet.

TABLEAU 7.1: Programme de sondage réalisé sur le site  
(étude actuelle)

SONDAGE NO	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	CRÉPINE
F-10 à F-20	11	4,72 à 7,04	F-12 à F-15 F-18 et F-19
PE-10 à PE-20	11	2,00 à 3,80	—
TA-1 à TA-3	2	0,40 à 0,61	—

### 7.1 Sondages et échantillonnages

Les informations obtenues sur l'historique et l'état des lieux ont permis d'établir une stratégie d'échantillonnage. Celle-ci consiste au prélèvement d'échantillons de sol et d'eau souterraine à des endroits ciblés. Les dessins numéros 074-0743134-0104-EN-0002-00 et 074-0743134-0104-EN-0003-00 montrent la localisation des sondages réalisés ainsi que les puits d'observation installés.

## 7.0 MÉTHODES DE RECONNAISSANCE – SOL ET EAU SOUTERRAINE



Une foreuse munie d'une tarière à centre évidé a servi pour la réalisation des forages F-10 à F-20, alors qu'une tarière manuelle a été utilisée pour la réalisation des sondages TA-1 à TA-3. En présence d'une dalle de béton, une carotteuse à diamant a été utilisée. Enfin, les puits d'exploration PE-10 à PE-20 ont été exécutés à l'aide d'une pelle hydraulique.

La profondeur et la localisation des sondages tient compte, entre autres, de la profondeur probable de la nappe phréatique, de l'épaisseur du remblai, de l'emplacement des éléments potentiellement problématiques et des activités antérieures sur le site.

L'échantillonnage des sols est de type ponctuel et couvre toutes les couches rencontrées. Il a été effectué généralement de façon quasi continue, en tenant compte des résultats des observations sur une base organoleptique des matériaux récupérés au cours des travaux. Cinq échantillons de sol furent prélevés dans la tranchée ouverte et deux échantillons de sol ont été prélevés de la pile de matériaux contaminés présente sur le site. Dans la présente étude, le nombre total d'échantillons de sol récupérés est de quarante-cinq alors que celui de roc déconsolidé et solide est de soixante-huit.

Pour le prélèvement des échantillons de sol et de roc déconsolidé, une cuillère fendue normalisée propre a été l'instrument utilisé dans les forages alors que la tarière a servi dans les sondages TA-1 à TA-3. Notons qu'à l'intérieur du bâtiment atelier, la récupération des échantillons de sol fut autour de la tarière, en surface de la dalle, en raison de la hauteur limitée disponible pour permettre l'utilisation de la cuillère fendue. Une petite truelle manuelle propre fut l'outil utilisé dans les puits d'exploration. Le roc solide fut carotté au moyen d'un carottier diamanté et à paroi double, de calibre NQ.



L'eau souterraine fut prélevée dans les puits d'observation installés dans les forages F-12 à F-15, F-18 et F-19 et un échantillon d'eau a été prélevé à titre indicatif au fond du trou, au puits d'exploration PE-13. Enfin, un échantillonnage de l'eau de l'étang ainsi que des sédiments du ruisseau a été effectué.

Toutes les opérations de prélèvement et de conservation des échantillons ont été effectuées conformément aux guides d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du ministère de l'Environnement du Québec (MENV), notamment aux procédures décrites dans le cahier 3 (échantillonnage des eaux souterraines) et le cahier 5 (échantillonnage des sols). C'est ainsi que toutes les précautions nécessaires ont été prises afin de prévenir la contamination des échantillons entre des prélèvements successifs en procédant au nettoyage requis au besoin. Voici la séquence de nettoyage des instruments servant à l'échantillonnage des sols:

#### Première étape de nettoyage:

- Rinçage des outils d'échantillonnage à l'eau de robinet pour enlever les résidus majeurs;
- Brossage des surfaces avec une brosse à poils doux, de l'eau de robinet et un détergent sans phosphate;
- Rinçage à l'eau de robinet pour enlever le détergent; et
- Rinçage à l'eau purifiée et égouttement des surplus.

Le rinçage consiste à mettre en contact le solvant avec toutes les surfaces de l'équipement d'échantillonnage. La quantité du solvant utilisé varie selon la surface du matériel à rincer.

Pour les échantillons de sol soumis uniquement aux analyses de chimie inorganique, la première étape de nettoyage est suffisante.



Les piézomètres installés par notre firme ont été développés afin de créer un équilibre hydrodynamique autour de la crépine et permettre un échantillonnage adéquat.

Dans les puits d'observation installés aux sondages F-12 à F-15, F-18 et F-19, une vérification de la présence d'une phase flottante d'hydrocarbures de même qu'un échantillonnage de l'eau souterraine ont été réalisés. C'est ainsi qu'un tube à clapet de type "bailer" a servi, dans un premier temps, pour vérifier la présence d'une phase flottante et mesurer s'il y a lieu son épaisseur. Celui-ci a été employé pour l'échantillonnage de l'eau dans le sol. Un volume d'eau, équivalent à au moins trois fois le volume d'eau contenu dans la crépine et la lanterne de sable, fut enlevé avant la prise des échantillons. Le matériel utilisé pour ces travaux était propre et convenablement enveloppé.

Par ailleurs, un total de quatre essais de perméabilité dans les piézomètres ont été réalisés. Les piézomètres concernés sont ceux installés aux sondages F-13 à F-15 et F-18. Les essais sont à niveau variable descendant.

Enfin, signalons que certains essais tels la vérification des biogaz, la caractérisation des sédiments et eau de surface et autres, ne sont pas pertinents dans la présente étude.

## 7.2 Arpentage

Les travaux de localisation des sondages et les opérations de nivellement ont été effectués par le personnel de Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

Toutes les élévations indiquées dans le présent rapport réfèrent à une grille arbitraire rattachée à un repère d'élévation 100,00 mètres. Il s'agit du dessus du couvercle en métal de la fosse septique située à l'ouest de l'entrepôt de sel.



#### Deuxième étape de nettoyage:

Pour les échantillons de sol soumis uniquement aux analyses de chimie organique, un deuxième nettoyage est effectué. Celui-ci consiste en ce qui suit:

- Rinçage à l'acétone;
- Rinçage à l'hexane;
- Rinçage de nouveau à l'acétone; et
- Rinçage à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone et égouttement des surplus.

Notons que l'acétone et l'hexane ne sont pas des contaminants recherchés. Ces produits ont pu être utilisés.

Après chaque opération de prélèvement d'un échantillon de sol, celui-ci a été placé dans un pot en verre. Ce dernier fut ensuite fermé hermétiquement, afin de minimiser les pertes des substances volatiles éventuellement présentes dans le matériau.

Une observation du niveau de l'eau souterraine a été effectuée au moment de la réalisation des sondages.

Tel que mentionné au tableau 7.1 de ce chapitre, des crépines ont été installées, à la profondeur appropriée, à l'intérieur des sondages F-12 à F-15, F-18 et F-19. Celles-ci, d'un diamètre de 50,8 millimètres, permettront de vérifier le niveau de l'eau souterraine et son échantillonnage. Les schémas d'installation des puits d'observation sont montrés aux figures 1 à 6 de l'appendice II, placé à la fin du présent rapport.



La localisation des sondages et du repère de nivellement est montrée aux dessins numéros 074-0743134-0104-EN-0002-00 et 074-0743134-0104-EN-0003-00, placés à la fin de ce rapport.

## 7.3 Laboratoire

Tous les échantillons récupérés au chantier furent transportés à notre laboratoire, dans des conditions appropriées, pour fins d'identification, de classification et d'analyses chimiques.

Douze échantillons de sol et sept échantillons d'eau souterraine provenant des sondages ont été soumis à des analyses chimiques. Il s'agit de la détermination des taux de contamination par les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , les hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux et l'identification de produits pétroliers éventuellement présents. Les métaux analysés sont le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc.

Le choix des paramètres tient compte de la nature de l'activité antérieure exercée sur le terrain, des installations présentes ou antérieures de produits pétroliers situées sur le site et du remblai recouvrant la surface. Il est également tenu compte des travaux de démantèlement d'ouvrages pétroliers rapportés et des informations fournies à ce sujet. Les contaminants probables sont les hydrocarbures et les métaux.

Un programme de contrôle qualitatif complet a été exécuté pour les analyses chimiques des sols et de l'eau souterraine. C'est ainsi que des analyses chimiques ont été réalisées sur un nombre suffisant d'échantillons prélevés en duplicata. Ceci a concerné tous les paramètres analysés.



Aucun blanc de transport et de terrain pour les sols et l'eau souterraine n'a fait l'objet d'analyse. Ceci est non pertinent en raison de l'absence de produits contaminants volatils dans le véhicule de transport ou dans l'air sur le site.

Un programme de contrôle qualitatif a également été complété au laboratoire de chimie retenu pour l'exécution des analyses. Les certificats d'analyses sont joints à l'appendice III de ce rapport.

L'analyse du lixiviat des matières résiduelles est non pertinente dans cette étude.

Les échantillons n'ayant pas servi aux analyses seront conservés pendant une période de six mois à partir de la date d'émission du présent rapport. La température approximative de conservation des échantillons est de 4 à 6°C.

Enfin, les analyses chimiques furent confiées au laboratoire de chimie Bodycote Essais de Matériaux Canada inc., lequel est accrédité par le ministère de l'Environnement de Québec (MENV).

## 8.0 NATURE DES MATÉRIAUX



## 8.0 NATURE DES MATÉRIAUX

Les conditions du sous-sol sur le site sont représentées par les résultats des forages F-10 à F-20, des trous à la tarière TA-1 à TA-3 et des puits d'exploration PE-10 à PE-20. Le tableau 8.1 du présent chapitre résume le profil stratigraphique aux sondages alors que les détails à ce sujet sont décrits ci-dessous.

### 8.1 Béton bitumineux

Dans plusieurs secteurs à l'extérieur des bâtiments, la surface est recouverte d'une couche de béton bitumineux dont l'épaisseur varie de 0,02 à 0,18 mètre aux sondages F-14, F-18, PE-10, PE-11, PE-16 à PE-18 et TA-2.

### 8.2 Dalle de béton de ciment

Aux sondages réalisés à l'intérieur des bâtiments (F-10 à F-13, F-16, F-19 et F-20), une dalle de béton de ciment recouvre la surface. Son épaisseur est de 0,18 mètre.

### 8.3 Terre végétale

En surface, aux sondages F-15, F-17 et PE-12 à PE-15, une couche de terre végétale a été rencontrée. Celle-ci est constituée d'un mélange de sable, de silt et de matières organiques. Son épaisseur varie de 0,10 à 0,47 mètre.



## 8.4 Remblai

Dans tous les sondages, un remblai est présent en surface, sous le revêtement de béton bitumineux, la dalle de béton de ciment ou la terre végétale. Son épaisseur est variable et est indiquée au tableau 8.1 de ce chapitre.

De façon générale, le remblai est de nature variable et peut être composé de pierre concassée, de roc déconsolidé assimilable à un sol ou de sol granulaire. Ce dernier est souvent un mélange de gravier, de sable et de silt, combinés en proportions variables.

Les sondages PE-19 et TA-1 à TA-3 ont été interrompus dans le remblai à des profondeurs variant de 0,40 à 2,00 mètres.

On note localement des morceaux de tuyau (sondage PE-12), des morceaux et/ou des copeaux de bois (sondages PE-13 et PE-16) ainsi que des morceaux de béton bitumineux et des racines d'arbres (sondages PE-19 et PE-20).



TABLEAU 6.1 (suite): Résumé du profil stratigraphique aux sondages

SONDAGE NO	F-15	F-16	F-17	F-18	F-19
ÉLÉVATION EN SURFACE (m)	101,40	101,75	101,55	100,55	101,75
MATÉRIAU	PROFONDEUR / ÉLÉVATION / ÉPAISSEUR, m				
Béton bitumineux	—	—	—	0 à 0,18 100,55 à 100,37 0,18	—
Dalle de béton de ciment	—	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18	—	—	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18
Terre végétale	0 à 0,47 101,40 à 100,93 0,47	—	0 à 0,10 101,55 à 101,45 0,10	—	—
Remblai: Pierre concassée	—	0,18 à 0,35 <sup>(1)</sup> 101,57 à 100,99 0,58	—	—	0,18 à 0,35 <sup>(1)</sup> 101,57 à 101,45 0,12
Roc déconsolidé ou sol granulaire	0,47 à 3,05 <sup>(1)(2)</sup> 100,93 à 98,35 2,58	0,78 à 1,52 <sup>(1)</sup> 100,99 à 100,23 0,76	0,10 à 1,83 <sup>(1)</sup> 101,45 à 99,72 1,73	0,18 à 0,75 <sup>(1)</sup> 100,37 à 99,78 0,61	0,30 à 1,06 101,45 à 100,69 0,76
Solide rocheux: Roc déconsolidé	3,05 à 4,40 98,35 à 97,00 1,35	1,52 à 2,29 100,23 à 97,00 3,23	1,83 à 3,05 99,72 à 95,48 4,24	0,75 à 1,06 99,78 à 95,48 4,30	1,06 à 1,83 100,69 à 95,48 5,21
Roc solide	4,40 à >6,45 97,00 à <94,95 2,05	(4)	(4)	(4)	(4)

Notes: — : couche non observée  
+ : supérieure à  
< : inférieure à  
(1) : matériau granulaire  
(2) : matériau déconsolidé  
(4) : réf. pratique sur le solle rocheux solide probable

TABLEAU 6.1: Résumé du profil stratigraphique aux sondages

SONDAGE NO	F-10	F-11	F-12	F-13	F-14
ÉLÉVATION EN SURFACE (m)	101,75	101,75	101,75	101,75	101,54
MATÉRIAU	PROFONDEUR / ÉLÉVATION / ÉPAISSEUR, m				
Béton bitumineux	—	—	—	—	0 à 0,10 101,94 à 101,84 0,10
Dalle de béton de ciment	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18	—	—
Terre végétale	—	—	—	—	—
Remblai: Pierre concassée	0,18 à 0,61 101,57 à 101,14 0,43	0,18 à 0,61 101,57 à 101,14 0,43	0,18 à 0,61 101,57 à 101,14 0,43	0,18 à 0,45 101,57 à 101,30 0,27	—
Roc déconsolidé ou sol granulaire	0,61 à 1,83 101,14 à 98,31 1,83	0,61 à 1,22 101,14 à 100,63 0,51	0,61 à 1,22 101,14 à 100,63 0,51	0,45 à 2,74 100,63 à 98,31 2,29	0,10 à 1,02 <sup>(1)</sup> 101,94 à 101,15 0,79
Solide rocheux: Roc déconsolidé	2,44 à >5,01 98,31 à <96,74 1,57	1,22 à >5,01 100,63 à <96,74 3,39	1,22 à >5,01 100,63 à <96,74 3,39	2,74 à >5,01 99,01 à <96,74 2,27	1,52 à 4,57 100,62 à 97,37 3,25
Roc solide	—	—	—	—	4,57 à >7,01 97,37 à <94,95 2,64

Notes: — : couche non observée  
+ : supérieure à  
< : inférieure à  
(1) : matériau granulaire

TABLEAU 6.1 (suite): Résumé du profil stratigraphique aux sondages

SONDAGE NO	PE-14	PE-15	PE-16	PE-17	PE-18
ÉLÉVATION EN SURFACE (m)	101,60	101,55	100,73	99,52	100,55
MATÉRIAU	PROFONDEUR / ÉLÉVATION / ÉPAISSEUR, m				
Béton bitumineux	—	—	0 à 0,05 100,73 à 100,68 0,05	0 à 0,05 99,52 à 99,47 0,05	0 à 0,05 100,55 à 100,50 0,05
Dalle de béton de ciment	—	—	—	—	—
Terre végétale	0 à 0,10 101,55 à 101,45 0,10	0 à 0,10 101,55 à 101,45 0,10	—	—	—
Remblai: Pierre concassée	—	—	—	—	—
Roc déconsolidé ou sol granulaire	0,10 à 1,20 <sup>(1)</sup> 101,55 à 100,40 1,15	0,10 à 1,50 <sup>(1)</sup> 101,45 à 100,05 1,40	0,05 à 1,25 <sup>(1)</sup> 100,68 à 99,48 1,20	0,05 à 0,80 <sup>(1)</sup> 99,47 à 98,72 0,75	0,05 à 0,95 <sup>(1)</sup> 100,50 à 99,80 0,70
Solide rocheux: Roc déconsolidé	1,20 à >3,30 100,40 à <96,35 3,70	1,50 à >3,20 100,05 à <96,35 3,70	1,25 à >3,20 99,48 à <95,92 3,56	0,80 à >2,60 98,72 à <95,92 2,80	0,95 à >3,00 99,80 à <95,92 3,88
Roc solide	—	—	—	—	—

Notes: — : couche non observée  
+ : supérieure à  
< : inférieure à  
(1) : matériau granulaire

TABLEAU 6.1 (suite): Résumé du profil stratigraphique aux sondages

SONDAGE NO	F-20	PE-10	PE-11	PE-12	PE-13
ÉLÉVATION EN SURFACE (m)	101,75	101,88	101,41	101,95	101,95
MATÉRIAU	PROFONDEUR / ÉLÉVATION / ÉPAISSEUR, m				
Béton bitumineux	—	0 à 0,05 101,88 à 101,83 0,05	0 à 0,05 101,41 à 101,36 0,05	—	—
Dalle de béton de ciment	0 à 0,18 101,75 à 101,57 0,18	—	—	—	—
Terre végétale	—	—	—	0 à 0,10 101,95 à 101,85 0,10	0 à 0,10 101,95 à 101,85 0,10
Remblai: Pierre concassée	0,18 à 0,30 <sup>(1)</sup> 101,57 à 101,45 0,12	—	—	—	—
Roc déconsolidé ou sol granulaire	0,30 à 3,35 <sup>(1)</sup> 101,45 à 98,40 3,05	0,05 à 1,20 <sup>(1)</sup> 101,83 à 100,68 1,15	0,05 à 1,15 <sup>(1)</sup> 101,36 à 100,26 1,10	0,10 à 2,60 <sup>(1)</sup> 101,85 à 99,35 2,50	0,10 à 0,80 <sup>(1)</sup> 101,85 à 101,15 0,70
Solide rocheux: Roc déconsolidé	3,35 à >5,01 98,40 à <96,74 1,66	1,20 à >3,10 100,68 à <96,78 3,90	1,15 à >2,20 100,26 à <95,92 4,34	2,60 à >3,80 99,35 à <95,92 3,45	0,80 à >3,70 101,15 à <95,92 5,75
Roc solide	—	—	—	—	—

Notes: — : couche non observée  
+ : supérieure à  
< : inférieure à  
(1) : matériau granulaire



TABLEAU 8.1 (suite): Résumé du profil stratigraphique aux sondages

SONDAGE NO	PE-19	PE-20	TA-1	TA-2	TA-3
ÉLÉVATION EN SURFACE (m)	100,65	99,37	101,91	101,30	101,91
MATÉRIAU	PROFONDEUR / ÉLÉVATION / ÉPAISSEUR, m				
Béton bitumineux	—	—	—	0 à 0,02 101,30 à 101,28 0,02	—
Dalle de béton de ciment	—	—	0 à 0,08 101,91 à 101,83 0,08	0,02 à 0,09 101,28 à 101,21 0,07	0 à 0,08 101,91 à 101,83 0,08
Terre végétale	—	—	—	—	—
Remblai: Pierre concassée	—	—	—	—	—
Roc déconsolidé ou sol granulaire	0 à >2,00 <sup>(1)</sup> 100,65 à <98,65 >2,00	0 à 1,50 <sup>(2)</sup> 99,37 à 97,87 1,50	0,08 à >0,61 <sup>(2)</sup> 101,83 à <101,30 >0,53	0,09 à >0,40 <sup>(2)</sup> 101,21 à <100,90 >0,31	0,08 à >0,55 <sup>(2)</sup> 101,83 à <101,36 >0,47
Socle rocheux: Roc déconsolidé	—	1,50 à >2,00 97,87 à <97,37 >0,50	—	—	—
Roc solide	—	—	—	—	—

Notes: — : couche non observée  
 > : supérieure à  
 < : inférieure à  
 (1) : matériau granulaire



Un échantillon de sol provenant du remblai a été soumis à des essais en laboratoire. Un résumé des résultats est présenté au tableau 8.2 ci-dessous alors que la courbe granulométrique est montrée à la figure 1 de l'appendice VI de ce rapport.

TABLEAU 8.2: Résumé des résultats des essais physiques en laboratoire

Provenance Sondage no Échantillon no	F-14 CF-2	F-14 CF-4	F-18 CF-2	F-19 2
Composantes granulométriques				
Gravier	33	15	20	11
Sable	48	55	57	56
Silt	19	30 <sup>(1)</sup>	23	34 <sup>(1)</sup>
Teneur en eau à la réception (W) W (%)	4,9	7,2	8,7	12,7
Figure no Appendice VIII	1	2	3	4
Nature du matériau	Remblai	Roc déconsolidé	Roc déconsolidé	Roc déconsolidé

Note: <sup>(1)</sup> : silt et argile

Dalle de béton de ciment à l'endroit d'anciens réservoirs souterrains de produits pétroliers probables

En profondeur, sous le remblai au sondage F-15, une dalle de béton de ciment de 0,31 mètre d'épaisseur a été rencontrée à 2,74 mètres de profondeur. Celle-ci serait probablement la dalle d'assise d'anciens réservoirs souterrains de produits pétroliers.



## 8.5 Socle rocheux

Le socle rocheux a été intercepté dans tous les sondages sauf aux TA-1 à TA-3 et PE-19. Il est composé le plus souvent d'un roc déconsolidé dans la partie supérieure, lequel devient solide en profondeur.

Le roc solide consiste en un schiste, gris, friable. Les valeurs de RQD mesurées sur les carottes de roc permettent de déduire que celui-ci est généralement de très mauvaise qualité.

Trois échantillons de roc déconsolidé assimilable à un sol ont été soumis à des essais en laboratoire. Le résumé des résultats est présenté au tableau 8.2 et les courbes granulométriques sont montrées aux figures 2 à 4 de l'appendice VI de ce rapport.

## 8.6 Estimation de la valeur de la conductivité hydraulique (K)

Une estimation de la valeur de la conductivité hydraulique (K) a été effectuée à l'aide de résultats d'essais de perméabilité dans les piézomètres F-13, F-14, F-15, et F-18. Les essais ont été réalisés à niveau d'eau variable descendant.

Les résultats des analyses granulométriques réalisées sur des échantillons sélectionnés de remblai et de roc déconsolidé ont également été utilisés pour estimer la valeur de la conductivité hydraulique (K) au moyen de la formule de Hazen.

Les valeurs estimées de la conductivité hydraulique (K) sont fournies au tableau 8.3 de ce chapitre.



Enfin, les résultats des essais de perméabilité dans les piézomètres sont montrés à l'appendice VII alors que les courbes granulométriques se trouvent à l'appendice VI. Ceux-ci sont placés à la fin de ce rapport.

TABLEAU 8.3: Valeurs estimées de conductivité hydraulique (K)

ESSAI DE PERMÉABILITÉ DANS LES PIÉZOMÈTRES		GRANULOMÉTRIE – FORMULE DE HAZEN				
Sondage no (piézomètre no)	K (cm/s)	PROVENANCE			K (cm/s)	Nature du matériau
		Sondage no	Échantillon no	Profondeur (m)		
F-13	$1,0 \times 10^{-3}$	F-14	CF-2	0,91 à 1,52	$6,0 \times 10^{-4}$	Remblai
F-14	$1,0 \times 10^{-4}$	F-14	CF-4	2,13 à 2,74	$1,0 \times 10^{-4}$	Roc déconsolidé
F-15	$1,1 \times 10^{-4}$	F-18	CF-2	0,79 à 1,40	$6,0 \times 10^{-4}$	Roc déconsolidé
F-18	$3,3 \times 10^{-4}$	F-19	2	1,06 à 1,83	$12,3 \times 10^{-4(a)}$	Roc déconsolidé

Note: <sup>(a)</sup> : résultats à considérer avec prudence



## 9.0 EAU SOUTERRAINE

Des observations de la profondeur de l'eau souterraine furent notées lors de la réalisation des sondages alors qu'une lecture du niveau de la nappe a été réalisée le 15 décembre 2004 dans les crépines installées aux sondages F-12 à F-15, F-18 et F-19. Le tableau 9.1 du présent chapitre présente les résultats du relevé du 15 décembre 2004.

On mentionne que les forages étaient exécutés au moyen d'une tarière à centre évidé sans utilisation d'eau sauf dans le socle rocheux solide. La rencontre d'échantillons de matériau saturé d'eau a donc permis d'identifier la profondeur du toit de la nappe d'eau souterraine. De façon générale, celui-ci correspond approximativement à la partie déconsolidée du socle rocheux. Ces informations sont indiquées sur les rapports de sondage de l'appendice I de ce rapport.

Nous avons constaté par ailleurs que le niveau piézométrique de l'eau souterraine est situé à une élévation relativement égale à celle du toit de la nappe d'eau souterraine observé lors des sondages. De plus, il n'y a pas de couche de sol de faible conductivité hydraulique au-dessus de la nappe. Ces conditions permettent de déduire que la nappe en place est de type libre. On mentionne à cet effet que le matériau composant le remblai recouvrant le socle rocheux contient généralement un faible pourcentage de sol fin.

Le dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0004-00, placé à la fin du présent rapport, montre l'aspect du réseau d'écoulement de l'eau souterraine, établi avec les résultats des lectures du 15 octobre 2004. Celui-ci inclut les lignes équipotentielles et de courant. La direction et le sens de la composante horizontale de l'écoulement de l'eau souterraine sont également indiqués.



Il ressort que l'écoulement horizontal de l'eau dans le sol est dirigé vers le sud-ouest. On signale que la pente générale du secteur est orientée dans la même direction mais également vers le sud. De plus, l'eau dans le ruisseau s'écoule du nord-est vers le sud-ouest. Ce cours d'eau se trouve sur le site et converge vers l'étang en place avant d'aboutir au lac aménagé situé au sud, de l'autre côté du rang Taché Est.

Une estimation du gradient hydraulique horizontal ( $i_h$ ) a été effectuée en utilisant le réseau d'écoulement montré au dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0004-00 de ce rapport. Il est de l'ordre de 2,6 % dans le secteur du bâtiment atelier, lequel se trouve dans un espace relativement horizontal.

Tel que mentionné au chapitre 8.0, la conductivité hydraulique (K) des matériaux en place a été estimée à l'aide de la formule de Hazen et des résultats des essais de perméabilité réalisés dans les piézomètres. Des valeurs de conductivité hydraulique (K) de l'ordre de  $1,0 \times 10^{-3}$  cm/s et  $1,8 \times 10^{-4}$  cm/s sont retenus pour le remblai et le roc déconsolidé, respectivement. Cette dernière valeur est utilisée pour la détermination de la vitesse d'écoulement en raison de la profondeur de la nappe.

La composante horizontale ( $V_h$ ) de la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine pourra être estimée en utilisant les valeurs de la conductivité et du gradient hydrauliques mentionnés précédemment. La valeur de la vitesse  $V_h$  serait de l'ordre de 1,5 m/an pour le secteur du bâtiment atelier.

On mentionne que les crépines et la lanterne de sable ont été installées comme suit:

- La crépine F-13 est installée dans le roc déconsolidé avec la partie supérieure dans le remblai;
- Les crépines F-12, F-18 et F-19 sont installées dans le roc déconsolidé; et



- Les crépines F-14 et F-15 sont installées en partie dans le roc déconsolidé et en partie dans le roc solide.

Les schémas d'installation des crépines sont montrés aux figures numéros 1 à 6 de l'appendice II de ce rapport.

Signalons que les liens hydrauliques entre les eaux souterraine et de surface se trouvent probablement le long du ruisseau se trouvant en aval, à une certaine distance du site. Il s'agit de l'endroit où la nappe est rabattue naturellement pour s'écouler dans le cours d'eau.

Enfin, il est important de signaler que le niveau de l'eau souterraine et la piézométrie varient avec les saisons et les précipitations.

TABEAU 9.1: Eau souterraine  
(15 décembre 2004)

SONDAGE NO	ÉLÉVATION EN SURFACE DE TERRAIN (m)	EAU SOUTERRAINE	
		Profondeur (m)	Élévation (m)
F-12	101,75	4,00	97,75
F-13	101,75	3,55	98,20
F-14	101,94	3,94	98,00
F-15	101,40	--	--
F-18	100,55	3,46	97,09
F-19	101,75	4,00	97,75

**Note:** -- : Aucune lecture effectuée. Le sondage était bloqué au moment de la lecture du niveau de l'eau souterraine.



## 10.0 RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ET ANALYSES

### 10.1 Résultats des observations

En plus des informations obtenues sur les conditions actuelles et antérieures du site, les échantillons prélevés dans les sondages ont fait l'objet d'observations sur une base visuelle et olfactive, de façon systématique. Il en ressort les principaux points suivants:

#### Étude actuelle

- De façon générale, les échantillons de sol et de roc ne montrent pas de traces de produits huileux ou graisseux et aucune odeur particulière ou de produits pétroliers ne se dégageait des matériaux;
- Les matériaux prélevés dans certains sondages et à certaines profondeurs dégagent des odeurs d'hydrocarbures. Ceci se résume comme suit:
  - F-11: 1,22 à 5,01 m (odeur légère à moyenne);
  - F-12: 1,20 à 2,50 m (odeur légère)  
2,50 à 5,00 m (odeur moyenne);
  - F-13: 3,00 à 4,30 m (odeur légère); et
  - PE-12: 2,60 à 3,80 m (odeur légère).
- De façon générale, l'eau souterraine ne montrait aucun indice de contamination aux endroits où elle fut rencontrée. L'exception est l'odeur persistante d'hydrocarbures aux sondages F-12 et F-13; et



- Aucune phase flottante d'hydrocarbures n'a été rencontrée sur la nappe d'eau souterraine dans les sondages à l'exception du sondage F-12 où une mince phase flottante d'hydrocarbures a été observée. Celle-ci est de l'ordre de 1 millimètre d'épaisseur environ.

#### Études antérieures

Des informations pertinentes ont été obtenues sur les conditions environnementales du site lors des interventions antérieures. Il ressort pour la tranchée et les matériaux entreposés sur le site que :

- Les échantillons ne montrent aucune trace de produit huileux ou graisseux; et
- Les échantillons provenant de la tranchée et de la pile # 1 présentaient des odeurs légères à persistantes d'hydrocarbures.

### 10.2 Résultats des analyses chimiques – Sols

Des échantillons de sol ont été soumis à des analyses chimiques. Les paramètres analysés sont les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , les hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux et l'identification de produits pétroliers éventuellement présents dans le matériau. Les métaux analysés sont le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc.



On rappelle que le choix des paramètres analysés tient compte de l'activité qui a eu lieu antérieurement sur le site et dans le bâtiment en place. Il est également tenu compte de la présence des anciens ouvrages pétroliers sur le site ainsi que des interventions environnementales antérieures. De plus, la profondeur et la localisation des échantillons analysés tient compte de l'emplacement des éléments potentiellement problématiques, de la présence de remblai, de la nature du contaminant potentiel à détecter, de la profondeur de la nappe et du sens de l'écoulement de l'eau souterraine.

Les résultats obtenus lors de la présente étude et celle antérieure sont montrés aux tableaux 10.1 et 10.2, respectivement. Il ressort de ces résultats les principaux points suivants:

#### Étude actuelle

- Le taux de contamination de tous les échantillons de sol de l'étude actuelle analysés, par les paramètres intégrateurs hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , correspond au niveau A de la grille des critères génériques du ministère de l'Environnement du Québec (MENV), à l'exception de trois échantillons. Ceux-ci sont le F-11, 4; F-12, 7 et F-12, 8;
- Le taux de contamination des échantillons de sol F-11, 4; F-12, 7 et F-12, 8, par les paramètres intégrateurs hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , est situé dans la plage B-C;
- Le taux de contamination de tous les échantillons de sol analysés, par les métaux, est inférieur au niveau B de la grille des critères génériques du MENV;
- Tous les échantillons de sol analysés, pour le paramètre hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA), montrent un taux de contamination correspondant au niveau A;





- Le taux de contamination de l'échantillon de sol F-12, 7, par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), est situé dans la plage B-C pour certains paramètres. Pour l'échantillon F-13, 4, le taux de contamination est inférieur au niveau B; et
- Aucun produit pétrolier n'a généralement été identifié dans les échantillons de sol. Cependant, aux sondages F-11 et F-12 le produit pétrolier rencontré est du diesel.

#### Études antérieures

- Le taux de contamination des échantillons de sol analysés lors des études antérieures, provenant des parois et du fond de la tranchée, ainsi que de la pile # 1, par les hydrocarbures C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>, se situe entre les niveaux B-C ou est supérieur au niveau C de la grille des critères génériques du ministère de l'Environnement du Québec (MENV);
- Le taux de contamination d'un échantillon de sol provenant de la paroi ouest de la tranchée, par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), se situe entre les niveaux B et C pour certains paramètres; et
- À l'endroit de tous les échantillons de sols analysés, le produit pétrolier détecté est du diesel.

Enfin, le taux de contamination des sols par les paramètres analysés est généralement acceptable pour le zonage du terrain. Cependant, les exceptions consistent en les secteurs de l'ancien appareil de levage hydraulique et de la tranchée de l'ancien réservoir d'huile à chauffage. Ces espaces doivent être considérés comme problématiques. Il est également important de rappeler que des matériaux contaminés sont toujours entreposés en piles sur le site et doivent être gérés de façon diligente.

TABLEAU 10.1: Résultats des analyses chimiques – Sols  
(Étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	F11 4	F-12 7	F-12 7	F-12 8	F-13 4	F15 CF-6	NIVEAUX MENV		
							A	B	C
Paramètres intégrateurs Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	1200	1400	--	2200	230	<100	300	700	3500
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,1	0,5	5
Benzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	3	30
Toluène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	1	10
Chlorobenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	5	50
Ethylbenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	5	50
o, p, m - xylènes	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	5	50
Styrène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	5	50
1, 3, 5-Triméthylbenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	--	--	--
1, 2, 4-Triméthylbenzène	--	0,9	0,6	--	--	--	--	--	--
1, 3-Dichlorobenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	1	10
1, 4-Dichlorobenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	1	10
1, 2-Dichlorobenzène	--	<0,3	<0,2	--	--	--	0,2	1	10
Métaux	--	--	--	--	--	--	1,3	5	20
Cadmium	--	--	--	--	--	--	75	250	800
Chrome	--	--	--	--	--	--	50	100	500
Cuivre	--	--	--	--	--	--	55	100	500
Nickel	--	--	--	--	--	--	40	500	1000
Plomb	--	--	--	--	--	--	130	500	1500
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Identification de produits pétroliers	Diesel	Diesel	--	Diesel	*	N.D.	--	--	--

Notes:  
-- : essai non réalisé  
< : inférieure à  
N.D. : non détecté  
\* : concentration trop faible pour interprétation  
Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.  
Les valeurs en bleu sont situées dans la plage B-C.  
L'échantillon F-112, 7 est le duplicata de F-12, 7.

TABLEAU 10.1 (suite): Résultats des analyses chimiques – Sols  
(Étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	PE-10 2	PE-12 1	PE-12 1	PE-12 4	PE-13 2	PE-113 2	PE-118 2	NIVEAUX MENV		
								A	B	C
Paramètres intégrateurs Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	<100	--	--	290	<100	<100	<100	300	700	3500
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)	--	--	--	--	--	--	--	0,1	0,5	5
Benzène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	3	30
Toluène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	1	10
Chlorobenzène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	5	50
Ethylbenzène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	5	50
o, p, m - xylènes	--	--	--	--	--	--	--	0,2	5	50
Styrène	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1, 3, 5-Triméthylbenzène	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1, 2, 4-Triméthylbenzène	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1, 3-Dichlorobenzène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	1	10
1, 4-Dichlorobenzène	--	--	--	--	--	--	--	0,2	1	10
1, 2-Dichlorobenzène	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Métaux	--	<0,4	<0,4	--	--	--	--	1,3	5	20
Cadmium	--	29	54	--	--	--	--	75	250	800
Chrome	--	39	4	--	--	--	--	50	100	500
Cuivre	--	34	3	--	--	--	--	55	100	500
Nickel	--	9	<5	--	--	--	--	40	500	1000
Plomb	--	93	35	--	--	--	--	130	500	1500
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Identification de produits pétroliers	N.D.	--	--	*	N.D.	--	N.D.	--	--	--

Notes:  
-- : essai non réalisé  
< : inférieure à  
N.D. : non détecté  
\* : concentration trop faible pour interprétation  
Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.  
L'échantillon PE-112, 1 est le duplicata de PE-12, 1.  
L'échantillon PE-113, 2 est le duplicata de PE-12, 2.

TABLEAU 10.1 (suite): Résultats des analyses chimiques – Sols  
(Étude actuelle)

Provenance Échantillon no	Étang ES # 1	Étang ESS # 1	Ruisseau ER # 1	NIVEAUX MENV			NIVEAUX C.I.M.E. ST-LAURENT		
				A	A	B	1	2	3
Paramètres intégrateurs Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	<100	--	<100	300	300	700	--	--	--
Métaux	<0,4	<0,4	<0,4	1,3	1,3	5	0,2	0,9	3
Cadmium	23	25	22	75	75	250	55	55	100
Chrome	22	35	15	50	50	100	28	28	86
Cuivre	28	38	24	55	55	100	35	35	61
Nickel	14	<5	<5	40	40	500	23	42	170
Plomb	140	67	99	130	130	500	100	150	540
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Identification de produits pétroliers	N.D.	--	N.D.	--	--	--	--	--	--

Notes:  
-- : essai non réalisé  
< : inférieure à  
N.D. : non détecté  
\* : concentration trop faible pour interprétation  
1 : seuil sans effet (SSE)  
2 : seuil d'effets mineurs (SEM)  
3 : seuil d'effets néfastes (SEN)  
Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.  
ESS # 1 est le duplicata de ES # 1.  
Le taux de contamination ne dépasse pas le seuil d'effet néfaste (SEN) du C.I.M.E. du Saint-Laurent. Certains paramètres dépassent le seuil d'effet mineur (SEM).



TABLEAU 10.1 (suite): Résultats des analyses chimiques – Sols (Étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	F-12 7	F-12 7	F-13 4	NIVEAUX MENV		
				A	B	C
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>						
Naphtalène	0,4	0,5	0,1	0,1	5	50
1-méthylnaphtalène	2,1	2,9	0,1	0,1	1	10
2-méthylnaphtalène	1,7	2,2	0,2	0,1	1	10
1,3-diméthylnaphtalène	4,1	5,3	0,2	0,1	1	10
Acénaphthylène	<0,1	0,1	<0,1	0,1	10	100
Acénaphthène	0,2	0,2	<0,1	0,1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	1,6	2,0	0,1	0,1	1	10
Fluorène	0,3	0,4	<0,1	0,1	10	100
Phénanthrène	0,8	0,9	<0,2	0,1	5	50
Anthracène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	10	100
Fluoranthène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	10	100
Pyrrène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	10	100
Benzo (c) phénanthrène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Benzo (a) anthracène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Chrysène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Benzo (b,j,k) fluoranthène	<0,2	<0,2	<0,2	0,1	1	10
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Benzo (e) pyrène	<0,1	<0,1	<0,1	—	—	—
Benzo (a) pyrène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
3-méthylcholanthrène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
7H-dibenzo (c,g) carbazole	<0,2	<0,2	<0,2	—	—	—
Benzo (g,h,i) perylene	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	10
Dibenzo (a,l) pyrène	<0,2	<0,2	<0,2	0,1	—	—
Dibenzo (a,e) pyrène	<0,2	<0,2	<0,2	—	—	—
Dibenzo (a,i) pyrène	<0,2	<0,2	<0,2	—	—	—
Dibenzo (a,h) pyrène	<0,2	<0,2	<0,2	—	—	—

Notes: — : essai non réalisé ou norme non disponible  
< : inférieure à

Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.  
Les valeurs en bleu sont situées dans la plage B-C.  
L'échantillon F-12, 7 est le duplicata de F-12, 7

TABLEAU 10.2: Résultats des analyses chimiques – Sols (Étude antérieure)

Provenance Sondage no Échantillon no	Pari sud 1	Pari est 1	Pari ouest 1	Fond 1	Pari nord 1	Pile 1 A	Pile 1 B	NIVEAUX MENV		
								A	B	C
<b>Paramètres intégrateurs</b>										
Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	3500	4700	3000	800	1900	3400	2700	300	700	3500
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>										
Naphtalène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	5	50
1-Méthylnaphtalène	—	—	1,3	—	—	—	—	0,1	1	10
2-Méthylnaphtalène	—	—	1,5	—	—	—	—	0,1	1	10
1,3-Diméthylnaphtalène	—	—	2,9	—	—	—	—	0,1	1	10
Acénaphthylène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	10	100
Acénaphthène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	10	100
2,3,5-triméthylnaphtalène	—	—	2,2	—	—	—	—	0,1	1	10
Fluorène	—	—	0,4	—	—	—	—	0,1	10	100
Phénanthrène	—	—	0,5	—	—	—	—	0,1	5	50
Anthracène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	10	100
Fluoranthène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	10	100
Pyrrène	—	—	0,3	—	—	—	—	0,1	10	100
Benzo(c)phénanthrène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Benzo(a)anthracène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Chrysène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
5-Méthylchrysène	—	—	<0,1	—	—	—	—	—	—	—
Benzo(b) et k fluoranthène	—	—	<0,2	—	—	—	—	0,1	1	10
7,12-Diméthylbenzo(a)anthracène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Benzo(e)pyrène	—	—	<0,1	—	—	—	—	—	—	—
Benzo(a)pyrène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
3-Méthylcholanthrène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Dibenzo(a,h)anthracène	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	—	—	<0,2	—	—	—	—	—	—	—
Benzo(g,h,i)perylene	—	—	<0,1	—	—	—	—	0,1	1	10
Dibenzo(a,c)pyrène	—	—	<0,2	—	—	—	—	0,1	1	10
Dibenzo(a,l)pyrène	—	—	<0,2	—	—	—	—	—	—	—
Dibenzo(a,e)pyrène	—	—	<0,2	—	—	—	—	0,1	1	10
Dibenzo(a,i)pyrène	—	—	<0,2	—	—	—	—	0,1	1	10

Notes: — : essai non réalisé  
< : inférieure à

Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.  
Les valeurs en bleu se situent entre les niveaux B et C.  
Les valeurs en rouge sont supérieures au niveau C.



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
331, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC  
Étude de caractérisation de site, phases I et II

### 10.3 Résultats des analyses chimiques – Eau souterraine

Plusieurs échantillons d'eau souterraine ont été soumis à des analyses chimiques. Les paramètres analysés sont les hydrocarbures C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>, les hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux et l'identification de produits pétroliers éventuellement présents.

Le choix des paramètres analysés a été basé sur les mêmes considérations que pour les sols identifiés dans l'article précédent.

Les résultats obtenus lors de la présente étude sont montrés au tableau 10.3. Il ressort de ces résultats les principaux points suivants:

- Le taux de contamination de tous les échantillons d'eau souterraine prélevés dans les crêpines, par les paramètres analysés, est inférieur aux critères du MENV pour l'eau souterraine faisant résurgence dans l'eau de surface ou s'infiltrant à l'égout. L'exception est le taux de contamination des échantillons d'eau souterraine provenant des crêpines F-12 et F-13;
- À l'endroit des crêpines F-12 et F-13, le taux de contamination de l'eau souterraine, par les hydrocarbures C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>, est supérieur aux critères du MENV pour l'eau souterraine faisant résurgence dans l'eau de surface ou s'infiltrant à l'égout. Ceci n'est cependant pas le cas pour les autres paramètres analysés; et
- De façon générale, aucun produit pétrolier n'a été détecté. Notons cependant que le produit pétrolier présent dans l'eau souterraine aux crêpines F-12 et F-13 est identifié comme étant du diesel.

Enfin, on rappelle que dans le présent cas, l'eau souterraine pourrait être utilisée pour la consommation humaine, pour l'agriculture ou le bétail.



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

TABLEAU 10.3: Résultats des analyses chimiques – Eau souterraine (étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	F-12 1	F-13 1	F-13 1	F-15 1	F-18 1	F-19 1	Limites analyse (CEN MENV)	CRITÈRES D'EAU SOUTERRAINE (MENV)	
								Pour fins de contamination	Résurgence dans l'eau de surface ou l'égout
<b>Paramètres intégrateurs</b>									
Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub>	71 000	20 000	20 000	<100	<100	<100	300	—	3500
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>									
Naphtalène	—	<0,8	<0,7	—	—	—	0,03	—	340
1-méthylnaphtalène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
2-méthylnaphtalène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
1,3-diméthylnaphtalène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Acénaphthylène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	0,06	—	10
Acénaphthène	—	27	10	—	—	—	—	—	—
2,3,5-triméthylnaphtalène	—	22	9,8	—	—	—	—	—	1 400 000
Fluorène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	0,01	—	30
Phénanthrène	—	4,9	2,3	—	—	—	0,01	—	11 000 000
Anthracène	—	<0,8	<0,7	—	—	—	0,03	—	—
Fluoranthène	—	0,80	<0,7	—	—	—	0,01	—	2,3
Pyrrène	—	1,3	0,80	—	—	—	0,01	—	1 100 000
Benzo (c) phénanthrène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	0,02	—	4,9
Benzo (a) anthracène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	0,02	—	4,9
Chrysène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	—	—	—
5-méthylchrysène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	—	—	—
Benzo (b,j,k) fluoranthène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	0,04	—	4,9
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Benzo (e) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Benzo (a) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
3-méthylcholanthrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	0,026	0,01	4,9
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Dibenzo (a,h) anthracène	—	<0,6	<0,7	—	—	—	—	—	—
7H-dibenzo (c,g) carbazole	—	<0,6	<0,7	—	—	—	—	—	—
Benzo (g,h,i) perylene	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Dibenzo (a,l) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Dibenzo (a,e) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Dibenzo (a,i) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—
Dibenzo (a,h) pyrène	—	<0,3	<0,4	—	—	—	—	—	—

Notes: — : essai non réalisé ou valeur non disponible  
< : inférieure à

Les valeurs sont exprimées en µg/l.  
Les valeurs en rouge sont supérieures au critère du MENV pour l'usage du site.  
L'échantillon F-13, 1 est le duplicata de F-13, 1.

TABLEAU 10.3 (suite): Résultats des analyses chimiques – Eau souterraine (étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	TA-13 (PE-13) 1 (val)	Étang EE-1	Étang EE-11	Limites analytiques (LOM) (MENV)	CRITÈRES D'EAU SOUTERRAINE (MENV)	
					Pour fins de consommation	Résurgence dans l'eau de surface ou infiltration dans l'égout
Paramètres intégrateurs Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>20</sub>	<100	<100	110	300	—	3500
Identification de produits pétroliers	N.D.	N.D.	*			

Notes:

- : essai non réalisé ou valeur non disponible
- < : inférieure à
- \* : concentration trop faible pour interprétation
- resultat fourni à titre indicatif
- Les valeurs sont exprimées en µg/l.
- L'échantillon EE-11, 1 est le duplicata du EE-1, 1.
- L'eau de l'étang EE-1 montre un taux de contamination par les hydrocarbures C<sub>10</sub> à C<sub>20</sub> inférieur à la limite de détection. Ce taux serait donc inférieur au critère d'eau de surface si celui-ci existe. Aucun produit pétrolier n'a été détecté.

TABLEAU 10.3 (suite): Résultats des analyses chimiques – Eau souterraine (étude actuelle)

Provenance Sondage no Échantillon no	F-13 1	Étang EE-1 1	Étang EE-11 1	F-15 1	F-115 11	Limites analytiques (LOM) (MENV)	CRITÈRES D'EAU SOUTERRAINE (MENV)	
							Pour fins de consommation	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts
Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)								
Benzène	<0,5	—	—	<0,5	<0,5	0,2	5	590
Toluène	<0,3	—	—	<0,3	<0,3	0,1	24	590
Chlorobenzène	<0,5	—	—	<0,5	<0,5	0,2	30	130
Ethylbenzène	0,36	—	—	<0,3	<0,3	0,1	2,4	420
o, m, p-Xylènes	0,45	—	—	<0,3	<0,3	0,4	300	620
Styrène	<0,3	—	—	<0,3	<0,3	0,1	20	190
1, 3, 5-Triméthylbenzène	0,40	—	—	<0,3	<0,3	—	—	—
1, 2, 4-Triméthylbenzène	1,3	—	—	<0,3	<0,3	—	—	—
1, 3-Dichlorobenzène	<0,3	—	—	<0,3	<0,3	0,1	—	15000
1, 4-Dichlorobenzène	<0,3	—	—	<0,3	<0,3	0,2	1	110
1, 2-Dichlorobenzène	<0,3	—	—	<0,3	<0,3	0,2	3	70
Métaux								
Cadmium	—	<0,5	<0,5	—	—	1	5	2,1
Chrome	<1	<1	<1	—	—	35	50	—
Cuivre	<1	6,7	6,7	—	—	3	1000	7,3
Nickel	<1	<1	<1	—	—	13	20	269
Ploomb	<3	<3	<3	—	—	1	10	34
Zinc	8	1,4	1,4	—	—	3	5000	67

Notes:

- : essai non réalisé ou valeur non disponible
- < : inférieure à

Les valeurs sont exprimées en µg/l  
 L'échantillon EE-11, 1 est le duplicata du EE-1, 1  
 L'échantillon F-115, 11 est le duplicata du F-15, 1  
 Une comparaison du taux de contamination pour EE-1 avec les critères du C.C.M.E. indique que celui-ci est inférieur aux limites maximales acceptables.



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

 ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
 731, RANG TACHÉ EST  
 SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC  
 Étude de caractérisation de site, phases I et II

## 11.0 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 11.1 Généralités

Une étude de caractérisation de site, phases I et II, a été effectuée sur le terrain d'un ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec.

Le zonage du terrain permet un usage résidentiel, commercial et industriel. Il est donc recommandé que le taux de contamination des sols par différents paramètres ne soit pas supérieur au niveau B de la grille des critères génériques du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). De plus, les conditions de l'eau souterraine doivent respecter les critères du MENV pour l'eau souterraine faisant résurgence en eau de surface ou s'infiltrant à l'égout.

Un puits d'alimentation en eau ainsi que deux fosses septiques sont présents sur le site. Aucun réservoir souterrain de stockage de produits pétroliers ne serait présent actuellement sur le terrain. De plus, un déversement de diesel aurait eu lieu il y a plus de deux décennies à proximité du coin ouest de l'entrepôt de sel de déglacage.

Deux bâtiments vacants actuellement sont présents sur le site. Le premier a servi comme espaces à bureaux et comme atelier de réparation et d'entretien de véhicules lourds. Le second fut utilisé pour l'entreposage de sel de déglacage. Les espaces à bureaux du premier bâtiment sont chauffés à l'électricité.

Le bâtiment atelier inclut deux drains de captation des eaux usées. Un appareil de lavage hydraulique était en place entre les deux drains. Les huiles usées provenant de la réparation mécanique auraient été entreposées dans un ancien réservoir souterrain de récupération d'huile usée enlevé, lequel se trouvait à l'extérieur, à proximité du coin nord du bâtiment.

## 11.0 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS





L'étude de l'histoire a permis d'identifier d'autres éléments pertinents concernant l'aspect environnemental du site. Il s'agit, entre autres, d'enlèvement de réservoirs souterrains d'essence, de diesel et d'huile à chauffage ainsi que de pompes. Les premiers étaient situés en avant du bâtiment. La tranchée creusée lors de l'enlèvement du réservoir à l'huile à chauffage est toujours en place au nord-est et à l'extérieur du bâtiment. Les sols contaminés sont toujours présents en piles sur le terrain. Notons qu'un réservoir d'huile à chauffage hors-sol, situé à proximité de la tranchée, fut également enlevé. Signalons également que la dalle de béton montre des taches d'huile par endroits et du remblai est observé autour de l'étang situé dans le secteur ouest. Les éléments potentiellement problématiques et les contaminants potentiels sont décrits aux articles 4.7 et 4.8 du chapitre 4.0 de ce rapport.

Par ailleurs, les sondages réalisés sur le site ont permis de déterminer la stratigraphie des matériaux du sous-sol. C'est ainsi qu'en surface du terrain, se trouve une dalle de béton de ciment, une couche de béton bitumineux ou une couche de terre végétale. Celles-ci recouvrent un remblai lorsque celui-ci n'est pas présent en surface de terrain. La couche de remblai repose généralement sur le socle rocheux.

Le niveau d'eau souterraine dans les puits d'observation présents sur le site se situait entre 3,46 et 4,00 mètres de profondeur, le 15 décembre 2004. On note, à cet effet, que l'écoulement des eaux souterraine et de surface sur le site se ferait en direction sud ou sud-ouest, vers un ruisseau et un lac aménagé situé de l'autre côté du rang Taché Est, en aval hydraulique du site.



- Les matériaux de la pile # 1 montre un taux de contamination, par les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , égal ou proche du niveau C. Ces matériaux ne peuvent donc être réutilisés pour le réglage de la tranchée; et
- Tous les autres échantillons analysés par les différents paramètres montrent un taux de contamination inférieur au niveau B de la grille des critères génériques du MENV.

Enfin, notons que pour les échantillons de sol prélevés dans le ruisseau et l'étang, les taux de contamination pourraient être comparés aux critères du C.I.M.E. s'ils sont considérés comme sédiments. Il s'agit des critères intermédiaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent. Le taux de contamination par les paramètres analysés n'excède pas dans ce cas le seuil d'effet néfaste.

#### Interprétation

Voici quelques commentaires sur les conditions de contamination observées sur certaines parties du site:

- Le matériau moyennement contaminé aux sondages F-11 et F-12 (plage B-C) est situé dans le roc déconsolidé;
- Les résultats des sondages réalisés à proximité de l'emplacement de l'ancien appareil de levage et des drains de captation des eaux usées permettent d'identifier l'étendue de la zone contaminée, laquelle est montrée sur le dessin numéro 074-743134-0104-EN-0005-00, placé à la fin de ce rapport. L'épaisseur du matériau contaminé est de l'ordre de 2,50 mètres;
- Les matériaux du sous-sol à l'endroit de l'ancien appareil de levage hydraulique, des parois de la tranchée et de la pile de matériaux contaminés, sont problématiques du point de vue environnemental pour le zonage du terrain;



Des observations sur une base organoleptique ont été effectuées sur tous les échantillons prélevés dans les sondages. Aucune trace de produits huileux ou gras n'a été notée sur les échantillons de sol, lesquels ne dégagent en général aucune odeur particulière ou d'hydrocarbures. Les exceptions sont certains échantillons de sol provenant des sondages F-11, F-12, F-13 et PE-12 où des odeurs légères à persistantes d'hydrocarbures ont été notées. De plus, l'eau souterraine prélevée dans les puits d'observation ne montre aucun indice de contamination. Cependant, des odeurs persistantes d'hydrocarbures ont été notées dans l'eau souterraine provenant des sondages F-12 et F-13. Une mince phase flottante d'hydrocarbures est présente sur l'eau souterraine au sondage F-12. Aucune phase flottante d'hydrocarbures n'a été rencontrée sur la nappe dans les autres sondages.

#### 11.2 Conditions des sols et interprétation

##### Conditions rencontrées:

Les résultats de cette étude ont permis de déduire les principaux points suivants:

- À proximité du coin nord du bâtiment atelier, il y a une tranchée à l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage. Le taux de contamination par les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$  des échantillons provenant des parois, est supérieur au niveau B (et par endroits au niveau C) de la grille des critères génériques du MENV. Ces conditions ne sont pas acceptables du point de vue environnemental pour l'usage du terrain;
- Les échantillons F-11, 4; F-12, 7 et F-12, 8 montrent un taux de contamination, par les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , supérieur au niveau B. Ceci est également le cas pour les HAP au sondage F-12. On mentionne que les sondages F-11 et F-12 sont situés à proximité d'un ancien appareil de levage enlevé;



- Les résultats des sondages et analyses chimiques effectués sur les autres parties du site montrent que les conditions sont acceptables du point de vue environnemental pour le zonage du terrain; et
- Dans la tranchée, la pile de matériaux contaminés ainsi que dans l'emplacement de l'ancien appareil de levage enlevé, le produit pétrolier identifié dans les sols contaminés est du diesel.

Les commentaires et observations mentionnés précédemment permettent de déduire qu'il y a des zones sur le site où les sols sont dans des conditions problématiques.

Les quantités des sols contaminés sont estimées en considérant la méthode des moyennes et en tenant compte des ouvrages en place et des résultats des observations effectuées. Voici les valeurs des quantités à considérer.

- Secteur de l'ancien appareil de levage et des drains de captation des eaux usées:  
Sol à un taux de contamination B-C  
(superficie d'environ: 20,0 m<sup>2</sup>) 50,0 m<sup>3</sup>
- Secteur de la tranchée:  
Sol à un taux de contamination >C  
(superficie d'environ: 50,0 m<sup>2</sup>) 50,0 m<sup>3</sup>
- Matériau à l'endroit de la pile # 1:  
Sol à un taux de contamination >C 25,0 m<sup>3</sup>



### 11.3 Conditions de l'eau souterraine et interprétation

#### Conditions rencontrées:

Le terrain se trouve dans un secteur construit et l'alimentation en eau se fait par puits d'alimentation. Un puits d'alimentation en eau est présent sur le site. Un ruisseau orienté du nord-est au sud-ouest et un étang sont présents sur le terrain au nord-ouest et à l'ouest.

Par ailleurs, les résultats des observations et analyses chimiques effectuées sur l'eau souterraine et de surface permettent de faire quelques commentaires, lesquels se résument comme suit:

- À l'exception du secteur de l'ancien appareil de levage et du coin nord du bâtiment atelier, l'eau souterraine sur le site montre des conditions environnementales acceptables en considérant les critères du MENV pour une eau souterraine faisant résurgence en eau de surface ou s'infiltrant à l'égout;
- À l'intérieur du bâtiment atelier, dans le secteur de l'ancien appareil de levage (sondage F-12) et le coin nord du bâtiment à proximité de la tranchée (sondage F-13), les conditions de l'eau souterraine sont problématiques. En effet, le taux de contamination par les hydrocarbures  $C_{10}$  à  $C_{50}$ , de l'eau échantillonnée, est supérieur au critère du MENV pour l'eau souterraine faisant résurgence en eau de surface ou s'infiltrant à l'égout;
- Il y a présence d'une mince phase flottante d'hydrocarbures en surface de l'eau au sondage F-12;
- Le produit pétrolier identifié dans les eaux souterraines contaminées est du diesel; et



- On constate que l'eau souterraine est non contaminée aux sondages F-15, F-18, F-19 et PE-13. Elle est fortement contaminée aux sondages F-12 et F-13. Ceci permet de déduire que le taux de contamination diminue en s'éloignant de la source vers le sud-ouest, du côté aval hydraulique par rapport à la source de contamination. Du côté amont, même à proximité comme aux sondages PE-13 et F-10, l'eau souterraine n'est pas contaminée;
- Le transport du contaminant semble lent et la distance parcourue est faible après plusieurs années d'opération. On rappelle que l'appareil de levage hydraulique et l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage ont été enlevés. La contamination de l'eau souterraine à un taux supérieur aux limites maximales permises ne semble pas avoir atteint l'extérieur du bâtiment, comme le montre le panache de contamination du dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0005-00;
- La contamination par les hydrocarbures n'a pas atteint l'endroit du récepteur, qui dans ce cas serait le ruisseau et/ou le lac aménagé en aval du site. De plus, la distance entre la source de contamination et ceux-ci est relativement importante;
- La contamination devrait progresser vers le sud-ouest à une faible vitesse et ne devrait pas atteindre le ruisseau avant de nombreuses années. Cependant, des mesures de réhabilitation adéquates doivent être mises de l'avant de façon diligente tel que recommandé à l'article 11.5 de ce chapitre;
- Les contaminants rencontrés ont une densité plus faible que celle de l'eau. Ceci permet donc à ces produits pétroliers de flotter en surface de la nappe lorsqu'ils sont en phase libre. Le transport de la phase libre de produits pétroliers se fait en surface de l'eau. La circulation se fait dans le cas présent vers le sud-ouest, principalement dans la partie déconsolidée ou désagrégée du socle rocheux. La phase flottante suit également les fluctuations verticales de la nappe; et



- Les résultats des observations sur les lieux et des analyses chimiques sur l'eau provenant des sondages F-12 et F-13 permettent d'identifier les étendues d'eau souterraine contaminée. Ces zones problématiques sont montrées au dessin 074-0743134-0104-EN-0005-00 de ce rapport.

Enfin, l'échantillon d'eau provenant de l'étang EE-1, 1 montre un taux de contamination inférieur aux limites maximales acceptables du C.C.M.E. (Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement)

#### Interprétation

Voici quelques commentaires relatifs aux conditions de l'eau souterraine et la contamination sur le site.

- Une classification de la nappe d'eau souterraine dans la région a été effectuée sommairement selon la classification du MENV. La nappe serait probablement de classe IIA. Au besoin, une vérification approfondie sera réalisée;
- Dans le présent cas, les sources de contamination seraient l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage et l'ancien appareil de levage hydraulique;
- De façon générale, le transport et la propagation des contaminants se fait par advection et dispersion. En raison de la conductivité hydraulique élevée du milieu, le transport se fait dans le présent cas principalement par advection en suivant le sens et la direction du gradient hydraulique, c'est-à-dire vers le sud ou le sud-ouest;



- Aucun impact dû à la source de contamination n'est à présager à court terme sur le ruisseau et le lac aménagé situés à une certaine distance au sud-ouest.

Les quantités d'eau souterraine contaminée ont été estimées. Notons que l'eau souterraine est dans des conditions environnementales problématiques dans le secteur ouest du bâtiment atelier uniquement. Voici les valeurs des quantités à considérer:

- |  |              |
|--|--------------|
| • Produits pétroliers en phase libre sur la nappe d'eau souterraine:<br>(superficie d'environ: 2,25 m <sup>2</sup> ) | 10 litres    |
| • Eau souterraine contaminée:<br>(superficie totale d'environ: 78,0 m <sup>2</sup> )                                 | 23400 litres |
| • Lavage des dalles tachées (environ)  | 2500 litres  |

Notons qu'une porosité de l'ordre de 0,30 est considérée, l'épaisseur d'eau contaminée est estimée à 0,50 mètre. Le volume d'eau contaminée est considéré deux fois celui en place.

Enfin, la quantité de béton provenant du démantèlement de la dalle de béton dans le secteur de l'ancien appareil de levage et du coin nord du bâtiment est estimée à 8,00 m<sup>3</sup> environ (sans foisonnement).

### 11.4 Conclusion

La conclusion qui suit considère que les résultats aux points de sondages sont représentatifs des conditions sur l'ensemble du site. Les informations recueillies sur l'historique du terrain et les conditions actuelles des aménagements qui nous ont été rapportées sont de plus considérées comme exactes. Cette conclusion est valide au moment de la réalisation de cette étude.





Les résultats de cette étude permettent de conclure que les conditions environnementales des sols et de l'eau souterraine sur le site à l'étude sont en général acceptables pour le zonage du terrain. L'exception consiste en deux zones problématiques du point de vue environnemental. Celles-ci doivent être considérées comme nécessitant des interventions de réhabilitation. Elles sont situées à l'endroit de l'ancien appareil de levage et dans le secteur de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevés. Les piles de sol contaminé sont également à considérer.

Enfin, signalons que les sources de contamination dans les zones problématiques sont:

- L'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage; et
- L'ancien appareil de levage.

#### 11.5 Recommandations

Quelques recommandations sommaires permettant la gestion du contexte environnemental problématique de certaines parties du site sont émises dans cet article.

On rappelle qu'en raison du zonage du terrain, il est recommandé que le taux de contamination des sols par différents paramètres ne soit supérieur au niveau B de la grille des critères génériques du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). De plus, les critères du MENV doivent être respectés pour l'eau souterraine faisant résurgence dans l'eau de surface ou s'infiltrant à l'égout.



- Enlever la dalle de béton en considérant les espaces contaminés montrés de façon préliminaire sur le dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0005-00;
- Excaver les sols non contaminés de la partie supérieure avant d'enlever ceux contaminés sous-jacents. Ériger des piles séparées pour les sols contaminés et ceux non contaminés. Faire une ségrégation des matériaux en fonction du taux de contamination;
- Pomper l'eau souterraine contaminée dont le taux de contamination excède les exigences du MENV; et
- Les conditions doivent être acceptables du point de vue environnemental avant de procéder au remblayage.

Les interventions à l'extérieur du bâtiment atelier sont comme suit:

- Restauration par excavation de l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage, incluant la paroi ouest de la tranchée sous les fondations du bâtiment;
- Disposer des matériaux contaminés de la pile # 1 dans un site autorisé; et
- Nettoyer les parties des dalles montrant des taches d'huile évidentes et disposer adéquatement les eaux utilisées à cet effet.

Dans tous les cas, le fond et les parois des tranchées doivent avoir un taux de contamination inférieur au niveau B de la grille des critères génériques du MENV.



On y note sur le site, deux zones distinctes dont les conditions environnementales sont problématiques pour les sols et l'eau souterraine. Celles-ci sont montrées au dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0005-00. Nous recommandons donc de procéder à la restauration de ces espaces de façon à respecter les exigences et limites maximales établies par le MENV et mentionnées précédemment.

Parmi les méthodes de restauration les plus courantes et qui pourraient être considérées pour les conditions rencontrées on peut mentionner:

- La méthode de restauration par excavation des sols contaminés et leur disposition dans un lieu autorisé, de préférence un site de traitement. Ces opérations concernent également le pompage et la disposition de l'eau souterraine contaminée; et
- Une méthode de traitement in situ pourra également convenir. Celle-ci doit cependant être conçue par une firme spécialisée et avoir l'approbation préalable du MENV. Nous mentionnons cependant que les huiles usées sont moins volatiles que l'essence ou le diesel.

Dans tous les cas, en présence d'une phase flottante d'huile en surface de l'eau souterraine, celle-ci doit être éliminée. Ceci est également le cas de toute source de contamination potentielle non identifiée durant l'étude.

Dans le présent document, nous donnons quelques recommandations relatives à la méthode de restauration par excavation que nous préconisons. Voici les principaux points à ce sujet pour l'intérieur du bâtiment atelier:

- Pomper et disposer l'eau usée présente dans les drains de captation des eaux usées;



Les sols contaminés avec un taux supérieur au niveau C doivent être disposés dans un site de traitement comme celui de EAS inc. à Saint-Lambert, par exemple. Les sols dont le taux de contamination se situe dans la plage B-C, peuvent être disposés comme matériau de recouvrement dans un LES (à l'Islet par exemple), s'ils ne contiennent pas de substances volatils. Il est cependant toujours préférable de favoriser le traitement des matériaux plutôt que leur enfouissement.

Les eaux contaminées à un niveau inférieur aux critères du MENV pourraient être disposées à l'égout. Lorsque le taux de contamination est supérieur à ces critères, on doit avoir recours à une firme spécialisée (il y en a plusieurs à Québec) pour disposer les eaux contaminées et les huiles.

#### Recommandations générales:

Voici par ailleurs quelques recommandations d'ordre général à considérer pour les travaux de restauration:

- Il est recommandé de ne pas mélanger les matériaux propres avec ceux contaminés afin de minimiser le volume des sols à disposer et de procéder, par la même occasion, à la réutilisation de ceux non contaminés;
- Il est de première importance que la méthodologie poursuivie lors des travaux de réhabilitation du site soit élaborée de façon à prévenir la contamination des secteurs propres du terrain par la circulation d'eau contaminée durant les opérations;
- Les mesures nécessaires doivent être prises afin de protéger le milieu, lorsque les matériaux contaminés sont entreposés temporairement sur le site. On suivra à ce sujet les recommandations des différents guides du MENV;



- Les excavations temporaires de faible profondeur, dans des conditions de sol non saturé, devraient être pratiquées avec des pentes maximums de 1,0 horizontalement pour 1,0 verticalement;
- Au moment des travaux, des accumulations d'eau au fond des tranchées sont à prévoir. On rappelle que l'eau souterraine est contaminée, à certains endroits. Lorsque c'est le cas, cette eau doit être pompée et disposée ou traitée selon les lois et règlements en vigueur; et
- Le remblayage des tranchées doit se faire avec un matériau propre et non contaminé ou du sol provenant de la tranchée et dont les conditions sont acceptables du point de vue environnemental.

Il est important de noter que les travaux de restauration nécessitent le recours à un personnel spécialisé et le succès des opérations est facilité en prévoyant les interventions en dehors de la période de gel, principalement pour la méthode par excavation.

Enfin, toutes les étapes du projet de restauration devront faire l'objet d'un suivi environnemental rigoureux de la part d'un ingénieur expérimenté. Ceci permettra de rationaliser les opérations, lesquelles doivent être sanctionnées par un rapport détaillé certifiant la réhabilitation du site.



## 12.0 RÉFÉRENCES DES DOCUMENTS PERTINENTS

- Terrains contaminés – Guide de caractérisation des terrains  
Direction des politiques du secteur industriel  
Service des lieux contaminés du ministère de l'Environnement  
Les publications du Québec, 2003
- Photographies aériennes (1966, 1980)  
Ressources naturelles, Québec  
Photocartotheque québécoise  
Charlesbourg, Québec
- Liste des propriétaires successifs du terrain  
Bureau de la publicité des droits  
Cadastre de la municipalité du canton de Montminy  
Bureau de la division d'enregistrement de Montmagny
- Document du ministère de l'Environnement du Québec (MENV)  
Service des communications  
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches  
Sainte-Marie, Québec
- Documents du ministère des Ressources naturelles  
de la Faune et des Parc de Québec (MRN)  
Charlesbourg, Québec
- Carte géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent est Estrie Beauce  
Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Gouvernement du Québec, 1986  
Carte no 2060 du DV 87-19  
1: 250 000
- Carte topographique 21L16-200-0101  
Sainte-Euphémie, Québec  
1: 20 000

## 12.0 RÉFÉRENCES DES DOCUMENTS PERTINENTS



- Évaluation environnementale de site, phase I (EES, phase I)  
Norme CSA, Z768-01  
Association Canadienne de normalisation, 2002
- Politique de protection des sols et  
de réhabilitation des terrains contaminés  
Nouvelle édition  
Gouvernement du Québec  
Les publications du Québec, 1999
- Guides d'échantillonnage à des fins  
d'analyses environnementales  
Cahiers 1, 3 et 5  
Ministère de l'Environnement et de la Faune  
Direction des laboratoires, 1994
- Enlèvement de réservoirs souterrains  
ayant contenu des produits pétroliers  
Lignes directrices d'intervention  
Ministère de l'Environnement et de la Faune  
Les publications du Québec, 1995



## 13.0 PERSONNEL

Les travaux au chantier ont été effectués par Alain Cotnoir, ing., M.Sc. et Lila Touahria, ing. Le présent rapport a été rédigé par Alain Cotnoir et fut révisé par Ahmed Ouarzidini, ing., M.Sc.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous demeurons disponibles pour toute information additionnelle que vous jugerez utile de connaître et nous vous prions de croire en l'expression de nos sentiments les meilleurs.

## LABORATOIRE DE MATÉRIAUX DE QUÉBEC (1987) INC.

Ahmed Ouarzidini, ing., M.Sc.

Alain Cotnoir, ing., M.Sc.

/sgo

p.j.

## 13.0 PERSONNEL



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

Les rapports de sondage qui font suite à cette note synthétisent les données de chantier et de laboratoire sur les propriétés géotechniques des sols, de la roche et de l'eau souterraine recueillies à chaque sondage.

NOTE EXPLICATIVE SUR LES RAPPORTS DE SONDAGE  
Géotechnique et Environnement

COUPE GÉOLOGIQUE		EAU
Élévation:	Dans cette colonne sont inscrites les élévations des contacts géologiques rattachées au niveau de référence mentionné à l'en-tête du rapport de sondage.	Dans cette colonne est indiquée la profondeur du niveau de l'eau souterraine mesurée dans le piézomètre. Celui-ci est illustré de façon sommaire sur le rapport de sondage.
Description:	Chaque formation géologique est décrite selon la terminologie d'usage présentée plus bas.	Au besoin, un schéma d'installation du piézomètre est joint au rapport. Il inclut toutes les informations pertinentes (matériaux, niveau d'eau, phase flottante, protection, etc.).
Classification	Dimension des particules	État:
Silt et argile	plus petites que 0,08 mm	La position, la longueur et l'état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l'état de l'échantillon suivant la légende donnée à l'en-tête du rapport de sondage.
Sable	de 0,08 à 5 mm	Type et numéro: Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne et la notation donnée réfère au type d'échantillon décrit à l'en-tête du rapport de sondage.
Gravier	de 5 à 80 mm	Récupération: La récupération des échantillons est donnée en pourcentage de la longueur d'enfoncement de l'échantillonneur. La longueur de l'échantillon se mesure du sommet de l'échantillon à la tresse coupante de l'échantillonneur, même si la partie inférieure de l'échantillon est perdue.
Caillou	de 80 à 300 mm	CONTAMINATION
Bloc	plus grandes que 300 mm	La contamination des échantillons de sol est décrite selon des observations de nature organoleptique (visuelle ou olfactive).
Terminologie descriptive	Proportions	ASPECT VISUEL
"traces"	1 à 10%	Inexistante (I): Ne présente aucune trace de produits huileux ou graisseux.
"un peu"	10 à 20%	Traces (T): Présente quelques traces de produits huileux ou graisseux.
Adjectif (ex.: sableux, silteux)	20 à 35%	Moyennement contaminé (M): Présence visuelle de produits huileux ou graisseux dans les sols.
"et" (ex.: sable et gravier)	35 à 50%	Imbibé (IM): Le sol présente un aspect général huileux ou graisseux sur la majeure partie de ses grains.
Compacité des sols granulaires	Indice "N" de l'essai de pénétration standard ASTM D-1586 (coups par 0,30 m de pénétration)	ODEUR
Très lâche	0 à 4	Inexistante (I): Aucune odeur particulière d'hydrocarbures n'est décelée dans le sol, ni au moment de son prélèvement, ni par la suite.
Lâche	4 à 10	Légère (L): Odeur difficilement détectable lors du prélèvement et qui se dissipe rapidement.
Moyenne ou compacte	10 à 30	Moyenne (M): Odeur détectable immédiatement lors du prélèvement, qui peut ou non se dissiper après un certain temps.
Dense	30 à 50	Persistante (P): Odeur détectable immédiatement lors du prélèvement et qui crée une vive réaction d'intolérance; cette odeur demeure facilement détectable longtemps après.
Très dense	plus de 50	ANALYSES CHIMIQUES
Consistance des sols cohérents	Résistance au cisaillement non drainé (kPa)	La première case de cette colonne indique les paramètres déterminés dans l'eau souterraine ainsi que les dates d'analyses. Le reste de la colonne concerne les paramètres déterminés dans les sols. Ces paramètres sont décrits à l'en-tête ou en bas du rapport de sondage.
Très molle	moins de 12	ESSAIS
Molle	12 à 25	Dans cette colonne, les résultats d'essais effectués sur le chantier et au laboratoire sont indiqués à la profondeur correspondante. La définition des symboles rattachés à chaque essai est présentée à l'en-tête du rapport de sondage. Les résultats des essais qui n'apparaissent pas sur le rapport sont présentés en annexe à la fin du présent rapport.
Moyenne ou ferme	25 à 50	L'indice de pénétration standard donné dans cette section est montré dans la colonne correspondante. Cet indice est obtenu de l'essai de pénétration standard et correspond au nombre de coups d'un marteau de 63,5 kilogrammes tombant en chute libre de 0,76 mètre nécessaire pour enfoncer les 300 derniers millimètres du carottier fendu normalisé (ASTM D-1586).
Raide	50 à 100	L'indice de qualité de la roche (RQD) est défini comme étant le rapport de la longueur totale de tous les fragments de carottes de 100 millimètres ou plus à la longueur totale de la course. L'indice RQD est présenté en pourcentage.
Très raide	100 à 200	
Dure	plus de 200	
Plasticité des sols cohérents	Limite de liquidité	
Faible	inférieure à 30	
Moyenne	entre 30 et 50	
Grande	supérieure à 50	
Sensibilité des sols cohérents	S/Sr	
Insensible	0 à 2	
Moyennement sensible	2 à 4	
Sensible	4 à 8	
Très sensible	8 à 16	
Légèrement liquéfiable	16 à 32	
Moyennement liquéfiable	32 à 64	
Liquéfiable	> 64	
Classification du roc	RQD (%)	
Très mauvaise qualité	< 25	
Mauvaise qualité	25 à 50	
Qualité moyenne	50 à 75	
Bonne qualité	75 à 90	
Excellente qualité	90 à 100	



 <b>RAPPORT DE SONDAGE - GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT</b> PROJET: <b>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</b> ENDRIT: <b>731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC</b>		PAGE 1 DE 1 DOSSIER NO.: <b>074-0743134-104</b> SONDAJE NO.: <b>F-10</b>								
<b>TYPES D'ÉCHANTILLONS</b>  GP: CAROTTER FENDU 51 mm DIA EXT. TS: TUBE À MANIVELLE 100 mm DIA EXT. OR: TUBE CARROTIER, CALIBRE TA: À LA TAMERIE PND: PELLE MANUELLE		<b>ÉTAT DES ÉCHANTILLONS</b> <input type="checkbox"/> INTACT <input checked="" type="checkbox"/> MINÉRIE <input type="checkbox"/> SPÉC. <input type="checkbox"/> LARVÉE  <b>ESSAIS</b> AID: ANALYSE DE QUANTITÉ DE LABOQUE (N) BQ: RESISTANCE EN COMPRESSION SIMPLE (MPa) H: RESISTANCE À LA TRACTION (MPa)  RESISTANCE AU CAVALIEMENT I: INTACTE - CONFIN S: SEPARÉE - CONFIN  ANALYSES CHIMIQUES H-GH: NUTRIMENT (UNITS) INDIVIDUELS H-SH: NUTRIMENT (UNITS) TOTAUX EP: BENTONITE (UNITS) INDIVIDUELS H-PH: PH H-T: TEMPERATURE H-W: HUMIDITÉ H-C: COULEUR H-D: DURETÉ H-E: ÉLÉMENTAIRE H-F: FLUIDITÉ H-G: GRAINAGE H-H: HUILE H-I: INFLAMMABILITÉ H-J: JETABLE H-K: KÉROÛLE H-L: LIQUIDE H-M: MÉTALLIQUE H-N: NON MÉTALLIQUE H-O: OXYGÈNE H-P: PLOMB H-Q: QUARTZ H-R: RÉSINE H-S: SOLUBLE H-T: TENSIF H-U: URÉA H-V: VISCOSITÉ H-W: WAX H-X: XÉNOPOLYMER H-Y: YACHTING H-Z: ZINC								
		DATE: 2004-11-02 NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire NIVEAU D'EAU DATE: 2004-11-02 ÉLEVATION PROFONDEUR: 98.70/3.05 m CALIBRE: TUBAGE NW: 5.01 m								
COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS	ÉCHANTILLONS					
PROFONDEUR (m)	ÉLEVATION PROFONDEUR (m)	EAU	CONTAMINATION		N. N° ou ROD	AUTRES	ÉTAT	TYPE NUMÉRO	RECUPÉRATION	PROFONDEUR (m)
			ASPECT VISUEL	COEUR						
			DESCRIPTION							
			SURFACE →							
	0		Dalle de béton de ciment							
	101.57 / 0.18		Remblai: Pierre concassée							
	101.14 / 0.61		Remblai probable de roc déconsolidé, gris.							
	99.31 / 2.44		Socle rocheux:							
			Roc déconsolidé assimilable à un sol, brun-gris.							
	96.74 / 5.01		Fin du sondage à 5,01 m de profondeur.							
<b>Note:</b> Le niveau de l'eau souterraine indiqué correspond à la profondeur du matériau saturé rencontré lors du sondage.										

**RAPPORT DE SONDAGE - GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT**

PAGE **1** DE **1**

Laboratoire de Matériaux de Québec (1985) inc.  
 PROJET: **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT** DOSSIER NO: **074-0743134-104**  
 ENDROIT: **731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC** SONDAGE NO: **F-11**

**TYPES D'ÉCHANTILLONS**  
 CF: CAROTIER FONDU: **51** mm DIA. EXT.  
 TA: TUBE À RANG MANUEL ——— mm DIA. EXT.  
 TR: TUBE CAROTIER, CALIBRE ———  
 PW: PELLE MANUELLE

**ÉTAT DES ÉCHANTILLONS**  

☐ INTACT    ☒ ÉCRASÉ    ☐ PÉRIU    ☐ DÉGRADÉ

**ESSAIS**  
 A10: INDICE DE QUALITÉ DE LA ROCHER (IS)  
 A1: RÉSISTANCE DE COMPRESSION SIMPLE (MPa)  
 A2: RÉSISTANCE À LA Traction (MPa)  
 A3: RÉSISTANCE AU CASSUREMENT  
 A4: INDICE DE COMPRESSIBILITÉ  
 A5: INDICE DE DÉFORMABILITÉ  
 A6: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A7: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A8: INDICE DE COMPRESSIBILITÉ  
 A9: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A10: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A11: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A12: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A13: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A14: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A15: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A16: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A17: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A18: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A19: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A20: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A21: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A22: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A23: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A24: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A25: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A26: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A27: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A28: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A29: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A30: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A31: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A32: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A33: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A34: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A35: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A36: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A37: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A38: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A39: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A40: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A41: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A42: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A43: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A44: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A45: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A46: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A47: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A48: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A49: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A50: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A51: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A52: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A53: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A54: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A55: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A56: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A57: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A58: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A59: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A60: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A61: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A62: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A63: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A64: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A65: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A66: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A67: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A68: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A69: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A70: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A71: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A72: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A73: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A74: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A75: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A76: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A77: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A78: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A79: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A80: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A81: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A82: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A83: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A84: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A85: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A86: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A87: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A88: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A89: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A90: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A91: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A92: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A93: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A94: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A95: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A96: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A97: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A98: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A99: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A100: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A101: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A102: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A103: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A104: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A105: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A106: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A107: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A108: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A109: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A110: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A111: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A112: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A113: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A114: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A115: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A116: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A117: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A118: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A119: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A120: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A121: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A122: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A123: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A124: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A125: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A126: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A127: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A128: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A129: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A130: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A131: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A132: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A133: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A134: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A135: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A136: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A137: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A138: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A139: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A140: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A141: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A142: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A143: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A144: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A145: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A146: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A147: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A148: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A149: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A150: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A151: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A152: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A153: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A154: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A155: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A156: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A157: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A158: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A159: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A160: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A161: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A162: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A163: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A164: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A165: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A166: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A167: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A168: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A169: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A170: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A171: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A172: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A173: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A174: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A175: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A176: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A177: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A178: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A179: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A180: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A181: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A182: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A183: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A184: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A185: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A186: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A187: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A188: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A189: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A190: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A191: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A192: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A193: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A194: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A195: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A196: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A197: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A198: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A199: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A200: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A201: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A202: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A203: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A204: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A205: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A206: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A207: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A208: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A209: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A210: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A211: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A212: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A213: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A214: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A215: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A216: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A217: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A218: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A219: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A220: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A221: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A222: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A223: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A224: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A225: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A226: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A227: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A228: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A229: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A230: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A231: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A232: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A233: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A234: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A235: INDICE DE PLASTICITÉ  
 A236: INDICE DE CONSOLIDATION  
 A237: INDICE DE PL

[illegible][illegible]



[illegible][illegible][illegible][illegible]

RAPPORT DE SONDAGE - GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT

DOSSIER NO: 074-0743134-104

SONDAGE NO: F-18

DATE: 2004-11-01

ÉTAT DES ÉCHANTILLONS: Arbitraire

COUPE GÉOLOGIQUE: DESCRIPTION, SURFACE, SOL

CARACTÉRISATION: CONTAMINATION, ANALYSES CHIMIQUES

ESSAIS: AG (fig. 3) W = 8,7

ÉCHANTILLONS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

RAPPORT DE SONDAGE - GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT

DOSSIER NO: 074-0743134-104

SONDAGE NO: F-19

DATE: 2004-11-03

ÉTAT DES ÉCHANTILLONS: Arbitraire

COUPE GÉOLOGIQUE: DESCRIPTION, SURFACE, SOL

CARACTÉRISATION: CONTAMINATION, ANALYSES CHIMIQUES

ESSAIS: AG (fig. 4) W = 12,7

ÉCHANTILLONS: 1, 2, 3, 4, 5, 6

RAPPORT DE SONDAGE - GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT

DOSSIER NO: 074-0743134-104

SONDAGE NO: F-20

DATE: 2004-11-03

ÉTAT DES ÉCHANTILLONS: Arbitraire

COUPE GÉOLOGIQUE: DESCRIPTION, SURFACE, SOL

CARACTÉRISATION: CONTAMINATION, ANALYSES CHIMIQUES

ESSAIS: AG (fig. 3) W = 8,7

ÉCHANTILLONS: 1, 2, 3, 4, 5, 6



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

NOTE EXPLICATIVE SUR LES RAPPORTS DE PUIITS, TRANCHÉE OU TARIÈRE

Géotechnique et Environnement

Les rapports de puits, tranchée ou tarière qui font suite à cette note synthétisent les données de chantier et de laboratoire sur les propriétés des sols, de la roche et de l'eau souterraine recueillies à chaque puits, tranchée ou tarière.

COUPE GÉOLOGIQUE		ÉCHANTILLONS	
Élévation:	Dans cette colonne sont inscrites les élévations des contacts géologiques rattachées au niveau de référence mentionné à l'en-tête du rapport de puits, tranchée ou tarière.	État:	La position, la longueur et l'état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l'état de l'échantillon suivant la légende donnée à l'en-tête du rapport de puits, tranchée ou tarière.
Description:	Chaque formation géologique est décrite selon la terminologie d'usage présentée plus bas.	Número:	Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne.
Classification		CONTAMINATION	
Dimension des particules		La contamination des échantillons de sol est décrite selon des observations de nature organoleptique (visuelle ou olfactive).	
Proportions		ASPECT VISUEL	
Résistance au cisaillement non drainé (kPa)		Traces (T): Présente quelques traces de produit huileux ou graisseux.	
Plasticité des sols cohérents		Moyennement contaminé (M): Présence visuelle de produits huileux ou graisseux dans les sols.	
Sensibilité des sols cohérents		Imbibé (IM): Le sol présente un aspect général huileux ou graisseux sur la majeure partie de ses grains.	
EAU		ODEUR	
Dans cette colonne est indiquée la profondeur du niveau de l'eau souterraine mesurée durant les travaux de reconnaissance sur le terrain.		Inexistante (I): Aucune odeur particulière d'hydrocarbures n'est décelée dans le sol, ni au moment de son prélèvement, ni par la suite.	
Au besoin, un schéma d'installation du piézomètre est joint au rapport. Il inclut toutes les informations pertinentes (matériaux, niveau d'eau, phase flottante, protection, etc.).		Légère (L): Odeur difficilement détectable lors du prélèvement et qui se dissipe rapidement.	
		Moyenne (M): Odeur détectable immédiatement lors du prélèvement, qui peut ou non se dissiper après un certain temps.	
		Persistante (P): Odeur détectable immédiatement lors du prélèvement et qui crée une vive réaction d'intolérance; cette odeur demeure facilement détectable longtemps après.	
		ANALYSES CHIMIQUES	
		La première case de cette colonne indique les paramètres déterminés dans l'eau souterraine ainsi que les dates d'analyses. Le reste de la colonne concerne les paramètres déterminés dans les sols. Ces paramètres sont décrits à l'en-tête ou en bas du rapport de puits, tranchée ou tarière.	
		ESSAIS	
		Dans cette colonne, les résultats d'essais effectués sur le chantier et au laboratoire sont indiqués à la profondeur correspondante. La définition des symboles rattachés à chaque essai est présentée à l'en-tête du rapport de puits, tranchée ou tarière. Les résultats des essais qui n'apparaissent pas sur le rapport sont présentés en annexe à la fin du présent rapport.	
		Remarques	
		Dans cette section sont rapportées toutes les informations pertinentes sur les conditions du puits, tranchée ou tarière observées au moment des travaux (venues d'eau, stabilité des parois, etc.).	



**RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT** DOSSIER NO: **074-0743134-104**  
ENDROIT: **731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUÉBEC** SONDAGE NO: **PE-10**

DATE: 2004-12-15  
NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire  
NIVEAU D'EAU: ---  
DATE: ---  
PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Pelle hydraulique

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS	ECHANTILLONS
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODEUR	AUTRES	ÉTAT
0	SURFACE				
101.88	Béton bitumineux				
101.83	Remblai:				
0.05	Sable avec un peu de gravier et des traces de silt, brun.				1
100.68	Remblai probable:				
1.20	Roc déconsolidé, gris.				2
98.78	Fin du sondage dans le roc friable à 3,10 m de profondeur.				

REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.

**RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT** DOSSIER NO: **074-0743134-104**  
ENDROIT: **731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUÉBEC** SONDAGE NO: **PE-11**

DATE: 2004-12-15  
NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire  
NIVEAU D'EAU: ---  
DATE: ---  
PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Pelle hydraulique

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS	ECHANTILLONS
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODEUR	AUTRES	ÉTAT
0	SURFACE				
101.41	Béton bitumineux				
101.36	Remblai:				
0.05	Sable avec un peu de gravier et des traces de silt, brun.				1
100.26	Socle rocheux probable:				
1.15	Roc déconsolidé, gris.				2
99.21	Fin du sondage dans le roc friable à 2,20 m de profondeur.				

REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.

**RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT** DOSSIER NO: **074-0743134-104**  
ENDROIT: **731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUÉBEC** SONDAGE NO: **PE-12**

DATE: 2004-12-15  
NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire  
NIVEAU D'EAU: ---  
DATE: ---  
PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Pelle hydraulique

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS	ECHANTILLONS
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODEUR	AUTRES	ÉTAT
0	SURFACE				
101.95	Terre végétale				
101.85	Remblai:				
0.10	Mélange hétérogène de sable, de gravier et des traces de silt, brun.				1
99.35	On note la présence de morceaux de tuyaux et de roc déconsolidé.				2
2.60	Socle rocheux:				
3.80	Roc déconsolidé, brun-gris.				3
98.15	Fin du sondage dans le roc friable à 3,80 m de profondeur.				4

Note: \* Les métaux analysés sont les cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc.

REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.

**RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT** DOSSIER NO: **074-0743134-104**  
ENDROIT: **731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUÉBEC** SONDAGE NO: **PE-13**

DATE: 2004-12-15  
NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire  
NIVEAU D'EAU: 98.45/3,50 m  
DATE: 2004-12-15  
PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Pelle hydraulique

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS	ECHANTILLONS
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODEUR	AUTRES	ÉTAT
0	SURFACE				
101.95	Terre végétale				
101.85	Remblai:				
0.10	Mélange hétérogène de sable, de gravier et des traces de silt, brun.				1
101.15	On note la présence de copeaux et de morceaux de bois.				
0.80	Socle rocheux probable:				
3.70	Roc déconsolidé, brun-gris.				2
98.25	Fin du sondage dans le roc friable à 3,70 m de profondeur.				

Note: L'eau ne montre aucun indice de contamination.

REMARQUES: Une venue d'eau a été notée dans le sondage à 3,50 de profondeur. Les parois sont stables.

		RAPPORT DE Puits, TRANCHEE OU TARIERE GEOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT		PAGE 1 DE 1	
PROJET: <b>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</b>		DOSSIER NO.: <b>074-0743134-104</b>		SONDAGE NO.: <b>PE-14</b>	
ENDROIT: <b>731, RANG TACHE EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUEBEC</b>		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE REFERENCE: Arbitraire	
TYPES DE SONDAGES PUITS <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m TRANCHEE <input type="checkbox"/> DIM. m X m TARIERE <input type="checkbox"/> DIAMETRE mm		ETAT DES ECHANTILLONS INDICAT BLOC <input type="checkbox"/> INDICAT TUBE <input checked="" type="checkbox"/> ESSAIS RESISTANCE AU CASSAILLEMENT L. JARRES ENTERRIERS A. ANALYSE GEAOMORPHOLOGIQUE C. CONSOLIDATION F. PERMEABILITE EN LABORATOIRE (cm/s) H. ANALYSE ENERGIQUE DE LA FRACTURE (Traction/Compression) ANALYSES CHIMIQUES HYDRO. C. A.C. IDENTIFICATION DE PRODUITS STABILISERS ETEX. COMPOSES ORGANIQUES HYDROCARBURES VOLATILS HYDROCARBURES SEMI-VOLATILS POLYCYCLOSES METALLS (à la demande)		NIVEAU D'EAU ELEVATION/PROFONDEUR DATE	
COUPE GEOLOGIQUE		CARACTERISATION		ESSAIS	
ELEVATION/PROFONDEUR (m)		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES	
DESCRIPTION		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE PARAMETRE(S) DATE(S)	
SURFACE		ODEUR		SOL	
101.60				AUTRES	
0				ETAT	
101.50				NUMERO	
0.10					
100.40					
1.20					
98.30					
3.30					
Fin du sondage dans le roc friable à 3,30 m de profondeur.					
REMARQUES:					
Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage.					
Les parois sont stables.					

EQ-08-GE-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

		RAPPORT DE Puits, TRANCHEE OU TARIERE GEOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT		PAGE 1 DE 1	
PROJET: <b>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</b>		DOSSIER NO.: <b>074-0743134-104</b>		SONDAGE NO.: <b>PE-15</b>	
ENDROIT: <b>731, RANG TACHE EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUEBEC</b>		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE REFERENCE: Arbitraire	
TYPES DE SONDAGES PUITS <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m TRANCHEE <input type="checkbox"/> DIM. m X m TARIERE <input type="checkbox"/> DIAMETRE mm		ETAT DES ECHANTILLONS INDICAT BLOC <input type="checkbox"/> INDICAT TUBE <input checked="" type="checkbox"/> ESSAIS RESISTANCE AU CASSAILLEMENT L. JARRES ENTERRIERS A. ANALYSE GEAOMORPHOLOGIQUE C. CONSOLIDATION F. PERMEABILITE EN LABORATOIRE (cm/s) H. ANALYSE ENERGIQUE DE LA FRACTURE (Traction/Compression) ANALYSES CHIMIQUES HYDRO. C. A.C. IDENTIFICATION DE PRODUITS STABILISERS ETEX. COMPOSES ORGANIQUES HYDROCARBURES VOLATILS HYDROCARBURES SEMI-VOLATILS POLYCYCLOSES METALLS (à la demande)		NIVEAU D'EAU ELEVATION/PROFONDEUR DATE	
COUPE GEOLOGIQUE		CARACTERISATION		ESSAIS	
ELEVATION/PROFONDEUR (m)		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES	
DESCRIPTION		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE PARAMETRE(S) DATE(S)	
SURFACE		ODEUR		SOL	
101.55				AUTRES	
0				ETAT	
101.45				NUMERO	
0.10					
100.05					
1.50					
98.35					
3.20					
Fin du sondage dans le roc friable à 3,20 m de profondeur.					
REMARQUES:					
Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage.					
Les parois sont stables.					

EQ-08-GE-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

		RAPPORT DE Puits, TRANCHEE OU TARIERE GEOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT		PAGE 1 DE 1	
PROJET: <b>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</b>		DOSSIER NO.: <b>074-0743134-104</b>		SONDAGE NO.: <b>PE-16</b>	
ENDROIT: <b>731, RANG TACHE EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUEBEC</b>		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE REFERENCE: Arbitraire	
TYPES DE SONDAGES PUITS <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m TRANCHEE <input type="checkbox"/> DIM. m X m TARIERE <input type="checkbox"/> DIAMETRE mm		ETAT DES ECHANTILLONS INDICAT BLOC <input type="checkbox"/> INDICAT TUBE <input checked="" type="checkbox"/> ESSAIS RESISTANCE AU CASSAILLEMENT L. JARRES ENTERRIERS A. ANALYSE GEAOMORPHOLOGIQUE C. CONSOLIDATION F. PERMEABILITE EN LABORATOIRE (cm/s) H. ANALYSE ENERGIQUE DE LA FRACTURE (Traction/Compression) ANALYSES CHIMIQUES HYDRO. C. A.C. IDENTIFICATION DE PRODUITS STABILISERS ETEX. COMPOSES ORGANIQUES HYDROCARBURES VOLATILS HYDROCARBURES SEMI-VOLATILS POLYCYCLOSES METALLS (à la demande)		NIVEAU D'EAU ELEVATION/PROFONDEUR DATE	
COUPE GEOLOGIQUE		CARACTERISATION		ESSAIS	
ELEVATION/PROFONDEUR (m)		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES	
DESCRIPTION		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE PARAMETRE(S) DATE(S)	
SURFACE		ODEUR		SOL	
100.73				AUTRES	
0				ETAT	
100.68				NUMERO	
0.05					
99.48					
1.25					
Béton bitumineux					
Remblai:					
Sable avec un peu de gravier et des traces de silt, brun.					
On note la présence de morceaux de bois.					
Socle rocheux:					
Roc déconsolidé, brun-gris.					
Fin du sondage dans le roc friable à 3,20 m de profondeur.					
REMARQUES:					
Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage.					
Les parois sont stables.					

EQ-08-GE-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

		RAPPORT DE Puits, TRANCHEE OU TARIERE GEOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT		PAGE 1 DE 1	
PROJET: <b>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</b>		DOSSIER NO.: <b>074-0743134-104</b>		SONDAGE NO.: <b>PE-17</b>	
ENDROIT: <b>731, RANG TACHE EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMANY, QUEBEC</b>		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE REFERENCE: Arbitraire	
TYPES DE SONDAGES PUITS <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m TRANCHEE <input type="checkbox"/> DIM. m X m TARIERE <input type="checkbox"/> DIAMETRE mm		ETAT DES ECHANTILLONS INDICAT BLOC <input type="checkbox"/> INDICAT TUBE <input checked="" type="checkbox"/> ESSAIS RESISTANCE AU CASSAILLEMENT L. JARRES ENTERRIERS A. ANALYSE GEAOMORPHOLOGIQUE C. CONSOLIDATION F. PERMEABILITE EN LABORATOIRE (cm/s) H. ANALYSE ENERGIQUE DE LA FRACTURE (Traction/Compression) ANALYSES CHIMIQUES HYDRO. C. A.C. IDENTIFICATION DE PRODUITS STABILISERS ETEX. COMPOSES ORGANIQUES HYDROCARBURES VOLATILS HYDROCARBURES SEMI-VOLATILS POLYCYCLOSES METALLS (à la demande)		NIVEAU D'EAU ELEVATION/PROFONDEUR DATE	
COUPE GEOLOGIQUE		CARACTERISATION		ESSAIS	
ELEVATION/PROFONDEUR (m)		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES	
DESCRIPTION		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE PARAMETRE(S) DATE(S)	
SURFACE		ODEUR		SOL	
99.52				AUTRES	
0				ETAT	
99.47				NUMERO	
0.05					
98.72					
0.80					
Béton bitumineux					
Remblai:					
Mélangé hétérogène de sable, de gravier et de traces de silt, brun.					
Socle rocheux:					
Roc déconsolidé, brun-gris.					
Fin du sondage dans le roc friable à 2,60 m de profondeur.					
Note:					
L'eau ne montre aucun indice de contamination.					
REMARQUES:					
Une venue d'eau a été notée dans le sondage à 2,50 de profondeur.					
Les parois sont stables.					

EQ-08-GE-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)



RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT										PAGE 1 DE 1	
PROJET: <u>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</u>										DOSSIER NO: <u>074-0743134-104</u>	
ENDROIT: <u>731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC</u>										SONDAGE NO: <u>PE-18</u>	
TYPES DE SONDAGES		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE RÉFÉRENCE Arbitraire		NIVEAU D'EAU		DATE	
Puits <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m		IMPACT BLOC		ESSAIS		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TRANCÉE <input type="checkbox"/> DIM. m X m		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TARIÈRE <input type="checkbox"/> DIAMÈTRE mm		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS	
DESCRIPTION		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES		AUTRES		ÉTAT		NUMÉRO	
SURFACE		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE		SOL		SOL		SOL	
Béton bitumineux										1	
Remblai: Mélange de sable, de gravier et des traces de silt, brun.										2	
Socle rocheux: Roc déconsolidé, brun-gris.											
Fin du sondage dans le roc friable à 3.00 m de profondeur.											
Note: L'eau ne montre aucun indice de contamination.											
REMARQUES: Une venue d'eau a été notée dans le sondage à 3.00 de profondeur. Les parois sont stables.											

EQ-09-GÉ-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT										PAGE 1 DE 1	
PROJET: <u>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</u>										DOSSIER NO: <u>074-0743134-104</u>	
ENDROIT: <u>731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC</u>										SONDAGE NO: <u>PE-19</u>	
TYPES DE SONDAGES		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE RÉFÉRENCE Arbitraire		NIVEAU D'EAU		DATE	
Puits <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m		IMPACT BLOC		ESSAIS		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TRANCÉE <input type="checkbox"/> DIM. m X m		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TARIÈRE <input type="checkbox"/> DIAMÈTRE mm		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS	
DESCRIPTION		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES		AUTRES		ÉTAT		NUMÉRO	
SURFACE		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE		SOL		SOL		SOL	
Remblai: Sable avec un peu de gravier et des traces de silt, brun.										1	
On note la présence de terre végétale, de blocs de béton bitumineux et de racines d'arbres.										2	
Refus pratique sur blocs de béton bitumineux à 2,00 m de profondeur.											
Fin du sondage.											
REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.											

EQ-09-GÉ-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT										PAGE 1 DE 1	
PROJET: <u>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</u>										DOSSIER NO: <u>074-0743134-104</u>	
ENDROIT: <u>731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC</u>										SONDAGE NO: <u>PE-20</u>	
TYPES DE SONDAGES		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		DATE: 2004-12-15		NIVEAU DE RÉFÉRENCE Arbitraire		NIVEAU D'EAU		DATE	
Puits <input checked="" type="checkbox"/> DIM. 1.5 m X 2.0 m		IMPACT BLOC		ESSAIS		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TRANCÉE <input type="checkbox"/> DIM. m X m		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TARIÈRE <input type="checkbox"/> DIAMÈTRE mm		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS	
DESCRIPTION		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES		AUTRES		ÉTAT		NUMÉRO	
SURFACE		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE		SOL		SOL		SOL	
Remblai: Sable avec un peu de gravier et des traces de silt, brun.										1	
On note la présence de terre végétale, de blocs de béton bitumineux, de racines d'arbres, de blocs et de cailloux.										2	
Socle rocheux: Roc déconsolidé, brun-gris.											
Fin du sondage dans le roc friable à 2.00 m de profondeur.											
REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.											

EQ-09-GÉ-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

RAPPORT DE Puits, TRANCÉE OU TARIÈRE GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT										PAGE 1 DE 1	
PROJET: <u>ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT</u>										DOSSIER NO: <u>074-0743134-104</u>	
ENDROIT: <u>731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC</u>										SONDAGE NO: <u>TA-1</u>	
TYPES DE SONDAGES		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		DATE: 2004-12-23		NIVEAU DE RÉFÉRENCE Arbitraire		NIVEAU D'EAU		DATE	
Puits <input type="checkbox"/> DIM. m X m		IMPACT BLOC		ESSAIS		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TRANCÉE <input checked="" type="checkbox"/> DIM. m X m		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
TARIÈRE <input checked="" type="checkbox"/> DIAMÈTRE 100 mm		ÉTAT DES ÉCHANTILLONS		ANALYSES CHIMIQUES		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR		ELEVATION/PROFONDEUR	
COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS		ÉCHANTILLONS	
DESCRIPTION		CONTAMINATION		ANALYSES CHIMIQUES		AUTRES		ÉTAT		NUMÉRO	
SURFACE		ASPECT VISUEL		EAU SOUTERRAINE		SOL		SOL		SOL	
Dalle de béton de ciment										1	
Remblai: Sable graveleux avec un peu de silt, brun.										2	
Refus pratique à la tarière manuelle à 0,61 m de profondeur.											
Fin du sondage.											
REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.											

EQ-09-GÉ-4.04  
Rev. 00 (2004-04-15)

**RAPPORT DE PUIT, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT DOSSIER NO: 074-0743134-104

ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC SONDAGE NO: TA-2

DATE: 2004-12-23

NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire

PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Tarière manuelle

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS	
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODÉUR	EAU SOUTERRAINE	PARAMÈTRE(S)	DATE(S)	NUMÉRO
0	Béton bitumineux: 20 mm						
0,09	Dalle de béton de ciment: 70 mm						
100,90	Remblai: Sable graveleux avec des traces à un peu de silt, brun.						
0,40	Refus pratique à la tarière manuelle à 0,40 m de profondeur.						
	Fin du sondage.						

REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.

**RAPPORT DE PUIT, TRANCÉE OU TARIÈRE**  
GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT DOSSIER NO: 074-0743134-104

ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC SONDAGE NO: TA-3

DATE: 2004-12-23

NIVEAU DE RÉFÉRENCE: Arbitraire

PROCÉDÉ D'EXCAVATION: Tarière manuelle

COUPE GÉOLOGIQUE		CARACTÉRISATION		ESSAIS		ÉCHANTILLONS	
PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ASPECT VISUEL	ODÉUR	EAU SOUTERRAINE	PARAMÈTRE(S)	DATE(S)	NUMÉRO
0	Dalle de béton de ciment						
0,08	Remblai: Sable graveleux à un peu de gravier, siltueux à des traces de silt, brun.						
101,36	Refus pratique à la tarière manuelle à 0,55 m de profondeur.						
0,55	Fin du sondage.						

REMARQUES: Aucune venue d'eau n'a été notée dans le sondage. Les parois sont stables.

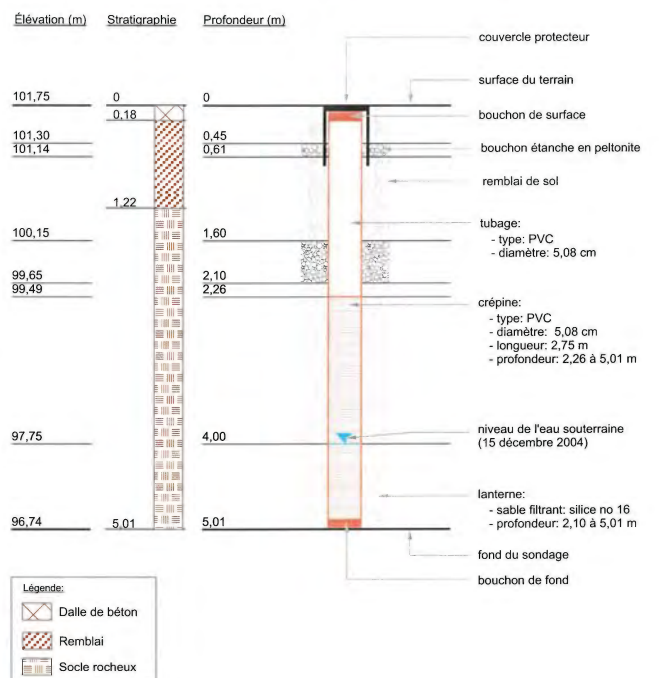


Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

Étude de caractérisation de site, phases I et II

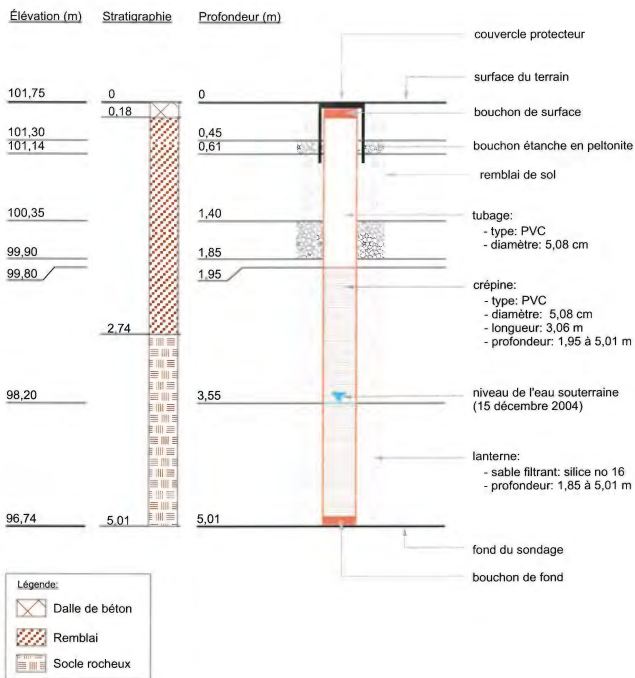
FIGURE NO 1: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-12



## APPENDICE II Schémas d'installation des piézomètres



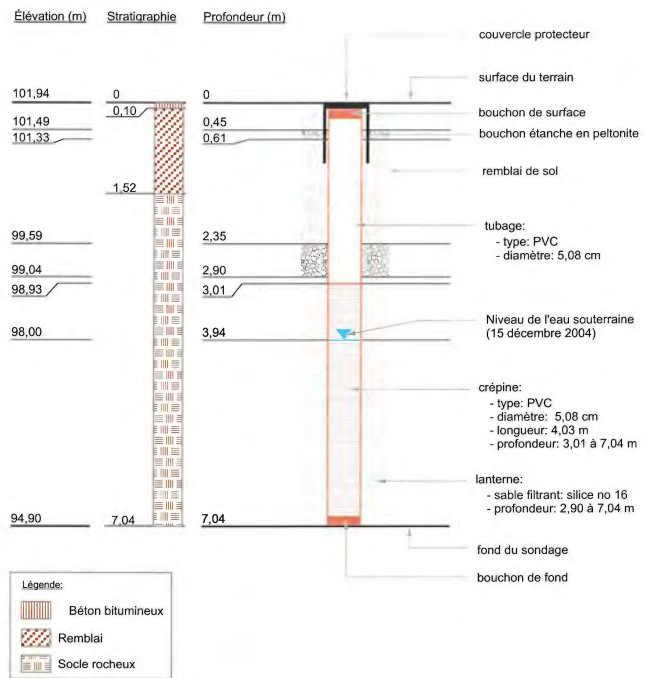
FIGURE NO 2: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-13



Dossier no 074-0743134-0104-EN-0001-00



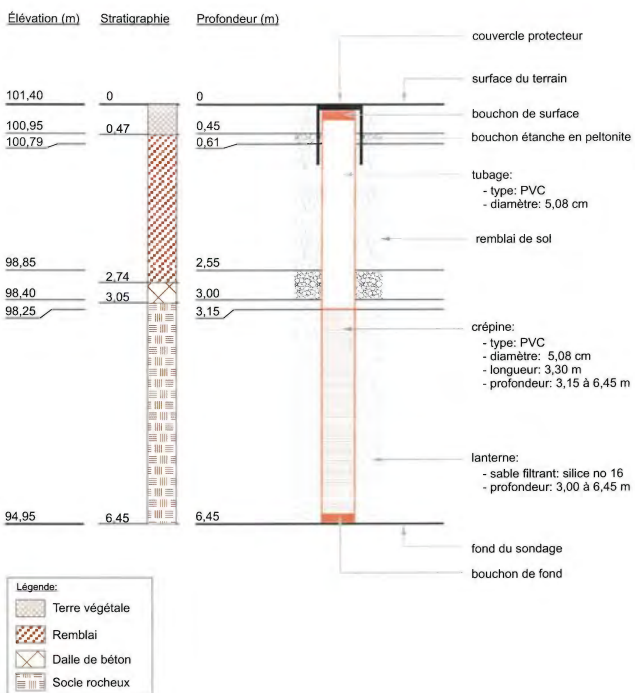
FIGURE NO 3: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-14



Dossier no 074-0743134-0104-EN-0001-00



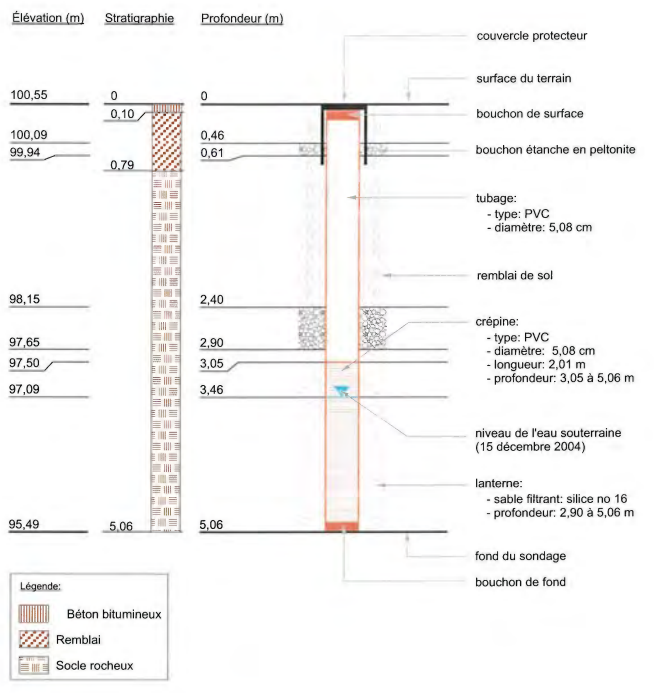
FIGURE NO 4: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-15



Dossier no 074-0743134-0104-EN-0001-00



FIGURE NO 5: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-18

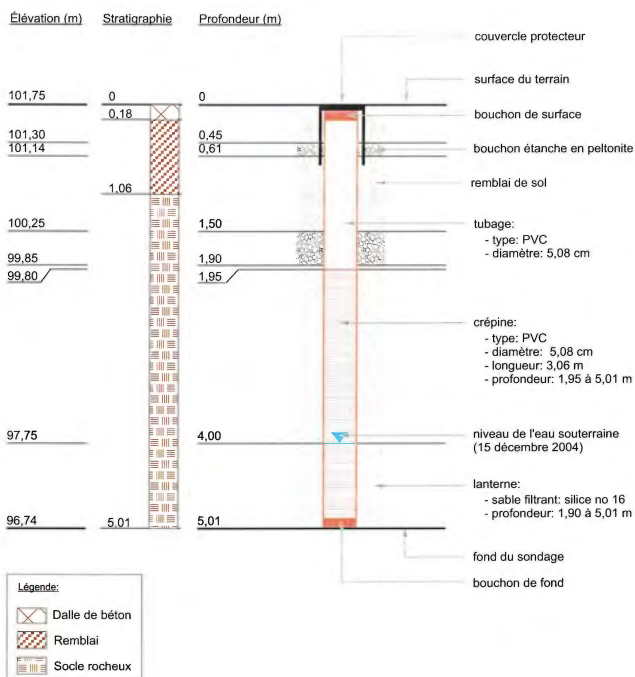


Dossier no 074-074134-0104-EN-0001-00





FIGURE NO 6: Schéma d'installation du piézomètre au sondage F-19



Note:  
schéma non à l'échelle

Dossier no 074-074134-0104-EN-0001-00

## APPENDICE III Certificats d'analyses chimiques

### Certificat d'analyse

Numéro de demande d'analyse: **04-127599**

Demande d'analyse reçue le: 20 décembre, 2004

Date d'émission du certificat: 26 janvier, 2005

Numéro de version du certificat: 2

- ☒ Certificat d'analyse officiel  
☐ Certificat d'analyse préliminaire

### Requérant

#### LABORATOIRE MATERIAUX DE QC

2445, RUE DALTON  
SAINT-FOY, QUÉBEC, Canada  
G1P 3S5

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-219	74-3134-104	M. Alain Cothnoir

### Commentaires

Deuxième version émise suite à la modification du projet.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.  
ND : non-détecté NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

### Certificat d'analyse

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-219	74-3134-104	M. Alain Cothnoir

### Échantillon(s)

No Labo.	606160	606161
Votre Référence	EE-1 #1	EE-11 #1
Matrice	Eau s-terrain	Eau s-terrain
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20

### Paramètre(s)

Méthode			
Référence			
<b>Cadmium dissous</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage GFAA	Analyse	2004-12-22	2004-12-22
SM 3113B	No séquence:	110997	110997
Cadmium dissous	mg/L	<0.0005	<0.0005
<b>Chrome dissous</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage GFAA	Analyse	2004-12-22	2004-12-22
SM 3113B	No séquence:	110999	110999
Chrome dissous	mg/L	<0.001	<0.001
<b>Cuivre dissous</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage GFAA	Analyse	2004-12-22	2004-12-22
SM 3113B	No séquence:	111000	111000
Cuivre dissous	mg/L	<0.001	0.067
<b>Nickel dissous</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage GFAA	Analyse	2004-12-22	2004-12-22
SM 3113B	No séquence:	111001	111001
Nickel dissous	mg/L	<0.001	<0.001
<b>Plomb dissous</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage GFAA	Analyse	2004-12-22	2004-12-22
SM 3113B	No séquence:	111002	111002
Plomb dissous	mg/L	<0.003	<0.003
<b>Zinc dissous</b>	Préparation	2004-12-24	2004-12-24
QC049-02 / Filtration (membrane 0.45µm), dosage AA	Analyse	2004-12-24	2004-12-24
MA 200 Met 1.0, SM 3111B ou E	No séquence:	111227	111227
Zinc dissous	mg/L	0.008	0.014



1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-219	74-3134-104	M. Alain Côté
Échantillon(s)		
No Labo.	606160	606161
Votre Référence	EE-1 #1	EE-11 #1
Matrice	Eau s-terrain	Eau s-terrain
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	NA	NA
Prélevé le	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20

**Paramètre(s)**

Méthode  
Référence

Certificat no. 123635 - Page 3 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet	
04-219	74-3134-104		M. Alain Cotoir	
Échantillon(s)				
No Labo.	606155	606156	606157	606158
Votre Référence	F-12 #1	F-13 #1	F-113 #1	F-19 #1
Matrice	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20

**Paramètre(s)**

Méthode  
Référence

hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Préparation	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
GC/MS-SP / extraction dichlorométhane, dosage GC-MS	Analyse	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
FPAS10, B270	No séquence:	110938	110938	
aphtalène	µg/L	-	<0.6	-
1-Méthylaphtalène	µg/L	-	<0.3	-
2-Méthylaphtalène	µg/L	-	<0.3	-
3-Diméthylaphtalène	µg/L	-	27	10
acénaphthylène	µg/L	-	<0.3	<0.4
Acénaphthène	µg/L	-	<0.3	<0.4
3,5-Triméthylaphtalène	µg/L	-	22	9.8
luorène	µg/L	-	<0.3	<0.4
Phénanthrène	µg/L	-	4.0	2.2
anthracène	µg/L	-	<0.6	<0.7
fluoranthène	µg/L	-	0.80	<0.7
Pyrene	µg/L	-	1.3	0.83
Benzo (c) phénanthrène	µg/L	-	<0.6	<0.7
Benzo (a) anthracène	µg/L	-	<0.6	<0.7
Chrysène	µg/L	-	<0.6	<0.7
5-Méthylchrysène	µg/L	-	<0.6	<0.7
Benzo (b, j) et k fluoranthènes	µg/L	-	<0.9	<1.0
12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	-	<0.3	<0.4
Benzo (e) pyrene	µg/L	-	<0.3	<0.4
Benzo (a) pyrene	µg/L	-	<0.3	<0.4
Méthylcholanthrène	µg/L	-	<0.6	<0.7
Indeno (1,2,3-cd) pyrene	µg/L	-	<0.3	<0.4
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	-	<0.3	<0.4
H-Dibenzo (c,g) carbazole	µg/L	-	<0.6	<0.7

Certificat no. 123635 - Page 4 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet	
04-219	74-3134-104		M. Alain Côtinor	
Échantillon(s)				
No Labo.	606155	606156	606157	606158
Votre Référence	F-12 #1	F-13 #1	F-113 #1	F-19 #1
Matrice	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20

**Paramètre(s)**

Méthode  
Référence

Benzo (g,h,i) pyrène	µg/L	-	<0.3	<0.4	-
Dibenzo (a,b) pyrene	µg/L	-	<3.0	<3.0	-
Dibenzo (a,e) pyrene	µg/L	-	<3.0	<3.0	-
Dibenzo (a,i) pyrene	µg/L	-	<3.0	<3.0	-
Dibenzo (a,h) pyrene	µg/L	-	<2.0	<2.0	-
<b>Pourcentage de récupération</b>					
Acénaphthène-d10	%		dilue%	dilue%	
fluoranthène-d10	%		dilue%	dilue%	
Chrysène-d12	%		dilue%	dilue%	
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
GC/MS-SP / extraction hexane, dosage GC-FID	Analyse	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
MA410-Hyd 1.0	No séquence:	110987	110987	110987	110987
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	77000	22000	22000	<100
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>	Préparation	2004-12-21	2004-12-21		
GC/MS-SP / dosage Purge&Trap/GC-MS	Analyse	2004-12-21	2004-12-21		
1PA2240, B295, MA400 C0V1.1	No séquence:	111018			
Benzone	µg/L	-	<0.5	-	-
Toluène	µg/L	-	<0.3	-	-
Chlorobenzène	µg/L	-	<0.5	-	-
Éthylbenzène	µg/L	-	0.32	-	-
m- et p-Xylènes	µg/L	-	<0.3	-	-
o-Xylène	µg/L	-	0.45	-	-
styrène	µg/L	-	<0.3	-	-
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	-	0.40	-	-
2,4,6-Triméthylbenzène	µg/L	-	1.3	-	-
3-Dichlorobenzène	µg/L	-	<0.3	-	-

Certificat no. 123635 - Page 5 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet	
04-219	74-3134-104		M. Alain Côtinor	
	Échantillon(s)			
No Labo.	606155	606156	606157	606158
Votre Référence	F-12 #1	F-13 #1	F-113 #1	F-19 #1
Matrice	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain	Eau s-terrain
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20

**Paramètre(s)**

Méthode  
Référence

1,4-Dichlorobenzène	µg/L	-	<0.3	-	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	-	<0.3	-	-
<b>Pourcentage de récupération</b>					
Benzone-d6	%		105%		
Toluène-d8	%		118%		
Éthylbenzène-d10	%		109%		
<b>Identification des produits pétroliers</b>	Préparation	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
Analyse par GC-FID	Analyse	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22	2004-12-22
Interprétation du chromatogramme de C10-C50	No séquence:	NA	NA	NA	NA
Identification des produits pétroliers		*	*	*	ND

Certificat no. 123635 - Page 6 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-219	74-3134-104		M. Alain Côtinor			
Échantillon(s)						
No Labo.	606159	606160	606161	606162		
Votre Référence	F-18 #1	EE-1 #1	EE-11 #1	TA-13 #1		
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20		

Paramètre(s)	Préparation	Analyse
Méthode		
Référence		
<b>hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>		
GC/MS-91 / extraction dichlorométhane, dosage GC-MS		
PA3510, B270	No séquence:	
1-naphtalène	µg/L	-
1-Méthyl-naphtalène	µg/L	-
2-Méthyl-naphtalène	µg/L	-
3-Diméthyl-naphtalène	µg/L	-
Acénaphthylène	µg/L	-
Acénaphthène	µg/L	-
1,3,5-Triméthyl-naphtalène	µg/L	-
Fluorène	µg/L	-
Phénanthrène	µg/L	-
Anthracène	µg/L	-
Fluoranthène	µg/L	-
Pyrrène	µg/L	-
Benzo (c) phénanthrène	µg/L	-
Benzo (a) anthracène	µg/L	-
Chrysène	µg/L	-
5-Méthylchrysène	µg/L	-
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	µg/L	-
12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	-
Benzo (e) pyrène	µg/L	-
Benzo (a) pyrène	µg/L	-
Méthylcholanthrène	µg/L	-
Indène (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	-
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	-
H-Dibenzo (c,g) carbazole	µg/L	-

Certificat no. 123635 - Page 7 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-219	74-3134-104		M. Alain Côtinor			
Échantillon(s)						
No Labo.	606159	606160	606161	606162		
Votre Référence	F-18 #1	EE-1 #1	EE-11 #1	TA-13 #1		
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20		

Paramètre(s)	Préparation	Analyse
Méthode		
Référence		
<b>4-Dichlorobenzène</b>		
<b>2-Dichlorobenzène</b>		
<b>Pourcentage de récupération</b>		
1-naphtalène-d8	%	-
1-naphtalène-d8	%	-
Éthylbenzène-d10	%	-
<b>identification des produits pétroliers</b>		
analyse par GC-FID		
interprétation du chromatogramme de C10-C50		
No séquence:	NA	NA
Identification des produits pétroliers	ND	ND

Commentaire:		
606155	F-12 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606156	F-13 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606157	F-113 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606161	EE-11 #1	*. Concentration trop faible pour identification.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionnés.

*Genevieve Larose*  
Chimiste

Certificat no. 123635 - Page 9 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-219	74-3134-104		M. Alain Côté			
Échantillon(s)						
No Labo.	606159	606160	606161	606162		
Votre Référence	F-18 #1	EE-1 #1	EE-11 #1	TA-13 #1		
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20		

Paramètre(s)	Préparation	Analyse
Méthode		
Référence		
<b>1-naphtalène</b>	µg/L	-
<b>1-naphtalène (a,i) pyrène</b>	µg/L	-
<b>Dibenzo (a,b) pyrène</b>	µg/L	-
<b>1-naphtalène (a,i) pyrène</b>	µg/L	-
<b>1-naphtalène (a,i) pyrène</b>	µg/L	-
<b>Pourcentage de récupération</b>		
Acénaphthène-d10	%	-
Fluoranthène-d10	%	-
Chrysène-d12	%	-
<b>hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>		
GC/MS-91 / extraction hexane, dosage GC-FID		
MA410-Hyd. 1.0	No séquence:	110987
hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	<100
<b>hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>		
GC/MS-91 / dosage Purge&Trap/GC-MS		
PA3240, B300, MA400 CDV1.1	No séquence:	110987
benzène	µg/L	-
Toluène	µg/L	-
2-chlorobenzène	µg/L	-
1-éthylbenzène	µg/L	-
m- et p-Xylènes	µg/L	-
o-Xylène	µg/L	-
styrène	µg/L	-
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	-
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	-
3-Dichlorobenzène	µg/L	-

Certificat no. 123635 - Page 8 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-219	74-3134-104		M. Alain Côtinor			
Échantillon(s)						
No Labo.	606159	606160	606161	606162		
Votre Référence	F-18 #1	EE-1 #1	EE-11 #1	TA-13 #1		
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine	Eau s-terrine		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	NA	NA	NA	NA		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20	2004-12-20		

Paramètre(s)	Préparation	Analyse
Méthode		
Référence		
<b>4-Dichlorobenzène</b>		
<b>2-Dichlorobenzène</b>		
<b>Pourcentage de récupération</b>		
1-naphtalène-d8	%	-
1-naphtalène-d8	%	-
Éthylbenzène-d10	%	-
<b>identification des produits pétroliers</b>		
analyse par GC-FID		
interprétation du chromatogramme de C10-C50		
No séquence:	NA	NA
Identification des produits pétroliers	ND	ND

Commentaire:		
606155	F-12 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606156	F-13 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606157	F-113 #1	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
606161	EE-11 #1	*. Concentration trop faible pour identification.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionnés.

*Genevieve Larose*  
Chimiste

Certificat no. 123635 - Page 9 de 9

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-127599**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet			
04-219	74-3134-104	M. Alain Côté			

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Cadmium dissous</b>					
No Séquence: 110997					
Cadmium dissous	mg/L	< 0.0005	<0.0005	0.0019	0.0016 - 0.0024
<b>Chrome dissous</b>					
No Séquence: 110999					
Chrome dissous	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.010	0.008 - 0.012
<b>Cuivre dissous</b>					
No Séquence: 111000					
Cuivre dissous	mg/L	< 0.001	<0.001	0.019	0.016 - 0.024
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>					
No Séquence: 110938					
Naphtalène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.5	1.2 - 2.8
1-Méthyl-naphtalène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
2-Méthyl-naphtalène	µg/L	< 0.01	<0.01	0.81	0.72 - 1.7
1,3-Diméthyl-naphtalène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.6	1.2 - 2.8
Acénaphthylène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
Acénaphthène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.6	1.2 - 2.8
Fluorène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.5	1.2 - 2.8
Phénanthrène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.6	1.2 - 2.8
Anthracène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.5	1.2 - 2.8
Fluoranthène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.6	1.2 - 2.8
Pyrrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8
Benzo (c) phénanthrène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.7	1.2 - 2.8
Benzo (a) anthracène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.8	1.2 - 2.8
Chrysène	µg/L	< 0.02	<0.02	1.7	1.2 - 2.8
5-Méthylchrysène	µg/L	< 0.02	<0.02		
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	µg/L	< 0.03	<0.03	6.3	4.8 - 11
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.3	1.2 - 2.8
Benzo (e) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.7	1.2 - 2.8

**Commentaires CQ**

Séquence no. 111018 : Blanc positif soustrait des échantillons

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.123635 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: 04-127599

Cliant: LABORATOIRE MATERIAUX DE QC

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-219	74-3134-104	M. Alain Côté

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Benzo (a) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
3-Méthylcholanthrène	µg/L	< 0.02	<0.02	3.0	2.4 - 5.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	µg/L	< 0.02	<0.02	1.4	1.2 - 2.8
Benzo (g,h,i) pérylène	µg/L	< 0.01	<0.01	1.6	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,i) pyrène	µg/L	< 0.08	<0.08	1.4	1.2 - 2.8
Dibenzo (a,e) pyrène	µg/L	< 0.08	<0.08	3.0	2.4 - 5.6
Dibenzo (a,l) pyrène	µg/L	< 0.08	<0.08	3.2	2.4 - 5.6
Dibenzo (a,h) pyrène	µg/L	< 0.04	<0.04	2.8	2.4 - 5.6
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>					
No Séquence: 11087					
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	< 100	<100	1700	1400 - 3400
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>					
No Séquence: 111018					
Benzène	µg/L	< 0.2	< 0.20	23	17 - 29
Toluène	µg/L	< 0.1	0.25	24	17 - 29
Chlorobenzène	µg/L	< 0.2	< 0.20	23	17 - 29
Ethylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	23	17 - 29
m- et p-Xylènes	µg/L	< 0.1	0.22	45	34 - 58
o-Xylène	µg/L	< 0.1	< 0.10	22	17 - 29
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.10	22	17 - 29
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	22	17 - 29
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	21	17 - 29
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	22	17 - 29
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	21	17 - 29
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.10	21	17 - 29
<b>Nickel dissous</b>					
No Séquence: 111001					
Nickel dissous	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.023	0.02 - 0.03

**Commentaires CQ**

Séquence no. 111018 : Blanc positif soustrait des échantillons

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.123635 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande d'analyse: 04-128337

Demande d'analyse reçue le: 21 décembre, 2004

Date d'émission du certificat: 23 mars, 2005

Numéro de version du certificat: 0

- ☒ Certificat d'analyse officiel  
☐ Certificat d'analyse préliminaire

**Requérant**

LABORATOIRE MATERIAUX DE QC

2445, RUE DALTON  
SAINTÉ-FOY, QUÉBEC, Canada  
G1P 3S5

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

**Commentaires**

Cette version remplace et annule toute version antérieure. Le cas échéant.

ND : non-détecté NA : information non-fournie et/ou non-applicable

**AVIS DE CONFIDENTIALITÉ** : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

Certificat no. 130146 - Page 1 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: 04-127599

Cliant: LABORATOIRE MATERIAUX DE QC

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-219	74-3134-104	M. Alain Côté

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Plomb dissous					
No Séquence: 111002					
Plomb dissous	mg/L	< 0.003	<0.003	0.018	0.016 - 0.024
Zinc dissous					
No Séquence: 111227					
Zinc dissous	mg/L	< 0.002	<0.002	0.055	0.04 - 0.06

**Commentaires CQ**

Séquence no. 111018 : Blanc positif soustrait des échantillons

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.123635 - Page 3 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: 04-128337

Cliant: LABORATOIRE MATERIAUX DE QC

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

No Labo. Votre Référence	Échantillon(s)			
	608027 ESS #1	608038 ER #1	608058 PE-12 #1	608060 ES #1
Matrice	Sol.	Sol.	Sol.	Sol.
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21

Paramètre(s)	Méthode	Matrice	Préparation	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
Cadmium	QC048-02 / digestion acide, dosage AA	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
Résultat sur base sèche	NA200 Met 1.0, SNA31118, E						
No séquence:	111363	111363	111363	111363			
Cadmium	mg/kg	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4		
Chrome	QC048-02 / digestion acide, dosage AA	2004-12-30	2004-12-30	2004-12-30	2004-12-30	2004-12-30	2004-12-30
Résultat sur base sèche	NA200 Met 1.0, SNA31118, E						
No séquence:	111362	111362	111362	111362			
Chrome	mg/kg	25	22	23			
Cuivre	QC048-02 / digestion acide, dosage AA	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
Résultat sur base sèche	NA200 Met 1.0, SNA31118, E						
No séquence:	111368	111366	111368	111366			
Cuivre	mg/kg	35	15	39	22		
Nickel	QC048-02 / digestion acide, dosage AA	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
Résultat sur base sèche	NA200 Met 1.0, SNA31118, E						
No séquence:	111367	111367	111367	111367			
Nickel	mg/kg	38	24	34	26		
Plomb	QC048-02 / digestion acide, dosage AA	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
Résultat sur base sèche	NA200 Met 1.0, SNA31118, E						
No séquence:	111368	111368	111368	111368			
Plomb	mg/kg	< 5	< 5	9	14		

Certificat no. 130146 - Page 2 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Colnoir

Échantillon(s)				
No Labo.	608027	608038	608058	608060
Votre Référence	ESS #1	ER #1	PE-12 #1	CS #1
Matrice	Soi	Soi	Soi	Soi
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21
Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Zinc	Préparation 2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
	Analyse 2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29	2004-12-29
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
No séquence:	111369	111369	111369	111369
Zinc	mg/kg	67	99	93
				140

Certificat no. 130146 - Page 3 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions données du client.

000'd LL90# 818 819 1 89:80 9002.92'XVW

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Colnoir

Échantillon(s)				
No Labo.	608061			
Votre Référence	PE-112 #1			
Matrice	Soi			
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT			
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny			
Prélevé le	NA			
Reçu Labo	2004-12-21			
Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Cadmium	Préparation 2004-12-29			
	Analyse 2004-12-29			
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
No séquence:	111369			
Cadmium	mg/kg	< 0.4		
Chromo				
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
Chromo				
No séquence:	111362			
Chromo	mg/kg	54		
Cuivre				
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
Cuivre				
No séquence:	111369			
Cuivre	mg/kg	4		
Nickel				
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
Nickel				
No séquence:	111367			
Nickel	mg/kg	3		
Plomb				
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
Plomb				
No séquence:	111368			
Plomb	mg/kg	< 5		

Certificat no. 130146 - Page 4 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions données du client.

000'd LL90# 818 819 1 89:80 9002.92'XVW

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Colnoir

Échantillon(s)				
No Labo.	608061			
Votre Référence	PE-112 #1			
Matrice	Soi			
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT			
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny			
Prélevé le	NA			
Reçu Labo	2004-12-21			
Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Zinc	Préparation 2004-12-29			
	Analyse 2004-12-29			
QC048-02 / digestion acide, dosage AA				
Résultat sur base sèche				
MA200 Met 1.0, SM31118, E				
No séquence:	111369			
Zinc	mg/kg	35		

Certificat no. 130146 - Page 5 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions données du client.

000'd LL90# 818 819 1 89:80 9002.92'XVW

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Colnoir

Échantillon(s)				
No Labo.	607984	607992	607993	608005
Votre Référence	F-11 #4	F-12 #7	F-12 #8	F-112 #7
Matrice	Soi	Soi	Soi	Soi
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny
Prélevé le	NA	NA	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21

Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
Extraction CH2Cl2, dosage GC-MS				
Résultat sur base sèche				
ENSA340, 8270				
No séquence:	111400			111400
Naphtalène	mg/kg	0.4	-	0.5
1-Méthélynaphthalène	mg/kg	2.1	-	2.9
2-Méthélynaphthalène	mg/kg	1.7	-	2.2
1,3-Diméthélynaphthalène	mg/kg	4.1	-	5.3
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	-	0.1
Acénaphthène	mg/kg	0.2	-	0.2
2,3,5-Triméthélynaphthalène	mg/kg	1.6	-	2.0
Fluorène	mg/kg	0.3	-	0.4
Phénanthrène	mg/kg	0.8	-	0.9
Anthracène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Pyréna	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Benzo (a) phénanthrène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Chrysène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	<0.2	-	<0.2
7,12-Diméthéylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Benzo (i) pyrène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
3-Méthéylcholanthrène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
Dibenz (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1	-	<0.1
7H-Dibenz (c,g) carbazole	mg/kg	<0.2	-	<0.2

Certificat no. 130146 - Page 6 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions données du client.

000'd LL90# 818 819 1 89:80 9002.92'XVW





**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-220	74-3134-104 Anc. Transport		M. Alain Côté			
Échantillon(s)						
No Labo.	608013	608024	608028	608031		
Votre Référence	F-13 #4	F-15 CF-6	PE-10 #2	PE-18 #2		
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21		

**Paramètre(s)**

Matrice					
Référence					
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
<b>Pourcentage de récupération</b>					
Benzène-d6	%				
Toluène-d8	%				
Éthylbenzène-d10	%				
<b>Identification des produits pétroliers</b>	Préparation	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
Analyse par GC-MS	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
Interprétation du chromatogramme de C10-C50					
No séquence:	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Identification des produits pétroliers</b>	-	ND	ND	ND	ND

Certificat no. 130146 - Page 11 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

11012 LL670# 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.011

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-220	74-3134-104 Anc. Transport		M. Alain Côté			
Échantillon(s)						
No Labo.	608032	608038	608039	608059		
Votre Référence	PE-13 #2	ER #1	PE-113 #2	PE-12 #4		
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21		

**Paramètre(s)**

Matrice					
Référence					
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>	Préparation				
Extraction GC-MS, dosage GC-MS	Analyse				
Résultat sur base sèche					
CPA2542, 6270	No séquence:				
Naphtalène	mg/kg	-	-	-	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	-	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	-	-	-	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	-	-
Acénaphthylène	mg/kg	-	-	-	-
Acénaphthène	mg/kg	-	-	-	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	-	-	-	-
Fluorène	mg/kg	-	-	-	-
Phénanthrène	mg/kg	-	-	-	-
Anthracène	mg/kg	-	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg	-	-	-	-
Pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	-	-
Chrysène	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	-	-	-	-
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (e) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	-	-	-
Indène (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Dibenz (a,h) anthracène	mg/kg	-	-	-	-
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	-	-	-	-
Benzo (g,h) péryène	mg/kg	-	-	-	-

Certificat no. 130146 - Page 12 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

11012 LL670# 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.012

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-220	74-3134-104 Anc. Transport		M. Alain Côté			
Échantillon(s)						
No Labo.	608032	608038	608039	608059		
Votre Référence	PE-13 #2	ER #1	PE-113 #2	PE-12 #4		
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21		

**Paramètre(s)**

Matrice					
Référence					
Dibenz (a,j) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Dibenz (a,i) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Dibenz (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
Dibenz (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	-	-
<b>Pourcentage de récupération</b>					
Acénaphthène-d10	%				
Fluoranthène-d10	%				
Chrysène-d12	%				
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>	Préparation	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
GC-MS-67 / extraction hexane, dosage GC-MS	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
Résultat sur base sèche					
MA410-Hyd. 1.0	No séquence:	111398	111398	111398	111398
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>	mg/kg	<100	<100	<100	290
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>	Préparation				
GC-MS-57 / out. MS/MS ou HPLC-SP, dosage GC-MS	Analyse				
Résultat sur base sèche					
No séquence:					
Benzène	mg/kg	-	-	-	-
Toluène	mg/kg	-	-	-	-
Chlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
Éthylbenzène	mg/kg	-	-	-	-
m- et p-Xylènes	mg/kg	-	-	-	-
o-Xylène	mg/kg	-	-	-	-
Styrène	mg/kg	-	-	-	-
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	-	-	-	-
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	-	-	-	-
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-

Certificat no. 130146 - Page 13 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

11012 LL670# 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.013

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet		Chargé de Projet			
04-220	74-3134-104 Anc. Transport		M. Alain Côté			
Échantillon(s)						
No Labo.	608032	608038	608039	608059		
Votre Référence	PE-13 #2	ER #1	PE-113 #2	PE-12 #4		
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol		
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT		
Lieu de prélèvement	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny	St-Paul-De-Montmagny		
Prélevé le	NA	NA	NA	NA		
Reçu Labo	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21	2004-12-21		

**Paramètre(s)**

Matrice					
Référence					
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	-	-	-	-
<b>Pourcentage de récupération</b>					
Benzène-d6	%				
Toluène-d8	%				
Éthylbenzène-d10	%				
<b>Identification des produits pétroliers</b>	Préparation	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
Analyse par GC-MS	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03	2005-01-03
Interprétation du chromatogramme de C10-C50					
No séquence:	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Identification des produits pétroliers</b>	ND	ND	ND	ND	ND

Certificat no. 130146 - Page 14 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat. À l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

11012 LL670# 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.014

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

**Échantillon(s)**

No Labo. **608060**  
 Votre Référence **ES #1**  
 Matrice **Sol**  
 Prélèvement par **VOTRE REPRESENTANT**  
 Lieu de prélèvement **St-Paul-De-Montmagny**  
 Prélèvement le **NA**  
 Reçu Labo **2004-12-21**

**Paramètre(s)**

Méthode	Préparation
Référence	Analyse
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>	
Extraction CH2Cl2 dosage GC-MS	
Résultat sur base sèche	
09/05/02, 02/03	
No séquence:	
Naphtalène	mg/kg
1-Méthylnaphtalène	mg/kg
2-Méthylnaphtalène	mg/kg
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg
Acénaphthylène	mg/kg
Acénaphthène	mg/kg
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg
Fluorène	mg/kg
Phénanthrène	mg/kg
Anthracène	mg/kg
Fluoranthène	mg/kg
Pyrrène	mg/kg
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg
Benzo (a) anthracène	mg/kg
Chrysène	mg/kg
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg
Benzo (a) pyrène	mg/kg
3-Méthylcholanthrène	mg/kg
Indène (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg
Dibenz (a,h) anthracène	mg/kg
7,9-Dibenz (c,g) carbazole	mg/kg
Benzo (g,h,i) perylene	mg/kg

Certificat no. 130146 - Page 15 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

010'P L77 #07 SE XNININXWZ DE MATERIAUX DE QC 9556 178 819 1 2016 5002,92'XWZ

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

**Échantillon(s)**

No Labo. **608060**  
 Votre Référence **ES #1**  
 Matrice **Sol**  
 Prélèvement par **VOTRE REPRESENTANT**  
 Lieu de prélèvement **St-Paul-De-Montmagny**  
 Prélèvement le **NA**  
 Reçu Labo **2004-12-21**

**Paramètre(s)**

Méthode	Préparation
Référence	Analyse
Dibenz (a,i) pyrène	mg/kg
Dibenz (a,e) pyrène	mg/kg
Dibenz (a,j) pyrène	mg/kg
Dibenz (a,h) pyrène	mg/kg
<b>Pourcentage de récupération</b>	
Acénaphthène-d10	%
Fluoranthène-d10	%
Chrysène-d12	%
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>	
GC/MS 17 / extraction hexane, dosage GC-FID	
Résultat sur base sèche	
Méthode: 1.0	
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>	
GC/MS 67 / ext. MeOH ou Hexane, dosage GC-MS	
Résultat sur base sèche	
No séquence:	
Benzène	mg/kg
Toluène	mg/kg
Chlorobenzène	mg/kg
Ethylbenzène	mg/kg
m- et p-Xylènes	mg/kg
o-Xylène	mg/kg
Styrène	mg/kg
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg

Certificat no. 130146 - Page 16 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

010'P L77 #07 SE XNININXWZ DE MATERIAUX DE QC 9556 178 819 1 2016 5002,92'XWZ

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

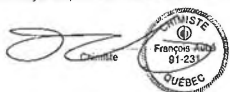
**Échantillon(s)**

No Labo. **608060**  
 Votre Référence **ES #1**  
 Matrice **Sol**  
 Prélèvement par **VOTRE REPRESENTANT**  
 Lieu de prélèvement **St-Paul-De-Montmagny**  
 Prélèvement le **NA**  
 Reçu Labo **2004-12-21**

**Paramètre(s)**

Méthode	Préparation
Référence	Analyse
<b>1,4-Dichlorobenzène</b>	mg/kg
<b>1,2-Dichlorobenzène</b>	mg/kg
<b>Pourcentage de récupération</b>	
Benzène-d6	%
Toluène-d8	%
Ethylbenzène-d10	%
<b>Identification des produits pétroliers</b>	
Analyse par GC-FID	
Intégration du chromatogramme de C10-C50	
No séquence:	
Commentaire:	
507984 F-11 #4	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
607992 F-12 #7	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
607993 F-12 #8	*. Présence d'hydrocarbures dans la région du diesel.
608013 F-13 #4	*. Concentration trop faible pour interprétation.
608059 PE-12 #4	*. Concentration trop faible pour interprétation.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionnés.



Certificat no. 130146 - Page 17 de 17

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

010'P L77 #07 SE XNININXWZ DE MATERIAUX DE QC 9556 178 819 1 2016 5002,92'XWZ

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-220	74-3134-104 Anc. Transport	M. Alain Côté

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Cadmium</b>					
No Séquence: 111363					
Cadmium	mg/kg	< 0.4	< 0.4	15	11 - 16.4
<b>Chrome</b>					
No Séquence: 111382					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	53	38 - 58
<b>Cuivre</b>					
No Séquence: 111366					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	520	400 - 540
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>					
No Séquence: 111400					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.5	0.48 - 1.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Acénaphthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Phénanthrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.1	0.8 - 1.8
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Pyrrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.2	< 0.2	4.2	3.2 - 7.4
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8

**Commentaires CQ**

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.130146 - Page 1 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

010'P L77 #07 SE XNININXWZ DE MATERIAUX DE QC 9556 178 819 1 2016 5002,92'XWZ



**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande 04-220	Votre Projet 74-3134-104 Anc. Transport	Chargé de Projet M. Alain Cotnoir
---------------------------	--	--------------------------------------

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
3-Méthylchloanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.8 - 3.7
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	< 0.2	< 0.2	0.9	0.8 - 1.8
Benzo (g,h,i) perylene	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.0	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.7	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.7	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.7	1.6 - 3.7
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>					
No Séquence: 111402					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.48 - 1.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Phénanthrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.1	0.8 - 1.8
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Pyène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.8
Benzo (b, j et k) fluoranthènes	mg/kg	< 0.2	< 0.2	4.4	3.2 - 7.4
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.8
3-Méthylchloanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.6 - 3.7
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8

**Commentaires CQ**

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no 130146 - Page 2 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

MAR.24.2005 09:03 1 418 871 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.016

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande 04-220	Votre Projet 74-3134-104 Anc. Transport	Chargé de Projet M. Alain Cotnoir
---------------------------	--	--------------------------------------

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.8
7H-Dibenzo (c,g) carbazole	mg/kg	< 0.2	< 0.2	0.8	0.8 - 1.8
Benzo (g,h,i) perylene	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.8
Dibenzo (a,j) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.8	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.5	1.6 - 3.7
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	1.8	1.6 - 3.7
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>					
No Séquence: 111398					
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	< 100	< 100	1500	1200 - 1800
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>					
No Séquence: 111411					
Benzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.7	3 - 5
Toluène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.7	3 - 5
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.7	3 - 5
Ethylbenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.8	3 - 5
m et p-Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.10	7.7	6 - 10
o-Xylène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.8	3 - 5
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.8	3 - 5
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.9	3 - 5
1,2,4-Triméthylbenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.9	3 - 5
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.8	3 - 5
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.8	3 - 5
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.10	3.7	3 - 5
<b>Nickel</b>					
No Séquence: 111367					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	75	61 - 91
<b>Plomb</b>					
No Séquence: 111368					
Plomb	mg/kg	< 5	< 5	100	71 - 110

**Commentaires CQ**

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no 130146 - Page 3 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

MAR.24.2005 09:03 1 418 871 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.020

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128337**

Cliant: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande 04-220	Votre Projet 74-3134-104 Anc. Transport	Chargé de Projet M. Alain Cotnoir
---------------------------	--	--------------------------------------

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc					
No Séquence: 111369					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	710	500 - 750

**Commentaires CQ**

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no 130146 - Page 4 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

MAR.24.2005 09:03 1 418 871 9556 BODYCOTE ESSAIS DE MATERIAUX STE #0477 P.012

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande d'analyse: **04-128402**

Demande d'analyse reçue le: 24 décembre, 2004

Date d'émission du certificat: 7 janvier, 2005

Numéro de version du certificat: 01

- ☒ Certificat d'analyse officiel  
☐ Certificat d'analyse préliminaire

**Requérant**

**LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

2445, RUE DALTON  
 SAINT-FOY, QUÉBEC, Canada  
 G1P 3S5

Bon de commande 04-222	Votre Projet 74-3134-104	Chargé de Projet M. Alain Cotnoir
---------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

**Commentaires**

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.  
 ND : non-détecté NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

Certificat no. 123996 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128402**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-222	74-3134-104	M. Alain Cotnoir

**Échantillon(s)**

No Labo.	608432	608433
Votre Référence	F-15 #1	F-115 #11
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	ST-PAUL-DE-MONTMIGNY	ST-PAUL-DE-MONTMIGNY
Prélevé le	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-24	2004-12-24

**Paramètre(s)**

Méthode	Référence	Préparation	2005-01-06	2005-01-06
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>	GC263-97 / extraction hexane, dosage GC-FID	111626		
Max 10-Hyd 1.5	No séquence:	111626		
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	< 100		

Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)	Préparation	2005-01-03	2005-01-03
GC273-02 / dosage Purge&Trap/GC-MS EPA8240, 8260, 16410 (20V1.1)	Analyse	2005-01-03	2005-01-03
No séquence:	111424	111424	
Benzène	µg/L	<0.5	<0.5
Toluène	µg/L	<0.3	<0.3
Chlorobenzène	µg/L	<0.5	<0.5
Éthylbenzène	µg/L	<0.3	<0.3
m- et p-Xylènes	µg/L	<0.3	<0.3
o-Xylène	µg/L	<0.3	<0.3
Styrène	µg/L	<0.3	<0.3
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	<0.3	<0.3
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	<0.3	<0.3
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	<0.3	<0.3
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	<0.3	<0.3
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	<0.3	<0.3
<b>Pourcentage de récupération</b>			
Benzène-d6	%	106%	105%
Toluène-d8	%	110%	108%
Éthylbenzène-d10	%	108%	107%

Certificat no. 123996 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128402**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-222	74-3134-104	M. Alain Cotnoir

**Échantillon(s)**

No Labo.	608432	608433
Votre Référence	F-15 #1	F-115 #11
Matrice	Eau s-terrine	Eau s-terrine
Prélevé par	VOTRE REPRESENTANT	VOTRE REPRESENTANT
Lieu de prélèvement	ST-PAUL-DE-MONTMIGNY	ST-PAUL-DE-MONTMIGNY
Prélevé le	NA	NA
Reçu Labo	2004-12-24	2004-12-24

**Paramètre(s)**

Méthode	Référence	Préparation	2005-01-06	2005-01-06
<b>Identification des produits pétroliers</b>	Analyse par GC-FID	111626		
Interprétation du chromatogramme de C10-C50	No séquence:	NA		
Identification des produits pétroliers	ND			

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionnés.

*Genevieve Larose*  
Chimiste

CHIMISTE  
Genevieve Larose  
2002-128  
QUÉBEC

Certificat no. 123996 - Page 3 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

1818, RTE DE L'AÉROPORT, STE-FOY, QUÉBEC CANADA G2G 2P8 • TÉL: (418) 871-8722 • FAX: (418) 871-9556

**Certificat d'analyse**

Numéro de demande: **04-128402**

Client: **LABORATOIRE MATERIAUX DE QC**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
04-222	74-3134-104	M. Alain Cotnoir

**Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)**

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)</b>					
No Séquence: 111626					
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	µg/L	< 100	< 100	2000	1400 - 3400
<b>Hydrocarbures monocycliques aromatiques (HMA)</b>					
No Séquence: 111424					
Benzène	µg/L	< 0.2	<0.2	24	17 - 29
Toluène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
Chlorobenzène	µg/L	< 0.2	<0.2	24	17 - 29
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	23	17 - 29
m- et p-Xylènes	µg/L	< 0.1	<0.10	48	34 - 58
o-Xylène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
Styrène	µg/L	< 0.1	<0.10	21	17 - 29
1,3,5-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	25	17 - 29
1,2,4-Triméthylbenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	24	17 - 29
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	23	17 - 29
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	0.13	23	17 - 29
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	<0.10	23	17 - 29

**Commentaires CQ**

Séquence no. 111424 : Blanc positif soustrait des échantillons

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.123996 - Page 1 de 1

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Le 6 décembre 2004

Monsieur Alain Côté  
Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.  
2445, avenue Dalton  
Sainte-Foy (Québec) G1P 3S5

Monsieur

Pour faire suite à votre demande d'accès aux documents reçue le 30 novembre 2004 concernant le dossier de «731, boul. Taché Est (Route 216)» à Saint-Paul-de-Montminy, nous vous informons que la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches du ministère de l'Environnement ne possède pas de dossier pour l'endroit et le nom désigné.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

La répondante régionale de  
l'accès aux documents,

*Christiane A. Marcoux*  
Christiane A. Marcoux

CM/

Service des communications  
615, route Cameron, bureau 200  
Sainte-Marie (Québec) G1S 1V7  
Téléphone : (418) 385-8000, poste 226  
Télécopieur : (418) 385-8080  
Internet : <http://www.mde.mec.gc.ca>  
Courriel : [christiane.marcoux@mde.mec.gc.ca](mailto:christiane.marcoux@mde.mec.gc.ca)

## Bordereau de télécopie

Date : 2004-12-02	Nombre total de pages : 1
Destinataire : Nom : Alain Côté	Organisme : Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.
Adresse :	Télécopieur : 659-3311
Téléphone :	
Expéditeur : Nom : Josée LeBreux	Unité administrative : Direction du développement des hydrocarbures
Téléphone : (418) 627-6385, poste 8200 1 800-267-1420	Télécopieur : (418) 528-0690

Message :

Madame, Monsieur,

Nous avons bien reçu en date du 30 novembre 2004, votre requête ainsi que la procuration de votre client concernant l'adresse mentionnée ci-dessous.

Après les recherches effectuées sur notre système informatique, nous possédons un dossier à l'adresse suivante : 731, boul. Taché Est, St-Paul-de-Montminy

Votre référence :

En vertu de l'article 47 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, votre demande sera traitée dans les 20 jours qui suivent la date de la réception de celle-ci.

Par contre, un délai supplémentaire de 10 jours pourrait être nécessaire.

(Politique de confidentialité)

Ce document est destiné à l'usage exclusif du destinataire et contient de l'information privilégiée et confidentielle. Si le lecteur de ce message n'est pas le destinataire, il est prié d'en aviser immédiatement l'expéditeur et de détruire le document par la suite.

5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, A-401  
Charlebourg (Québec) G1H 6R1

## Bordereau de télécopie

Date : 03-03-2005	Nombre total de pages : 1
Destinataire : Nom : M. Alain Côté	Organisme : Laboratoire de matériaux de Québec
Adresse :	Téléphone : 659-5115
Téléphone :	Télécopieur : 659-3311
Expéditeur : Nom : Doris Verret	Unité administrative : Direction du développement des hydrocarbures
Téléphone : (418) 627-6385, poste 8114 1 800-267-1420	Télécopieur : (418) 528-0690

Message :

Madame, Monsieur,

Pour faire suite à votre demande reçue le 30-11-2004 dernier, veuillez trouver ci-joint copie des documents pour le site suivant :

731, Taché Est à St-Paul-de-Montminy

Malheureusement le dossier a été perdu aux archives. Veuillez nous excuser pour ce long délai car nous aurons dû avoir cette réponse bien avant.

N° de projet : 74-3134-1011

Reçu le : 03 MARS 2005	Reception
Destinataire : A.C. Côté	1
Distribution :	

(Politique de confidentialité)

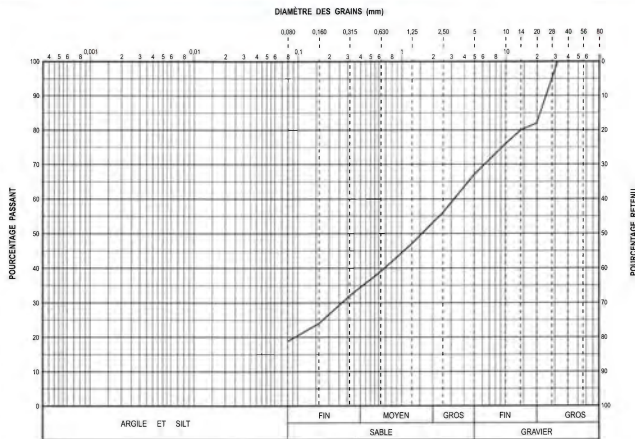
Ce document est destiné à l'usage exclusif du destinataire et contient de l'information privilégiée et confidentielle. Si le lecteur de ce message n'est pas le destinataire, il est prié d'en aviser immédiatement l'expéditeur et de détruire le document par la suite.

5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, A-401  
Charlebourg (Québec) G1H 6R1





## COURBE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORTDOSSIER NO: 074-0743134-0104ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

## PROVENANCE

Sondage no  
Échantillon noF-14  
CF-2

## COMPOSANTES GRANULOMÉTRIQUES (%)

Gravier  
Sable  
Silt33  
48  
19

## TENEUR EN EAU À LA RÉCEPTION (W)

W (%)

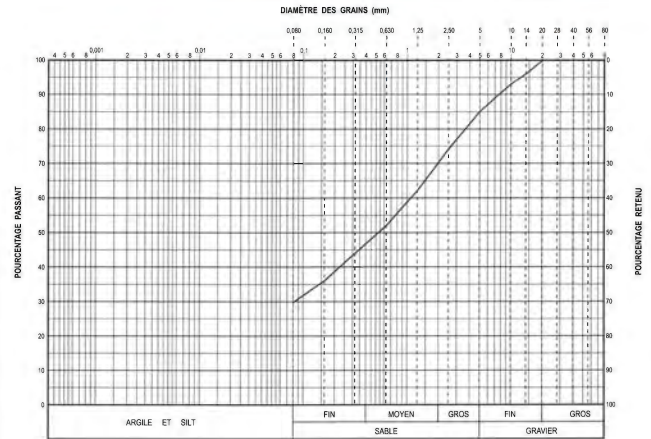
4,9

## TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE

Sable graveleux avec un peu de silt

Formulaire no 4-9  
Révisé (2010) (M-02-13)

## COURBE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORTDOSSIER NO: 074-0743134-0104ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

## PROVENANCE

Sondage no  
Échantillon noF-14  
CF-4

## COMPOSANTES GRANULOMÉTRIQUES (%)

Gravier  
Sable  
Silt et argile15  
55  
30

## TENEUR EN EAU À LA RÉCEPTION (W)

W (%)

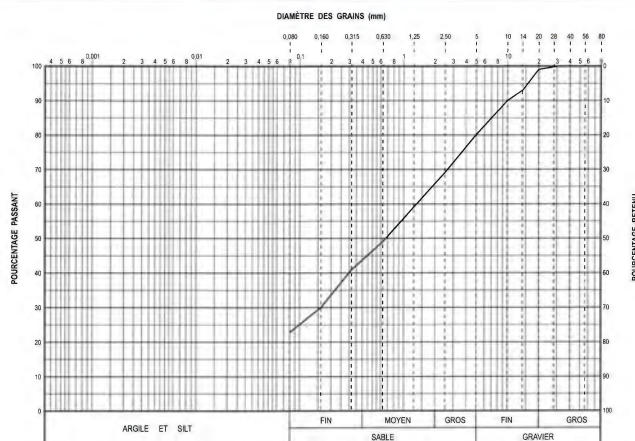
7,2

## TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE

Sable silteux avec un peu de gravier et des traces d'argile

Formulaire no 4-9  
Révisé (2010) (M-02-13)

## COURBE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORTDOSSIER NO: 074-0743134-0104ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

## PROVENANCE

Sondage no  
Échantillon noF-18  
CF-2

## COMPOSANTES GRANULOMÉTRIQUES (%)

Gravier  
Sable  
Silt20  
57  
23

## TENEUR EN EAU À LA RÉCEPTION (W)

W (%)

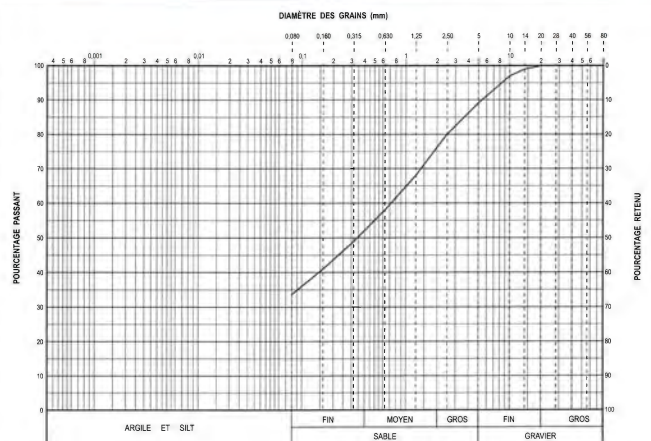
8,7

## TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE

Sable silteux avec un peu de gravier

Formulaire no 4-9  
Révisé (2010) (M-02-13)

## COURBE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET: ANCIEN CENTRE DE TRANSPORTDOSSIER NO: 074-0743134-0104ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST, SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

## PROVENANCE

Sondage no  
Échantillon noF-19  
2

## COMPOSANTES GRANULOMÉTRIQUES (%)

Gravier  
Sable  
Silt et argile11  
56  
34

## TENEUR EN EAU À LA RÉCEPTION (W)

W (%)

12,7

## TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE

Sable silteux avec un peu de gravier et des traces d'argile

Formulaire no 4-9  
Révisé (2010) (M-02-13)



Résultats des essais de perméabilité  
Lectures par rapport à la surface du terrain (m)  
(23 décembre 2004)

PIEZOMÈTRE NO	F-13	F-14	F-15	F-18
Temps (min)				
0	1,80	0,90	3,13	1,80
0,25	2,92	--	--	--
0,50	2,95	1,86	3,23	3,19
0,75	2,98	--	--	3,29
1,00	3,01	2,35	3,31	3,33
1,50	3,05	2,95	3,44	3,38
2,00	3,13	3,07	3,52	3,40
2,50	3,19	3,20	3,60	3,43
3,00	3,25	3,33	3,67	3,45
3,50	3,32	3,39	3,71	--
4,00	3,39	3,48	3,76	--
4,50	--	3,54	--	--
5,00	3,53	3,59	3,83	--
6,00	3,56	3,68	3,90	--
7,00	--	3,72	--	--
Profondeur eau souterraine (m)	3,67	4,25	4,30	3,53

APPENDICE VII Résultats des essais de perméabilité  
dans les piézomètres



Laboratoire de matériaux de Québec (1987) inc.

ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
731, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC

Étude de caractérisation de site, phases I et II



PHOTOGRAPHIE # 1: Aperçu général de la façade sud-est du bâtiment présent sur le site.  
Vue vers l'ouest. En avant-plan, la Route 216 (rang Taché Est).



PHOTOGRAPHIE # 2: Aperçu général de la façade sud-ouest du bâtiment présent sur le site.  
Vue vers l'est.

PHOTOGRAPHIES



**PHOTOGRAPHIE # 3:** Aperçu général de la façade nord du bâtiment présent sur le site. Vue vers l'est.



**PHOTOGRAPHIE # 4:** Aperçu de la façade nord-est du bâtiment en place sur le site. Vue vers le nord-ouest. Tranchée de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé.



**PHOTOGRAPHIE # 5:** Espace situé en avant du bâtiment en place, du côté sud-est. Vue vers le sud-ouest. Emplacement d'anciens ouvrages pétroliers enlevés.



**PHOTOGRAPHIE # 6:** Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Emplacement probable d'anciens réservoirs souterrains et de pompes. Vue vers le nord-ouest.



**PHOTOGRAPHIE # 7:** Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Chaussée reconstruite, tranchée probable. Vue vers le sud-ouest.



**PHOTOGRAPHIE # 8:** Partie avant du bâtiment, côté sud-est. Chaussée reconstruite, tranchées probables. Vue vers le nord-est.



**PHOTOGRAPHIE # 9:** Côté sud-ouest du bâtiment. Chaussée reconstruite, tranchées probables. Vue vers le nord-ouest.



**PHOTOGRAPHIE # 10:** Espace à l'ouest de l'ancien entrepôt de sel. Emplacement probable du déversement accidentel de produits pétroliers.

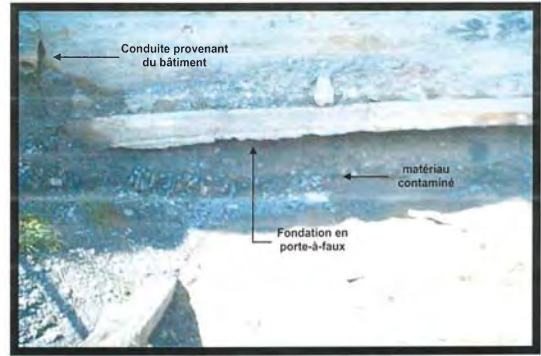




PHOTOGRAPHIE # 11: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Nord-est du bâtiment. Vue vers le nord-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 12: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Nord-est du bâtiment. Vue vers le sud-est.



PHOTOGRAPHIE # 13: Tranchée d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé. Excavation en contrebas de la fondation. Matériau contaminé.



PHOTOGRAPHIE # 14: Fondation d'une ancienne balance pour camions.



PHOTOGRAPHIE # 15: Étang présent à l'ouest. Vue vers le sud. Secteur boisé.



PHOTOGRAPHIE # 16: Remblai autour de l'étang. Vue vers le sud-est.



PHOTOGRAPHIE # 17: Remblai sur le bord de l'étang. Vue vers le sud-est.



PHOTOGRAPHIE # 18: Espace recouvert de végétation herbacée au nord de l'étang.





PHOTOGRAPHIE # 19: Chaudières contenant du goudron probable à proximité de l'étang.



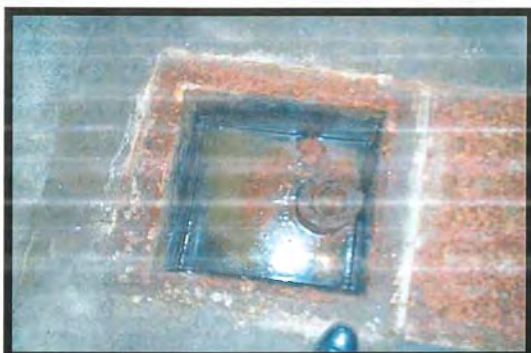
PHOTOGRAPHIE # 20: Partie du bâtiment ayant servi comme espace à bureaux.



PHOTOGRAPHIE # 21: Partie du bâtiment ayant servi comme garage de mécanique. Surface localement tachée de produits pétroliers.



PHOTOGRAPHIE # 22: Vue rapprochée de la surface de la dalle tachée de produits pétroliers dans l'ancien garage.



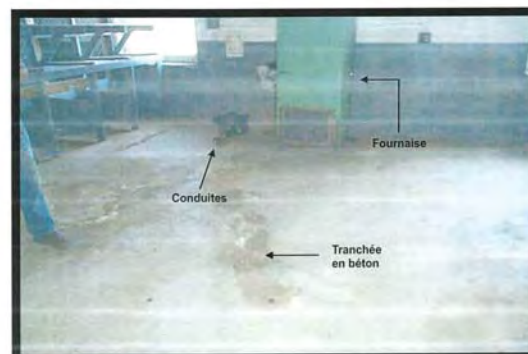
PHOTOGRAPHIE # 23: Bassin de captation des eaux usées et de surface dans l'ancien garage.



PHOTOGRAPHIE # 24: Coin est du bâtiment (remise probable). Dalle de béton tachée localement de produits pétroliers.



PHOTOGRAPHIE # 25: Intérieur de l'ancien garage. En arrière plan, espace grillagé au coin est du bâtiment.



PHOTOGRAPHIE # 26: Intérieur de l'espace grillagé. Fournaise et conduites souterraines probables.





PHOTOGRAPHIE # 27: Ancienne conduite pour l'évacuation de l'huile usée. Mur taché de produits pétroliers. Intérieur de l'ancien garage au coin nord.



PHOTOGRAPHIE # 28: Aperçu de l'intérieur de l'ancien entrepôt de sel. Dalle de béton en surface et résidus de sel.



PHOTOGRAPHIE # 29: (haut)

Foreuse en opération au sondage F-10. En arrière plan, partie grillagée.



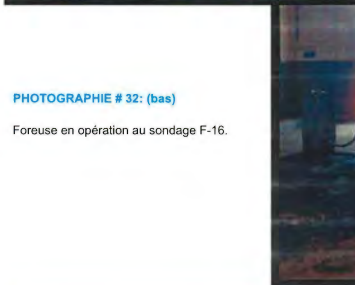
PHOTOGRAPHIE # 30: (bas)

Foreuse en opération au sondage F-14. Vue vers le nord-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 31: (haut)

Foreuse en opération au sondage F-15. Vue vers le sud-ouest.



PHOTOGRAPHIE # 32: (bas)

Foreuse en opération au sondage F-16.



Photographies aériennes:

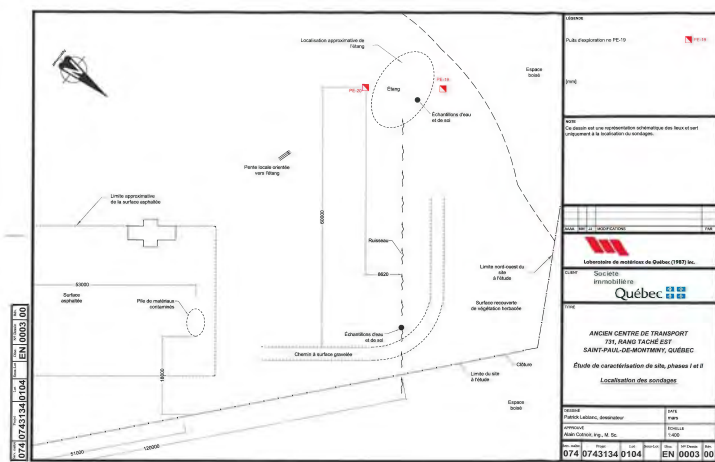
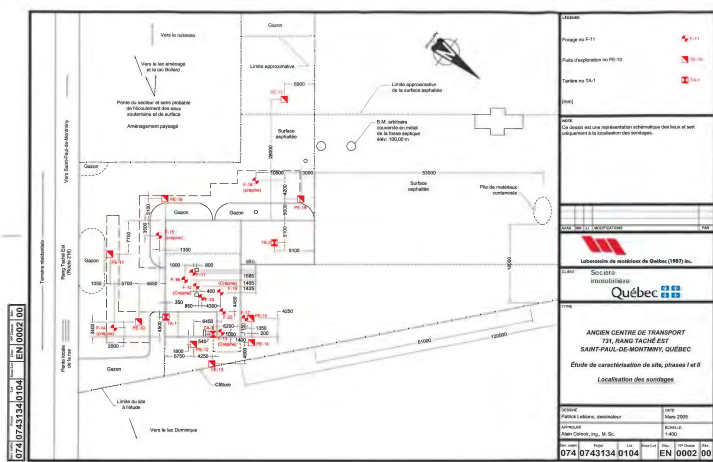
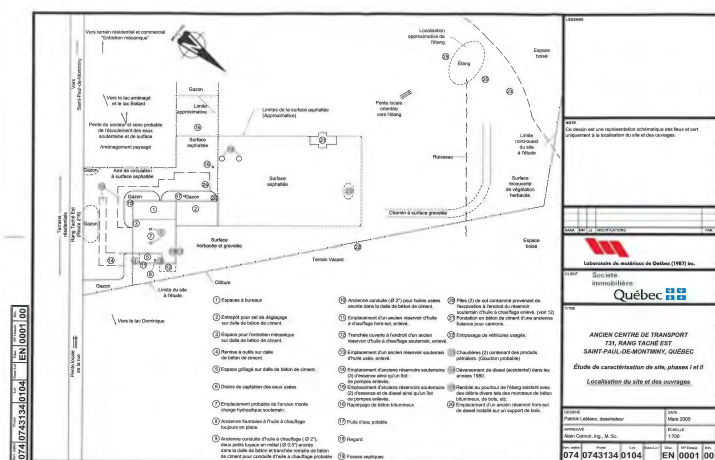
Haut: Année 1966  
Bas : Année 1980

Légende:

Le site est situé à l'intérieur du cercle.

- 1- Rang Taché Est
- 2- Route 283
- 3- Lac aménagé
- 4- Lac Boilard
- 5- Lac Dominique

DESSINS 074-0743134-0104-EN-0001-00 à  
074-0743134-0104-EN-0005-00  
Localisation du site et des sondages,  
réseau d'écoulement et étendue des zones contaminées







## GRILLE D'ATTESTATION ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Ancien centre de transport 731, rang Taché Est Saint-Paul-de-Montminy, Québec Étude de caractérisation de site, phases I et II (974-8743134-0104-EN-0001-00)	
TITRE DU DOCUMENT À ATTESTER :	
NOM DU CLIENT : LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC	
NOM DE L'EXPERT : AHMED OUAZIDINI	NO D'IDENTIFICATION : 184
À compléter par le Ministère	
NOM DU VÉRIFICATEUR DU MINISTÈRE :	

### INSTRUCTIONS :

L'information à inscrire dans les colonnes de la grille d'attestation est précisée ci-dessous (si l'espace n'est pas suffisant, veuillez joindre des pages complémentaires) :

- **TRAITÉ DANS L'ÉTUDE** : Indiquer si l'élément à évaluer est traité ou non dans le rapport de l'étude de caractérisation à attester.
- **RÉFÉRENCE** : Indiquer la page et la section où l'élément est traité dans le rapport.
- **JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT** : Indiquer la justification donnée par l'auteur de l'étude à l'effet que l'élément n'est pas traité dans le rapport ainsi que le numéro de la page correspondante.
- **COMMENTAIRES** : L'expert peut insérer un commentaire en relation avec l'élément évalué. Lorsque « INFO » est présent dans la colonne, il est nécessaire d'insérer l'information correspondante.

Information complémentaire :

- **Les éléments en « italique »** : signifient que ce sont des éléments obligatoires pour une caractérisation exhaustive (phase III), non obligatoires en caractérisation préliminaire (phase II).
- **Les éléments « ombragés »** : ne sont pas à compléter dans le cas où l'étude à attester est une étude de caractérisation de phases I et II (liminaire et vérification de la qualité du terrain par le prélèvement d'échantillons).
- **Le « TABLEAU »** : L'expert doit remplir ce tableau en relation avec l'élément « Historique » de la grille d'attestation et le joindre au document.
- **N/A** : Non applicable.

Octobre 2004

1

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
1 Identification du propriétaire ou du locataire	✓			Page 6, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
2 Nom de l'entreprise	✓			Page 6, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
3 Localisation du terrain	✓			Page 9, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
3.1 Adresse du terrain	✓			Page 9, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
3.2 Coordonnées (latitude, longitude)	✓			Page 9, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
3.3 N° de lot	✓			Page 9, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
3.4 Nom du cadastre	✓			Page 9, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
4 Résumé de l'étude (pour une étude de caractérisation phase II, voir annexe VII du Guide de caractérisation des terrains, 2003)	✓			Page 1 à 5		
<b>PHASE I</b>						
<b>Caractérisation préliminaire</b>						
5 Introduction (objectif de l'étude, problématique)	✓			Page 6, 3 <sup>e</sup> paragraphe; Page 7, 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> paragraphes		
6 Localisation du terrain (description)	✓			Page 8		

2

Octobre 2004

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
7 Plan de localisation régionale (fond de carte topographique au cadastre 1:20 000) :	✓			Page 10		
➤ route d'accès au terrain	✓			Page 9, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
➤ localisation du terrain indiquant les limites de la propriété	✓			Page 9, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
➤ cours d'eau dans un rayon d'un kilomètre (si présent inclure à INFO)	✓			Page 26, 3 <sup>e</sup> paragraphe		INFO : Roussin, Lac-Longueuil, Lac Boisé et Lac-Dominique
<b>8 Historique</b>						
8.1 Liste des sources d'information consultées pour établir l'historique (cocher les sources dans la liste présentée au tableau)	✓			Chapitre 4.0 et 12.0 Voir tableau à la fin de cette attestation		
8.2 Liste chronologique des usages du terrain	✓			Page 14, article 4.4; Appendice IV		Informations sous forme de liste à l'appendice IV
8.3 Résumé des activités réalisées sur le terrain susceptibles de l'avoir contaminé	✓			Pages 13 à 14; Appendice descriptif; Dessin no. 0001		Un plan du terrain, compilation sur le dessin 0001
8.4 Identification des contaminants potentiels aux activités réalisées	✓			Page 19, article 4.8		
<b>9 Description du terrain (état actuel)</b>						
9.1 Usage et zonage actuels du terrain (inscrire le zonage à INFO)	✓			Page 21, 1 <sup>er</sup> paragraphe		INFO : Résidentiel, commercial et industriel
9.2 Usage et zonage prévus du terrain (si connus)		✓		Page 21, 1 <sup>er</sup> paragraphe		INFO : Établissement commercial et industriel
9.3 Usages et zonages des terrains adjacents (actuels)	✓			Page 20, 4 <sup>e</sup> paragraphe		INFO : Résidentiel et commercial
9.4 Superficie du terrain (inscrire à INFO)	✓			Page 21, 3 <sup>e</sup> paragraphe		INFO : 16698 m <sup>2</sup> (3025 m <sup>2</sup> concerné par les activités antérieures sur le site)

Octobre 2004

3

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
9.5 Topographie du terrain	✓			Page 21, 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> paragraphes		
9.6 Description sommaire des bâtiments et des infrastructures	✓			Page 21, article 5.5; Pages 21 à 25		
9.7 Identification des zones à risque (zone de franchissement et d'entreposage de matières premières (réservoir souterrain et hors terre), épandages, dangereuses, etc. et équipements susceptibles de dégrader des contaminants)	✓			Page 13, article 4.7		
9.8 Nature et état des sols en surface (remblais, taches, odeurs)	✓			Page 2, 4 <sup>e</sup> paragraphe; Page 3, 2 <sup>e</sup> , 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> paragraphes; Page 18, article 4.7, points 5 et 6		
9.9 Contexte géologique régional (résumé)	✓			Page 25, article 5.4		
9.10 Contexte hydrogéologique régional (résumé)	✓			Article 5.5; Pages 25 à 27		
9.11 Présence de puits d'alimentation en eau sur le terrain (inclure à INFO)	✓			Page 25, article 3.5, 1 <sup>er</sup> paragraphe		INFO : Un puits d'alimentation d'eau présent sur le site à l'étude et inscrit au dessin 0001
9.12 Qualité des eaux souterraines si connue	✓			Page 14, article 4.5, 2 <sup>e</sup> paragraphe		Vérification au MENV, sous dossier sur le site
9.13 Contexte hydrographique local (réseau de drainage du terrain et sens d'écoulement des eaux de surface du site) (rayon d'un km)	✓			Page 26, 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> paragraphes; Page 27, 1 <sup>er</sup> paragraphe		

4

Octobre 2004



ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (commentaire)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
9.14 Présence d'installation de captage d'eau de surface ou d'eau souterraine destinée à la consommation humaine dans un rayon d'un kilomètre (si présence l'indiquer à l'INCO)	✓			Page 25, article 3.5		INFO : 1 liste sur tableau 5.1, page 26 Puits sur le terrain, localisé sur le dessin 0001
9.15 Description écologique (et habitats ou des espèces menacées présents sur le terrain)	✓			Page 27, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
9.16 Inventaire des matières dangereuses, résiduelles présentes sur le terrain, le cas échéant	✓			Page 27, article 3.6		
<b>10 Plan du terrain actuel (à l'échelle) incluant la localisation :</b>	✓					
➤ des bâtiments et infrastructures	✓			Appendice dessins nos. 0001 à 0003		Dessins à l'échelle
➤ du réseau de drainage et cours d'eau (égouts, fossé, ruisseau, rivière, lac)	✓			Appendice Photographie aérienne page 1 de 4 Appendice dessins nos. 0001		Dessin à l'échelle
➤ des zones à risque	✓			Appendice dessins nos. 0001		Dessin à l'échelle
➤ localisation des secteurs contenant des sols contaminés, si connu	✓			Appendice dessins nos. 0001		Information connue en phase 1, prise des mesures contaminée et tranchée de l'ancien réservoir souterrain difficile à chauffer.
➤ puits d'alimentation en eau sur le terrain, si présent	✓			Appendice dessins nos. 0001		Localité sur dessin 0001
<b>11 Interprétation des données</b>	✓			Page 28, article 4.0		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (commentaire)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
<b>12 Conclusion</b>	✓			Page 30, 1 <sup>er</sup> paragraphe		Les éléments sondages sont complétés dans cette grille. La réhabilitation pourra avoir lieu après cette étude.
<b>13 Recommandations sur les suites à donner</b>	✓			Page 30, sous 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> paragraphes		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (commentaire)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
PHASES II et III						
Caractérisation préliminaire (phase II) et exhaustive (phase III)						
14 Introduction	✓			Pages 6 à 8, article 2.0		
15 Sommaire de l'histoire et de la description du terrain (phase I)	✓			Pages 1 à 3, article 1.1		
16 Sommaire des résultats de la phase précédente (phase II)	✓			Pages 4 et 5, article 1.2		La réhabilitation pourrait avoir lieu après évaluation.
17 Objectifs	✓			Page 6, 3 <sup>e</sup> paragraphe		
18 Caractérisation des sols	✓			Page 31, chapitre 7.0		
18.1 Justification et description du choix de la stratégie d'échantillonnage (systématique, aléatoire, ciblée)	✓			Page 31, article 7.1, 1 <sup>er</sup> paragraphe, page 32, 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> paragraphes		
18.2 La densité du maillage (nombre d'échantillons) respecte les recommandations du Guide de caractérisation des terrains	✓			Page 32, 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> paragraphes, page 33, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
18.3 Plan de localisation des stations d'échantillonnage	✓			Appendice dessins Dessins nos. 0002 et 0003		Dessins à l'échelle
18.4 Recherche de la présence d'infrastructures souterraines et de chemins préexistants de migration de la contamination (ex. : réservoirs souterrains)	✓			Appendice dessins Dessin nos. 0001		Dessins à l'échelle
18.5 Description de la méthode de réhabilitation des sondages (tranchées, forages ou autres)	✓			Page 32, 1 <sup>er</sup> paragraphe		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT (commentaire)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
18.6 Description de la méthode d'échantillonnage des sols (procédure, outils utilisés)	✓			Page 32, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
18.7 Le programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur le terrain est complet	✓			Page 36, 3 <sup>e</sup> paragraphe Page 37, 1 <sup>er</sup> paragraphe		Non pertinent pour l'étude de terrain.
18.8 Nettoyage de l'instrumentation avant et entre les prélèvements conforme au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementales (tableau 5)	✓			Pages 33 et 34		
18.9 Prélèvement d'échantillons représentant la teneur de fond lorsque nécessaire			✓			
18.10 Type d'échantillons prélevés	✓			Page 32		
➤ ponctuels (justifier ce choix)	✓			Page 32, 2 <sup>e</sup> paragraphe Rapport 13-9315-000		Tranchée au coin nord du bâtiment et puits de sol contaminé
➤ composés (justifier ce choix)	✓			Page 4, 7 <sup>e</sup> paragraphe		
18.11 Investigation sous les bâtiments (le cas échéant)	✓			Appendice dessins Dessins nos. 0002 et 0003		
18.12 Vérification de la présence de biogaz si présence de matières organiques (ex. : ancien site d'enfouissement sanitaire, marée, etc.)	✓			Page 35, 4 <sup>e</sup> paragraphe		Non pertinent dans cette étude
18.13 Description écologique (présence d'invertébrés sensibles, d'espèces menacées ou vulnérables sur le terrain et si la contamination est susceptible de les atteindre)	✓			Page 27, 2 <sup>e</sup> paragraphe		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
<b>19 Caractérisation des eaux souterraines</b>	✓			Page 31, Chapitre 7.0		
19.1 Description des travaux de forage	✓			Page 32, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
19.2 Description des puits	✓			Page 34, dernier paragraphe et appendice II		
19.3 Nombre de puits d'observation (minimum de 3, 1 au nord, 2 au sud, et moins de 3, le consultant présente une justification)	✓			Page 35, 2 <sup>e</sup> paragraphe et annexe no. 0002 (appendice dessein)		
19.4 Installation de puits d'observation dans les secteurs contaminés ou à risque	✓			Appendice dessein Dessein no. 0002		
19.5 Des puits d'observation sont présents autour de toutes les zones à risque et à la limite du terrain	✓			Appendice dessein Dessein no. 0002		
19.6 Développement des puits selon le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (capter 3)	✓			Page 35, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
19.7 Vérification de la présence de phases flottantes ou lourdes (si présente l'indiquer à INFO)	✓			Page 35, 2 <sup>e</sup> paragraphe Page 52, 1 <sup>er</sup> paragraphe	INFO : Phase flottante de 1 millimètre d'épaisseur observée (P-12)	
19.8 Mesure de la charge hydraulique	✓			Page 48, Chapitre 9.0		
19.9 Purge (vidange) des puits avant échantillonnage selon le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (capter 3)	✓			Page 35, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
19.10 Description de la méthode d'échantillonnage des eaux souterraines	✓			Page 35, 2 <sup>e</sup> paragraphe		

Octobre 2004

9

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
19.11 Description des essais et des tests réalisés sur le terrain (perméabilité, pompage)	✓			Page 31, 3 <sup>e</sup> paragraphe		
19.12 Plan de localisation des puits d'observation	✓			Appendice dessein Dessein no. 0002		Dessein à l'étude
19.13 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur le terrain pour l'eau souterraine	✓			Page 36, 2 <sup>e</sup> paragraphe Page 37, 1 <sup>er</sup> paragraphe	Non pertinent pour l'étude de transport et de service	
19.14 Argoutage et nivellement des puits d'observation	✓			Page 35, article 7.2		
<b>20 Caractérisation des matières résiduelles (MR)</b>	✓			Page 27, article 5.6	Seul de la requête (provenant certains des produits pétroliers) serait en place	
20.1 Description des MR		✓				
20.2 Plan de localisation des MR		✓				
20.3 Échantillonnage des MR conforme au Guide d'échantillonnage des matières dangereuses, capter 8 (le cas échéant)		✓				
<b>21 Caractérisation des Sédiments (le cas échéant)</b>	✓			Page 37, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
Description de la méthode et du plan d'échantillonnage des sédiments (nombre d'échantillons, profondeur, etc.)	✓			Page 32, 4 <sup>e</sup> paragraphe Page 57, Tableau 10.1		Nombre d'échantillons indiqué dans le tableau 10.1, page 57.

10

Janvier 2004

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
<b>22 Caractérisation de l'eau de surface (le cas échéant)</b>	✓			Page 33, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
Description de la méthode et du plan d'échantillonnage (nombre d'échantillons)	✓			Page 33, 2 <sup>e</sup> paragraphe Page 62, Tableau 10.3		Nombre d'échantillons indiqué dans le tableau 10.3, page 62.
<b>23 Analyses physico-chimiques des sols</b>	✓			Page 36, article 7.3		
23.1 Nombre d'échantillons de sols analysés	✓			Page 36, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
23.2 Identification des paramètres d'analyse pour les sols	✓			Page 36, 3 <sup>e</sup> paragraphe		
23.3 Justification du choix des paramètres d'analyse pour les sols	✓			Page 36, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
23.4 S'il y a une contamination des sols par des produits pétroliers : le ratio approprié de HAP et de HAM a été analysé par rapport au nombre total de C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub>	✓			Voir tableau 10.4 pages 63 & 69		
23.5 S'il y a une contamination des sols par des produits pétroliers : les paramètres pertinents ont été analysés en fonction du type de produit pétrolier (légier, lourd, huile visqueuse...)	✓			Page 36, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
23.6 Réalisation d'essais de pénétration de gélification d'acide et les sols contenant du soufre au-delà du critère C		✓				

<sup>1</sup> Voir le tableau 4 « Pénétrance d'analyse des HAP et/ou des HAM dans les cas de contamination de sol par du diesel ou de l'huile de chauffage (moteur) domestique » du Guide de caractérisation des terrains.  
<sup>2</sup> Voir le tableau 3 « Paramètres pertinents à vérifier en fonction du type de produits pétroliers » du Guide de caractérisation des terrains.

Octobre 2004

11

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITÉ DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
<b>24 Analyses physico-chimiques de l'eau souterraine</b>	✓			Page 36, article 7.3		
24.1 Nombre d'échantillons analysés	✓			Page 36, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
24.2 Justification du choix des paramètres d'analyse pour les eaux souterraines	✓			Page 36, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
24.3 Identification des paramètres d'analyse pour les eaux souterraines analysées	✓			Page 36, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
<b>25 Analyses physico-chimiques des matières résiduelles</b>	✓			Page 37, 2 <sup>e</sup> paragraphe	Non pertinente dans cette étude.	
25.1 Analyse réalisée sur le lixiviat		✓				
25.2 Nombre d'analyses de matières résiduelles		✓				
25.3 Identification des paramètres d'analyse pour les matières résiduelles analysées		✓				
<b>26 Analyses physico-chimiques des sédiments</b>	✓			Page 33, 1 <sup>er</sup> paragraphe		
26.1 Nombre d'échantillons analysés	✓			Page 37, Tableau 10.1		
26.2 Identification des paramètres d'analyse pour les sédiments	✓			Page 37, Tableau 10.1		
<b>27 Analyses physico-chimiques de l'eau de surface</b>	✓			Page 33, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
27.1 Nombre d'échantillons analysés	✓			Page 62, Tableau 10.3		
27.2 Identification des paramètres d'analyse pour les eaux de surface	✓			Page 62, Tableau 10.3		

12

Janvier 2004

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
<b>28 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité en laboratoire</b>	✓			Page 37, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
28.1 Méthodes analytiques utilisées (sols, eaux, MIB, sédiments)	✓			Appendice III		
28.2 Limites de détection et de quantification inférieures aux critères et aux normes	✓			Tableau 10.1, pages 55 à 58 Tableau 10.2, page 59 Tableau 10.3, pages 61 à 63		
<b>29 Résultats des travaux de caractérisation des sols</b>	✓			Page 18, Chapitre 8.0		
29.1 Description de la stratigraphie du terrain (remblais, sol en place, roc)	✓			Page 38 à 46		
29.2 Tableaux des résultats des analyses chimiques comparés aux critères d'usage (aux valeurs limites du RPRT et des valeurs limites du RFSC <sup>3</sup> )	✓			Tableaux 10.1 et 10.2, pages 55 à 59		
29.3 Interprétation des résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur le terrain (dupliques pour les sols)	✓			Tableau 10.1, pages 55 à 58		
29.4 Nature des contaminants > critères B et C (inscrive les paramètres > B et > C à INFO)	✓			Tableaux 10.1 et 10.2, pages 55 à 59	INFO : • B : hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>16</sub> et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) • C : hydrocarbures C <sub>17</sub> à C <sub>28</sub>	
29.5 Adéquation des critères d'usage (valeurs limites du RPRT) par rapport à l'usage du terrain	✓			Tableaux 10.1 et 10.2, pages 55 à 59	Valeur > C indiquée en rouge Valeur > B indiquée en bleu	

<sup>3</sup> Valeurs limites du Règlement sur la protection et la réhabilitation des rivières (RPRT) et du Règlement sur l'environnement des sols contaminés (RES/C).

Octobre 2004

11

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
29.6 Le niveau de contamination dans les sols est compatible avec l'usage du terrain (inscrive si oui ou non et archiver l'usage autorisé en vertu de l'article 1 du RPRT dans INFO)	✓			Tableaux 10.1 et 10.2, page 55 à 59		INFO : Résidentiel ou institutionnel sensible  Commercial, industriel ou institutionnel, non sensible 
29.7 Identification des substances présentes pour lesquelles on ne dispose pas de critères dans les sols, le cas échéant		✓		Tableaux 10.1 et 10.2, pages 55 à 59		Il n'y a pas de substance présente pour lesquelles on ne dispose pas de critères
29.8 Comparaison aux tenueurs de fond de la région si des substances sont présentes et qu'on ne dispose pas de critères		✓				
29.9 Interprétation des résultats	✓			Pages 66 à 68, article 11.3		
29.10 Détermination préliminaire (phase II) de l'extension horizontale et verticale de la contamination, lorsque possible	✓			Pages 67 et 68, appendice I		Extension horizontale : moins de 0003 m; l'appendice descriptif l'extension verticale : moins de 0003 m
29.11 Carte de localisation de la contamination selon le niveau de contamination (B-C) (P-C)	✓			Appendice descriptif Descriptif descriptif		
29.12 Évaluation de la superficie du terrain contaminé au-delà des critères d'usage (inscrive la superficie à INFO)	✓			Page 68		INFO : Ancien appareil de brève 20.0 m <sup>2</sup> Section de la tranche 50.0 m <sup>2</sup>
29.13 Estimation préliminaire (phase II) des volumes de sols contaminés en fonction des critères d'usage (inscrive les volumes à INFO)	✓			Page 68		INFO : Volumes de sols contaminés : B-C : 50 m <sup>3</sup> > C : 75 m <sup>3</sup>
29.14 Méthode de calcul pour l'évaluation des volumes de sols contaminés en fonction de l'usage	✓			Page 68, 5 <sup>e</sup> paragraphe		

14

Octobre 2004

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
29.15 Discussion de l'incertitude relative à la méthode de calcul utilisée		✓				Non obligatoire en caractérisation de site, phase II
<b>30 Résultats des travaux de caractérisation de l'eau souterraine</b>	✓			Page 69, article 11.3		
30.1 Préliminaire de la première étape par rapport à la surface (inscrive la profondeur à INFO)	✓			Page 50, Tableau 9.1		INFO : 3,60 à 4,20 m de profondeur
30.2 Direction de l'écoulement de la nappe	✓			Page 49, 1 <sup>er</sup> paragraphe		Le descriptif en 0004 mentionne le sens de l'écoulement
30.3 Détermination du gradient hydraulique	✓			Page 49, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
30.4 Détermination de la conductivité hydraulique	✓			Page 49, article 8.0, Page 49, 3 <sup>e</sup> paragraphe		
30.5 Détermination de la vitesse d'écoulement	✓			Page 49, 4 <sup>e</sup> paragraphe		
30.6 Justification des critères à retard relatif-venant à l'usage de l'eau souterraine	✓			Page 60, dernier paragraphe		Puits sur le terrain non utilisé, non situé dans les zones problématiques
30.7 Tableau des résultats des analyses chimiques des eaux souterraines comparées aux critères d'usage de la Politique (répondre à INFO) : indiquer les paramètres > seuil d'alerte ou > critères d'usage	✓			Tableau 10.3, pages 61 à 63		INFO : Hydrocarbures C <sub>10</sub> à C <sub>16</sub> (> critère d'eau souterraine du MENY étant révisé en cas de surface ou d'effluents à l'usage)
30.8 Interprétation des résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur le terrain (dupliques pour l'eau souterraine)	✓			Tableau 10.3, pages 61 à 63		
30.9 Identification des substances/prétoises pour lesquelles on ne dispose pas de critères pour l'eau	✓			Tableau 10.3, pages 61 à 63		Quelques paramètres de HAP et BMA

Octobre 2004

11

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
30.10 Carte hydrogéologique localisant les puits d'observation, les courbes isopéthes, le sens de l'écoulement et, lorsque possible, les limites du panache de contamination	✓			Appendice descriptif Descriptif descriptif		
30.11 Description des horizons interceptés par la cripe des puits d'observation	✓			Appendice II (Figure 1 à 6)		
30.12 Usage actuel de l'eau souterraine et de surface dans un rayon de 1 km	✓			Page 25, article 5.5		
30.13 Réurgence de l'eau souterraine dans un plan d'eau dans un rayon de 1 km du terrain	✓			Page 50, 7 <sup>e</sup> paragraphe		
30.14 L'eau souterraine est interceptée par un puits d'alimentation en cas potable à l'intérieur d'un rayon de 1 km	✓			Page 25, article 5.5		
30.15 Classification de l'aquifère en fonction de son potentiel (inscrive classe I, II ou III à INFO)	✓			Page 70		INFO : Classe 11A
30.16 Interprétation des données hydrogéologiques	✓			Pages 48 à 58, Chapitre 9.0		
30.17 Identification des récepteurs potentiels	✓			Page 50, 7 <sup>e</sup> paragraphe		
30.18 Discussion sur l'existence d'un impact réel ou appréhendé sur l'eau souterraine ou sur le dépassement des seuils d'alerte	✓			Page 71, 2 <sup>e</sup> , 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> paragraphes Page 71, 1 <sup>er</sup> paragraphe		

16

Octobre 2004



ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
31 Résultats des travaux de caractérisation des matières résiduelles	✓			Page 52, 1 <sup>er</sup> paragraphe		Présence de produits pétroliers en phase fluide au sondage F-12
31.1 Tableau des résultats d'analyses comparés aux normes de Règlement sur les matières dangereuses			✓			
31.2 Estimation des volumes de MR ou MD (indiquer les volumes à INFO)	✓					INFO: Produits pétroliers en phase fluide estimés à 10 litres
32 Résultats des travaux de caractérisation de l'eau de surface	✓			Pages 62 et 63, Tableau 10.3		Indication en notes ci-dessus du tableau
Tableau des résultats d'analyses comparés aux critères de qualité de l'eau de surface	✓			Pages 62 et 63, Tableau 10.3		Indication en notes en bas du tableau
33 Résultats des travaux de caractérisation des sédiments	✓			Page 53, Tableau 10.1		
Tableau des résultats d'analyses comparés aux Critères minimums pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent	✓			Page 53, Tableau 10.1		Certains paramètres dépassent le seuil (effet mineur (SEM))
34 Discussion des résultats	✓			Page 64, Chapitre 11.6		
34.1 Discussion sur l'ampleur de la contamination des sols (insérer à « INFO » si « oui » ou « non » à la limite du terrain, sont contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites réglementaires du RPRJ)	✓			Pages 66 à 68, article 11.2		INFO: Non

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
34.2 Discussion sur l'ampleur de la contamination de l'eau souterraine et du potentiel de migration des contaminants hors du terrain (insérer à « INFO » si « oui » ou « non » à l'eau souterraine, à la limite du terrain, est contaminée à des concentrations supérieures aux valeurs limites réglementaires du RPRJ ou « risque » s'il y a un risque sérieux de migration de contaminants sur les terrains voisins	✓			Page 69 à 72, article 11.3		INFO: Non
34.3 Discussion sur les quantités de matières résiduelles et dangereuses et des impacts potentiels sur les sols et l'eau souterraine, le cas échéant	✓			Page 72		
34.4 Discussion sur les résultats analytiques de l'eau de surface et des sédiments, le cas échéant	✓			Page 67, 1 <sup>er</sup> paragraphe, Page 70, 2 <sup>e</sup> paragraphe		
34.5 Recommandations sur les suites à donner au dossier	✓			Pages 73 à 77, article 11.5		
15 Annexes	✓			À la fin du rapport		
15.1 Schémas des tranchées ou des forages (profil ou coupe) en indiquant : la profondeur, la stratigraphie, le niveau d'eau, la présence de plaques flottantes, d'obstacles, de contaminants visuels, l'identification et la localisation des échantillons prélevés et analysés	✓			Appendice 1		

TABEAU

SOURCES D'INFORMATION CONSULTÉES POUR ÉTABLIR L'HISTORIQUE

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	TRAITE DANS L'ÉTUDE			RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI UN ÉLÉMENT EST NON-PRÉSENT (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	N/A			
35.2 Schéma (profil) de construction des puits en indiquant : la profondeur, la stratigraphie, le niveau d'eau, la présence de plans (litstone, densité) d'obstacles, l'identification et la localisation des échantillons prélevés et analysés, détail de l'installation des puits	✓			Appendices I et II		
35.3 Rapports analytiques du laboratoire fluents	✓			Appendice III		
35.4 Laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement pour les analyses effectuées	✓			Appendice III		
35.5 Rapports (certificats) analytiques signés par un chimiste membre de l'Ordre des chimistes du Québec	✓			Appendice III		
35.6 Photographies du terrain et des tranchées	✓			Appendice Photographies		

Sources d'information		Sources d'information	
Titres de propriété ou registre foncier du Bureau de publicité des droits	✓	des livres reliques ou des systèmes d'égouts	✓
– Actes de contamination		des systèmes d'assainissement en cas pollable	✓
– Actes de restriction d'utilisation		des points d'écoulement de contaminants (effluents industriels)	
Répertoire des terrains contaminés du MENV (système GTC)	✓	– sites de traitement des eaux usées	
Certificat de localisation ou plan d'aménagement actuel du terrain		Obligatoire si disponible	
Photographies aériennes (anciennes et récentes)	✓	Dossier d'autorisation interdire ou cartes de service d'interdiction (en milieu urbain seulement)	
Cartes topographiques ou cadastrales (pour localiser le terrain, les zones sensibles comme les marécages ou les plans d'eau par exemple)	✓	Obligatoire si disponible	
Dossiers concernant le terrain à l'étude au MENV	✓	Fiches de caractérisation antérieures du terrain	✓
Dossiers concernant le terrain à l'étude au MRN (Obligatoire dans les cas de reboisement particuliers)	✓	Documentation municipale	
Obligatoire si disponible		– schémas d'aménagement	
Répertoire ou archive de l'entreprise dessalant		– plans d'urbanisme ou cartes d'utilisation du territoire	
– les activités effectuées sur le terrain		– carte de localisation des puits d'eau municipale, aqueduc, puits privés	
– les produits et les procédés utilisés ainsi que les produits intermédiaires et finaux et les types de matières résiduelles produites ou éliminées		Registres onéreux (Certificats et permis de construction, rapports de visite, permis, plans, autorisation de travaux, etc.)	
– registres des déversements, fuites ou explosions		Documentation sur la région (études géologiques, géochimiques, hydrologiques, géotechniques régionales)	✓
– relevés de la qualité de l'air		Système d'information hydrogéologique (SHI) ou l'annuaire des puits et forages du ministère de l'Environnement du Québec	✓
Plans ou cartes du terrain (actuel et antérieur) :		Carte de vulnérabilité des nappes d'eau souterraine	
– des bâtiments et structures		Documentation autre :	
– des réseaux souterrains ou liés terre			
– des infrastructures souterraines et de surface (coulées et effluents sans permis, infrastructures souterraines, puits, couche de granulés, fossés, réseaux de drainage de surface)			
– des zones de murebatement et d'entassement de matières premières et d'emballage ou d'accumulation de déchets ou de matières résiduelles			
– des déversements, fuites ou explosions			
		Entrevues avec des intervenants pertinents	✓

NOTE : Les éléments cités en gras dans le tableau des éléments qui doivent être fournis obligatoirement lorsqu'ils sont existants.



Le 8 avril 2005

(études géotechniques, environnementales)  
(sol, asphalte (contrôle qualité))  
(matériaux, culture, construction)

Monsieur Germain Francoeur  
LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC  
2700, rue Einstein  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3W8

Objet : **ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT**  
731, RANG TACHÉ EST  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY, QUÉBEC  
Résumé de l'étude de caractérisation de site, phases I et II  
N/Dossier : 74-3134-104

Monsieur,

Le présent document consiste en un résumé de l'étude de caractérisation de site, phases I et II, effectuée par notre firme sur le site du projet ci-haut mentionné.

L'étude de caractérisation de site, phases I et II, a été réalisée suite au mandat qui nous a été octroyé par la Société Immobilière du Québec. Cette dernière est actuellement propriétaire du site.

L'étude de caractérisation de site a été effectuée conformément au Guide de caractérisation des terrains du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). Le terrain est situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Il porte le numéro de lot 16-A-P du cadastre du canton de Montminy, circonscription foncière de Montmagny, Québec.

2443, rue Dallon  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3A1  
Tél: (418) 659-5115  
Fax: (418) 659-3111

Système qualité  
certifié selon ISO 9001:2000

- 2 -

- 3 -

- Le bâtiment principal a servi comme espaces à bureaux (1) et comme atelier d'entretien mécanique (3) alors que le second (2) a servi comme entrepôt de sels de déglacage. Seuls les espaces à bureaux sont chauffés à l'électricité;
- De l'entretien mécanique a eu lieu au bâtiment principal (3). Celui-ci concernait principalement les véhicules lourds et la machinerie utilisés par le centre de transport;
- Plusieurs réservoirs souterrains de stockage de produits pétroliers (essence, diesel, huile à chauffage, huile usée) et deux pompes (diesel et essence) ont été démantelés à différents endroits sur le site antérieurement à cette étude (voir dessin numéro 074-0743134-0104-EN-0001-00);
- Du sol contaminé a été rencontré à plusieurs endroits et enlevé lors du démantèlement de certains ouvrages;
- Les réservoirs souterrains et les pompes enlevés ont servi pour les activités de réparation et d'entretien qui ont eu lieu sur le site ainsi que pour l'alimentation en carburant des véhicules;
- Dans le bâtiment principal (3), il y a deux drains de captation des eaux usées. Il y aurait également eu un appareil de lavage. Une tranchée située à l'extérieur, à proximité du coin nord du bâtiment principal, occupe l'emplacement d'un réservoir d'huile à chauffage enlevé. Du sol contaminé est présent à cet endroit;
- Des piles de sol contaminé sont toujours présentes sur le site. Le matériau provient de la tranchée creusée au coin nord du bâtiment principal (3);
- Des taches d'huile sont observées sur certains espaces des dalles de béton du bâtiment principal, à l'endroit des secteurs (3) et (4) mentionnés sur le dessin;

- 4 -

- 2 -

Au préalable, une étude de caractérisation de site, phase I, a été réalisée. Notre intervention a consisté principalement en une étude de dossiers, la visite du site et du secteur environnant, les entrevues et l'évaluation des informations obtenues.

Les principaux résultats de l'étude de caractérisation de site, phase I, sont résumés sommairement dans ce qui suit:

- Le terrain fut utilisé pour des fins commerciales mais le zonage correspond au code CF-4 et permet également l'usage résidentiel et industriel. Il se trouve dans un secteur à caractère commercial et résidentiel. Il est limité au sud-est par le rang Taché Est et au nord-ouest par un boisé. Au nord-est et au sud-ouest, il y a respectivement un espace vacant et un terrain résidentiel. Le site a une superficie de 18 698 m<sup>2</sup>.
- Un ruisseau orienté du nord-est au sud-ouest et un étang d'eau sont présents dans la partie nord-ouest du site;
- Une petite parcelle de ce terrain (3 025 m<sup>2</sup>), située à proximité du rang Taché Est, est bâtie et a fait l'objet d'activités antérieurement. Les bâtiments sont entourés d'espaces asphaltés et/ou gravelés. Le secteur nord-ouest est majoritairement recouvert de végétation herbacée;
- Il y a deux bâtiments principaux sur le site. Ils sont identifiés (1), (2) et (3) dans le rapport. Tous les bâtiments sont actuellement vacants;
- Un remblai de matériaux hétérogènes est présent au pourtour de l'étang. On note la présence de deux petites chaudières de goudron probable au nord-ouest, à proximité de l'étang;

- 3 -

- 4 -

- Les bâtiments et terrains autour du site ne servent pas à des activités de fabrication ou de commerce de produits pétroliers; et
- La topographie du site et la présence d'un cours d'eau s'écoulant du nord-est au sud-ouest permettent de déduire que le sens de l'écoulement des eaux souterraines et de surface serait orienté en direction sud ou sud-ouest.

Les informations obtenues et les analyses effectuées permettent de conclure qu'il y a une pollution potentielle et réelle sur le terrain. Une étude de caractérisation de site, phase II, est donc recommandée. Les zones potentiellement contaminées sont: une partie du bâtiment principal (3), l'emplacement de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage et les endroits des anciens réservoirs d'hydrocarbures et des pompes enlevés.

Par ailleurs, une étude de caractérisation de site, phase II, a été complétée en considérant les résultats pertinents obtenus lors des études antérieures. De plus, le programme de reconnaissance fut réalisé en tenant compte des résultats de l'étude de caractérisation, phase I. Voici un résumé des principaux points à signaler:

- Plusieurs sondages ont été réalisés sur le terrain aux endroits potentiellement problématiques du point de vue environnemental. Des crépines ont également été installées;
- La stratigraphie des matériaux à partir de la surface consiste principalement en un remblai reposant sur le socle rocheux. Le remblai est à plusieurs endroits recouvert d'une dalle de béton, d'une couche d'asphalte ou d'une couche de terre végétale;

- 5 -

Des observations sur une base organoleptique ont été effectuées sur les échantillons de sol, de roc et d'eau souterraine. Des odeurs légères à persistantes d'hydrocarbures ont été notées aux sondages F-11, F-12, F-13 et PE-12, sur certaines parois de la tranchée du réservoir souterrain d'huile à chauffage enlevé et sur les matériaux contaminés des piles. Pour l'eau souterraine, des odeurs persistantes d'hydrocarbures ont été détectées aux sondages F-12 et F-13. Une mince phase flottante de produits pétroliers est présente en surface de l'eau souterraine au sondage F-12.

Une série d'analyses chimiques a été réalisée sur des échantillons de sol et d'eau souterraine. Il ressort que deux zones de sol contaminé, correspondant à la plage B-C ou supérieur au niveau C, ont été identifiées. Il s'agit du secteur de l'ancien appareil de levage et de la tranchée de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage, respectivement. Deux zones d'eau souterraine, contaminée à un faux supérieur à la limite maximale, ont également été délimitées aux mêmes endroits; et

Le contaminant détecté pour les sols comme pour l'eau souterraine (diesel) est relié aux activités ayant eu lieu sur le site et à la nature des ouvrages pétroliers enlevés antérieurement.

Il est recommandé de réhabiliter les zones de sol et d'eau souterraine contaminées identifiées dans le rapport.

La quantité estimée de sol contaminé à l'endroit de l'ancien réservoir d'huile à chauffage est de 50,0 m<sup>3</sup> (superficie: 50,0 m<sup>2</sup>). À l'endroit de l'ancien appareil de levage, il y aurait 50,0 m<sup>3</sup> (superficie: 20,0 m<sup>2</sup>). Les sols contaminés se situent à une profondeur variant entre 1,22 et 3,00 mètres. L'eau souterraine contaminée et les produits pétroliers à disposer sont d'une quantité estimée à quelque 23410 litres (superficie totale de 78,00 m<sup>2</sup>) en plus de l'eau de lavage des dalles tachées d'hydrocarbures.

La migration de la contamination à l'extérieur du terrain est peu probable à court terme et aucune incidence sur un cours d'eau ou un puits d'alimentation n'a été rapportée.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous demeurons disponibles pour toute information additionnelle que vous jugerez utile de connaître et nous vous prions de croire en l'expression de nos sentiments les meilleurs.

LABORATOIRE DE MATÉRIAUX DE QUÉBEC (1987) INC.

*Alain Cotnoir*

Alain Cotnoir, ing., M.Sc.

AC/b

2006-08-14 10:18  
13 384 106

**AVIS DE CONTAMINATION**  
(Article 31.58 de la Loi sur la qualité de l'environnement  
L.R.Q. c. Q-2)

**CIRCOSCRIPTION FONCIÈRE  
DE MONTMAGNY**

Québec, ce 19<sup>ème</sup> jour du mois de mai de l'an deux mille six (2006).

**COMPARATIF :** SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC, personne morale légalement constituée, ayant son siège social situé au 1075, rue de l'Amérique-Française, Québec (Québec), Q1R 5P8, agissant aux présentes et représentée par **PIERRE FOURNIER** dûment autorisé par l'article 2 du Règlement sur la signature de certains documents de la Société immobilière du Québec (L.R.Q., ch. 3-17.1, r. 1.7).

LEQUEL DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Montmagny d'inscrire sur le registre le présent avis de contamination conformément le terrain désigné ci-après, soit l'objet de la nature des contaminations présentes dans le terrain au-delà des valeurs limites réglementaires, tel qu'il apparaît dans le résumé de l'étude de caractérisation présentée ci-dessous et attesté par un expert visé par l'article 31.55 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

**1. DÉSIGNATION DU TERRAIN**

Le terrain ou emplacement connu et désigné comme étant :

- 1.1 La lot 16A, rang 3 Nord-Est (111, N.E.) du cadastre du Canton de Montmagny, de la circonscription foncière de Montmagny, et
- 1.2 porter l'adresse civique 731, rang Taché Est, dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montmagny, Québec, G0R 1Y0.

(ci-après « l'immeuble »)

**2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ET PERSONNE VISÉE PAR L'AVIS**

La Société immobilière du Québec est propriétaire de l'immeuble en vertu d'un titre de propriété découlant du décret du gouvernement du Québec portant le numéro 3151-84 du 25 septembre 1984 et publié dans la Gazette officielle, partie II, 1984, no 116, p. 4851.

**3. DÉSIGNATION DE LA MUNICIPALITÉ ET DE L'UTILISATION AUTORISÉE**

Le terrain est situé dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montmagny et les utilisations suivantes, soit institutionnelles, publiques, commerciales, résidentielles et industrielles sont autorisées sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité.

**4. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION**

Le résumé ci-joint de l'étude(s) de caractérisation ayant pour objet l'ancien Centre de transport de Saint-Paul-de-Montmagny et portant le numéro de dossier 743134-104, 8 avril 2005, contresigné par le Comparant, fait partie intégrante du présent avis et contient :

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires;
- 4.2 un bref historique des activités qui ont eu lieu sur l'immeuble;
- 4.3 la superficie du terrain occupée par les sols contaminés ainsi que la localisation et les volumes de ces sols en surface et en profondeur;
- 4.4 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est;
- 4.5 une indication de la présence d'une installation de captage d'eau destinée à la consommation humaine à moins d'un kilomètre ainsi que la proximité d'un cours ou un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par Alain Cotnoir en date du 9 avril 2006, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.



















TABLEAU 11 (suite) : Répartition des analyses chimiques - Eau (suite analysée)

Paramètre	F-12	F-110	F-13	REVEAL MEDY				
Substance(s)	n	n	n	n	n	n	n	n
Phosphates et acides phosphoriques (HAP)								
1-méthylphosphonate	24	0,5	0,1	0,1	3	80		
1-méthylphosphonate	2,1	2,6	0,1	0,1	1	100		
2-méthylphosphonate	1,2	1,2	0,1	0,1	1	100		
3-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
4-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
5-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
6-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
7-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
8-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
9-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
10-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
11-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
12-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
13-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
14-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
15-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
16-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
17-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
18-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
19-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
20-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
21-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
22-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
23-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
24-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
25-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
26-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
27-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
28-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
29-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
30-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
31-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
32-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
33-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
34-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
35-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
36-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
37-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
38-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
39-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
40-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
41-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
42-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
43-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
44-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
45-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
46-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
47-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
48-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
49-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
50-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
51-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
52-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
53-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
54-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
55-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
56-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
57-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
58-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
59-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
60-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
61-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
62-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
63-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
64-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
65-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
66-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
67-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
68-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
69-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
70-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
71-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
72-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
73-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
74-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
75-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
76-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
77-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
78-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
79-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
80-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
81-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
82-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
83-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
84-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
85-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
86-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
87-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
88-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
89-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
90-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
91-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
92-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
93-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
94-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
95-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
96-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
97-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
98-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
99-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		
100-méthylphosphonate	0,1	0,1	0,1	0,1	1	100		

Remarque : - eau qui est le plus souvent disponible  
- 1000 mg/l

Les valeurs sont exprimées en mg/l de matière sèche.

Les valeurs les plus élevées sont indiquées dans la colonne "F-12" et "F-110" de la colonne "F-13".

Document communiqué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information

Document communiqué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information

Document communiqué en vertu de la Loi sur l'accès à l'information

[illegible]

Québec, le 14 mai 2007

### APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION (article 31.51)

Société immobilière du Québec  
Direction immobilière Ouest de Québec et Les-deux-riv  
2875, boulevard Laurier  
Édifice 2, bureau A300  
Québec (Québec) G1V 2M2

N/Ref : 7610-12-01-05256-01  
400391942

Objet : Réhabilitation du terrain situé au 731, rang Taché, à Saint-Paul-de-Montminy

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de votre demande d'approbation du plan de réhabilitation datée du 20 février 2007, reçue le 23 février 2007 et complétée le 16 avril 2007, j'approuve, conformément à l'article 31.51 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2), la réalisation dudit plan, tel que résumé ci-dessous :

Le projet consiste à excaver la totalité des sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains et à les disposer dans un lieu autorisé. Ce terrain est constitué du lot 16-A, rang 3 nord-est, du cadastre du Canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny, MRC de Montmagny.

### APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION (article 31.51)

-2-

N/Ref : 7610-12-01-05256-01  
400391942

Le 14 mai 2007

Les documents suivants accompagnent le plan de réhabilitation :

- Demande d'approbation d'un plan de réhabilitation intitulée « Plan de réhabilitation, Ancien centre de transport, 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) », signée par M. Louis Moisan et M<sup>me</sup> Lucie Gauthier, Technisol, datée du 20 février 2007, recue le 23 février 2007, 16 pages et une annexe, et à laquelle sont joints les documents suivants :
  - o Document intitulé « Ancien centre de transport, 731, boulevard Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Visite de site et informations complémentaires », signé par M. Ahmed Ouazirdi, Laboratoire de Matériaux de Québec (1987) inc., juillet 2004;
  - o Rapport de caractérisation intitulé « Ancien centre de transport, 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy, Québec – Étude de caractérisation de site, phases I et II », signé par MM. Ahmed Ouazirdi et Alain Côté, Laboratoire de Matériaux de Québec (1987) inc., mars 2005;
  - o Document intitulé « Ancien centre de transport, 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy, Québec, Plan de réhabilitation », signé par M. Ahmed Ouazirdi, avril 2005;
  - o Formulaire d'attestation d'une étude de caractérisation, signé par M. Ahmed Ouazirdi, le 18 avril 2005, 1 page, accompagné de la grille d'attestation d'une étude de caractérisation, 20 pages;
- Lettre à M. André-Arseneault, Société immobilière du Québec, signée par M. Louis Moisan et M<sup>me</sup> Lucie Gauthier, datée du 20 février 2007, concernant des informations complémentaires à la demande d'approbation, 3 pages;
- Lettre au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, signée par M. Louis Moisan et M<sup>me</sup> Lucie Gauthier, datée du 28 mars 2007, concernant des informations complémentaires à la demande d'approbation, 3 pages;
- Lettre au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, signée par M. Louis Moisan et M<sup>me</sup> Lucie Gauthier, datée du 4 avril 2007, concernant des informations complémentaires à la demande d'approbation, 2 pages;



APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION  
(article 31.51)

- 3 -

N/Réf. : 7610-12-01-05256-01  
400391942

Le 14 mai 2007

- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 11 avril 2007, transmise par courriel le 16 avril 2007, signée par M. Louis Moisan et M<sup>me</sup> Lucie Gauthier, concernant des informations complémentaires à la demande d'approbation, 2 pages.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le plan devra être réalisé conformément à ces documents.

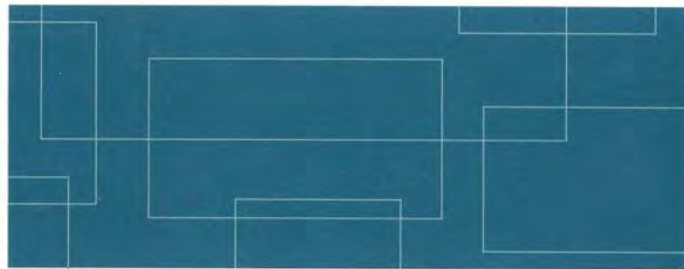
En outre, cette approbation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour la ministre,

*Madeleine Paulin*

Madeleine Paulin  
Sous-ministre

☻ Ce papier contient 100 % de fibres de papier recyclées.



## SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC

Ancien centre de transport  
731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)

Surveillance environnementale



Rapport final

Mars 2008

N/Réf. : 129-P012300-0160-EN-0001-00

DESSAU

DESSAU

### Société immobilière du Québec

Surveillance environnementale

Ancien centre de transport  
731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)

Préparé par :

*Louis Moisan*

Louis Moisan, M. Env.  
Chargé de projet

Approuvé par :

*Alain Casimir*

Alain Casimir, géo., M. Sc.  
Chargé de projet senior

Dessau  
325, rue de l'Esplanay  
Québec (Québec) Canada G1L 2J2  
Téléphone : 418.647.1402  
Télécopieur : 418.647.2540

Société immobilière du Québec - 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) - Surveillance environnementale - Mars 2008 - N/Réf. : 129-P012300-0160-EN-0001-00

DESSAU

### TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1 INTRODUCTION .....	1
1.1 Mise en contexte .....	1
1.2 Problématique .....	3
1.3 Objectif et mandat .....	5
2 DESCRIPTION DU SITE .....	7
3 TRAVAUX DE RÉHABILITATION .....	8
3.1 Méthodologie .....	8
3.1.1 Secteur du bâtiment (ancien réservoir souterrain, ancien appareil de levage et pile #1) ....	10
3.1.2 Secteur nord du site (tranchée PU-3) .....	11
3.1.3 Secteur des tranchées TR-105 et TR-106 et du fossé (tranchée PU-5) .....	12
3.2 Chronologie des travaux .....	13
3.3 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons .....	17
3.4 Programme analytique .....	18
3.4.1 Sols .....	18
3.4.2 Eau .....	22
3.5 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité .....	23
4 RÉSULTATS .....	25
4.1 Critères d'interprétation des résultats .....	25
4.1.1 Sols .....	25
4.1.2 Eau d'infiltration .....	26
4.2 Qualité des sols des fonds et des parois des excavations finales .....	26
4.3 Gestion de l'eau pompée .....	27
4.4 Résultats - Programme d'assurance qualité .....	28
4.5 Gestion des sols et des débris excavés .....	28
4.6 Remblayage des excavations .....	30
5 CONCLUSION .....	32

Société immobilière du Québec - 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) - Surveillance environnementale - Mars 2008 - N/Réf. : 129-P012300-0160-EN-0001-00

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

Tableaux et figures

Tableau 1 Localisation présumée de la contamination  
Tableau 2 Programme analytique (sols)  
Tableau 3 Programme analytique (eau)  
Tableau 4 Bilan du matériel disposé hors site  
Tableau 5 Résultats d'analyses chimiques des sols  
Tableau 6 Résultats d'analyses chimiques de l'eau  
  
Figure 1 Plan de situation  
Figure 2 Plan de localisation et travaux prévus (tiré du plan de réhabilitation)  
Figure 3 Plan de localisation des secteurs excavés  
Figure 4 Secteur du bâtiment - résultats d'analyses chimiques des sols  
Figure 5 Secteur nord du site - résultats d'analyses chimiques des sols  
Figure 6 Secteur des tranchées TR-105 et TR-106 et du fossé (tranchée PU-5) - résultats d'analyses chimiques des sols  
Figure 7 Tranchées d'exploration - résultats d'analyses chimiques des sols

Annexes

Annexe 1 Portée et limitations  
Annexe 2 Règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égout, zonage municipal et grille des usages permis  
Annexe 3 Rapports de sondages et note explicative  
Annexe 4 Document photographique  
Annexe 5 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons  
Annexe 6 Copie des certificats d'analyses chimiques et accréditations  
Annexe 7 Manifestes de transport et billets de pesée  
Annexe 8 Matériel d'emprunt et certificat de conformité

Ce document d'ingénierie est l'œuvre de Dessau et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Dessau et son client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de Dessau qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet.

Registre des révisions et émissions		
N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2008-03-11	Rapport final

- Visite et informations complémentaires  
Dossier n° 74-3134-102  
Juillet 2004  
Laboratoire de Matériaux de Québec (1987) inc.
- Étude de caractérisation de site, phases I et II  
Dossier n° 074-0743134-0104-EN-0001-00  
Mars 2005  
Laboratoire de Matériaux de Québec (1987) inc.

De plus, un avis de contamination a été déposé au Bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Montmagny le 14 juin 2006 et porte le numéro d'enregistrement 13 384 106. Cet avis est accompagné de la grille d'attestation de l'étude de caractérisation ainsi que du résumé de l'étude de caractérisation attesté par un expert reconnu par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Le plan de réhabilitation préparé en 2007 par Technisol a été vérifié puis accepté par le MDDEP. La SIQ a donc procédé à un appel d'offres publiques visant à octroyer à une firme spécialisée un mandat de surveillance environnementale lors des travaux de réhabilitation. Dessau a été retenue pour préparer le devis technique utile à la préparation des soumissions des entrepreneurs. De plus, Dessau a été mandatée pour effectuer la surveillance environnementale lors des travaux de réhabilitation puis de procéder au suivi de la qualité environnementale de l'eau souterraine du site suite aux travaux de réhabilitation.

Le plan de réhabilitation, tel qu'accepté par le MDDEP, constituait le cadre d'exécution des travaux. La figure 2 illustre les zones de sols contaminés qu'il était prévu d'excaver.

1 INTRODUCTION

Dessau a été mandatée par la Société Immobilière du Québec (SIQ) afin de réaliser la surveillance environnementale lors des travaux de réhabilitation des sols à l'ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy.

Le mandat régissant la réalisation des présents travaux a été défini suivant les termes de l'offre de services professionnels n° P07-126-235 soumise le 13 juin 2007 par Dessau en réponse à l'appel d'offres de la SIQ n° 88077412.

1.1 Mise en contexte

Le terrain à l'étude est situé au 731, rang Taché Est (route 216) à Saint-Paul-de-Montminy. La SIQ, qui est le propriétaire du site, projette de vendre cette propriété. Le terrain a été utilisé pendant plusieurs années comme centre de transport par le ministère des Transports du Québec (MTQ) qui en était le locataire. Différentes activités tels l'entretien de véhicules lourds ainsi que leur ravitaillement ont été exercées sur le site dans le passé par le MTQ. La propriété à l'étude a fait l'objet de plusieurs études environnementales antérieures.

Voici la liste des études environnementales antérieures ayant été réalisées sur la propriété et mises à la disposition de Dessau :

- Caractérisation environnementale de site, phase II  
Dossier n° Q-01314-E, rapport n° 2  
30 janvier 2002  
Laboratoire Sol et Béton inc.
- Échantillonnage et analyses  
Dossier n° 13-9517-003  
Décembre 2003  
Laboratoire de Matériaux de Québec (1987) inc.

1.2 Problématique

Tel que mentionné précédemment, le site à l'étude a supporté pendant plusieurs années des activités susceptibles d'avoir un impact sur la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine. Les activités antérieures réalisées sur le site tels l'entretien de véhicules lourds ainsi que leur ravitaillement sont des activités listées à l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT). Ainsi, puisque les études antérieures ont démontré la présence de contamination au-delà des valeurs limites réglementaires, que des activités visées par le RPRT ont été exercées sur le site jusqu'en 2001 et qu'un changement d'utilisation du site est prévu, des travaux de réhabilitation environnementale étaient nécessaires en vertu de l'article 31.53 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

Les différentes études environnementales effectuées sur la propriété ont démontré la présence de contamination dans les sols à des concentrations supérieures aux valeurs limites du RPRT établies en fonction des usages autorisés par le règlement de zonage municipal. Les paramètres problématiques identifiés dans les différentes études de caractérisation sont les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub> et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Au total, quatre secteurs et une pile présentant des sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT ont été identifiés sur le site. Le tableau 1 suivant résume la localisation présumée des sols contaminés, les sources probables de contamination, les paramètres problématiques, la plage de contamination des sols, la superficie ainsi que les volumes de sols contaminés estimés tels que présentés au plan de réhabilitation.

TABLEAU 1  
Localisation présumée de la contamination

Sondage	Source probable	Contaminant	Niveau de contamination	Profondeur (m)	Superficie (m²)	Volume (m³)
PU-3	Remblai	C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	>VLA I (B-C)	0,00 à 2,00	25 *	50
PU-5	Déversement de diesel / fossé	C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	>VLA I (B-C)	0,0 à 0,3	25	8
F-1, parois et fond de la tranchée existante	Ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage	C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP	>VLA II (>C) >VLA-I (B-C)	1,40 à 2,40 1,40 à 2,40	10 40	10 40 **
F-11, F-12	Ancien appareil de lavage	C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> HAP	>VLA I (B-C)	2,5 à 5,0	20	50 **
Pile #1	Ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage démantelé	C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	>VLA II (>C)	--	--	25
VOLUME TOTAL >VLA I (B-C):						148 m³
VOLUME TOTAL >VLA II (>C):						35 m³

\* : cette superficie a été établie de façon arbitraire puisque la contamination n'a pas été délimitée.  
\*\* : des sols contaminés sont présents sous le bâtiment.  
VLA I : valeurs limites de l'Annexe I du RPRT.  
VLA II : valeurs limites de l'Annexe II du RPRT.

D'autre part, les études de caractérisation avaient identifié dans les sondages F-12 et F-13 la présence d'eau souterraine contaminée par des hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> à des concentrations supérieures au critère *Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* (RESIE) suggéré par le MDDEP. Ces sondages avaient été exécutés respectivement dans le secteur de l'ancien appareil de lavage et dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage. Ainsi, un volume total d'environ 26 000 litres d'eau contaminée à gérer lors des travaux de réhabilitation avait été estimé lors de la préparation du plan de réhabilitation.

1.3 Objectif et mandat

Les travaux de réhabilitation environnementale avaient pour objectif de procéder à l'excavation des sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT identifiés lors des études de caractérisation antérieures, et ce, en conformité avec les énoncés du plan de réhabilitation accepté par le MDDEP.

Pour l'eau souterraine, l'objectif sera de faire le suivi de sa qualité environnementale suite aux travaux de réhabilitation des sols. Le suivi environnemental de l'eau souterraine sera traité ultérieurement dans un autre document.

De façon sommaire, le mandat a permis l'exécution des travaux suivants :

Travaux dans le secteur du bâtiment (F-1, F-11 et F-12)

- excavation et disposition des sols contaminés qui étaient présents à l'extérieur du bâtiment;
- démolition d'une portion de la dalle de béton à l'intérieur du bâtiment;
- excavation des sols de surface non contaminés et entreposage sur le site;
- soutènement du bâtiment;
- excavation et disposition des sols contaminés présents sous les fondations et à l'intérieur du bâtiment;
- pompage et disposition de l'eau contaminée présente dans l'excavation;
- nettoyage et scellement d'un ancien drain sous le plancher du bâtiment;
- réalisation d'un forage manuel dans le secteur de l'ancien drain nettoyé et scellé;
- prélèvement d'échantillons de sol dans les parois et les fonds des excavations ainsi qu'à l'emplacement du forage manuel;
- réalisation d'analyses chimiques sur les échantillons de sols;
- interprétation des résultats et surexcavation au besoin;

- remblayage des excavations avec les sols non contaminés excavés et avec des matériaux d'emprunt. Compaction;
- reconstruction de la dalle de béton.

Travaux dans le secteur nord du site (PU-3), dans le secteur des tranchées TR-105 et TR-106 ainsi que dans le secteur du fossé (PU-5)

- excavation et disposition des sols contaminés;
- excavation des débris qui étaient présents en surface et disposition;
- réalisation de huit tranchées d'exploration et prélèvement d'échantillons de sols;
- ségrégation des débris dans les sols excavés et disposition;
- prélèvement d'échantillons de sol dans les parois et le fond des excavations;
- réalisation d'analyses chimiques sur les échantillons de sol;
- interprétation des résultats et surexcavation au besoin;
- remblayage des excavations avec les sols non contaminés (<A) excavés.

Le présent rapport décrit successivement les travaux de terrain et de laboratoire réalisés dans le cadre des travaux de réhabilitation des sols et présente ensuite les résultats obtenus ainsi que les conclusions s'y rattachant. Précisons enfin que le texte *Portée et limitations*, auquel est assujéti le contenu de ce rapport, est joint à l'annexe 1.

2 DESCRIPTION DU SITE

La propriété à l'étude est localisée au 731, rang Taché Est dans un secteur à vocation mixte de la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy. Le site correspond au numéro de lot 16-A-P du cadastre du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny, Québec. Le zonage municipal de la propriété correspond à la zone FC-4 où sont autorisés les usages résidentiel, commercial et industriel. Les coordonnées géographiques du site sont 46,76972 m de latitude nord et 70,31055 m de longitude ouest.

Le terrain, de forme irrégulière, couvre une superficie d'environ 20 460 m². Le terrain est clôturé et l'accès au site se fait par le rang Taché Est situé au sud-est. Le terrain adjacent du côté nord-est est vacant, non boisé et on y observait au moment des travaux, l'entreposage de quelques véhicules usagés. Au nord-ouest, le secteur est boisé. En aval hydraulique au sud-ouest se trouve un terrain résidentiel et commercial comprenant un garage d'entretien mécanique. De l'autre côté de la Route 216 se trouvent des résidences privées.

Le secteur du site comporte une légère pente vers le sud-ouest. La portion avant du terrain qui est comprise entre le bâtiment et le rang Taché est asphaltée alors que la surface du reste du site est recouverte de gravier ou de végétation. Enfin, mentionnons la présence d'un étang dans le secteur ouest du site et d'un fossé de drainage près de la limite sud-ouest du site.

La propriété comprend un seul bâtiment, soit celui de l'ancien centre de transport du MTQ. La superficie du bâtiment est de l'ordre de 645 m² et on y retrouve un espace spécifiquement destiné à l'entretien de véhicules. Le bâtiment est alimenté en eau potable à partir d'un puits et n'est pas relié au réseau d'aqueduc de la municipalité. Également, le bâtiment n'est pas desservi par le réseau d'égout de la municipalité.

L'usage futur prévu sur le site n'est pas défini à ce moment-ci. Toutefois, selon l'information obtenue auprès de monsieur Nicolas Pilote de la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, le zonage municipal actuel correspond à la zone FC-4 qui permet des usages résidentiel, commercial, industriel, public, institutionnel et agricole. Un extrait du règlement de zonage est présenté à l'annexe 2.

La figure 1 illustre la propriété dans son contexte régional alors que la figure 2 présente la configuration du site. Ces figures sont insérées à la fin du texte.



## 3 TRAVAUX DE RÉHABILITATION

## 3.1 Méthodologie

La technique utilisée pour la réhabilitation environnementale des sols a été l'excavation/disposition. À l'exception du tamisage effectué pour ségréguer les débris rencontrés dans le secteur nord du site, aucun traitement de sols contaminés n'a été réalisé lors des travaux de réhabilitation.

Les sols de surface présentant des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT ont été excavés à l'aide d'une pelle hydraulique pour accéder aux sols contaminés. Ils ont été entreposés temporairement sur le site sans mesure d'entreposage spécifique, à moins que ceux-ci émettent des odeurs d'hydrocarbures perceptibles. Dans ce cas, les sols ont temporairement été entreposés sur des toiles imperméables puis recouverts d'une seconde toile étanche. Ces sols ont été échantillonnés, analysés puis gérés en fonction des résultats obtenus. Lorsque ceux-ci présentaient des concentrations compatibles pour leur réutilisation sur le site mais comportaient des odeurs perceptibles d'hydrocarbures, ces sols ont été disposés dans un site autorisé à les recevoir en fonction des concentrations obtenues. D'autre part, les sols sans odeur et présentant des concentrations compatibles pour leur valorisation sur le site ont été réutilisés pour le remblayage des excavations. L'utilisation de ces sols n'a eu, en aucun cas, pour effet de rehausser le niveau de contamination local existant.

Les sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites des annexes I et II ont été ségrégués, excavés et chargés directement dans des camions pour être transportés dans un centre autorisé par le MDDEP. Il est à noter que les valeurs limites des annexes I et II correspondent respectivement aux critères génériques « B » et « C » de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Aucun entreposage temporaire de sols contaminés au-delà des valeurs de l'annexe I du RPRT n'a été effectué sur le site. La ségrégation des sols contaminés a été effectuée à l'aide d'une pelle hydraulique en fonction des résultats d'analyses obtenus lors des études antérieures et au cours du présent mandat.

À la fin des travaux d'excavation, le fond et les parois des excavations ont été échantillonnés. Tous les échantillons ont été prélevés de façon composite à moins que ceux-ci ne soient destinés à l'analyse de composés volatils tels les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM). Dans ce cas, des échantillons de type ponctuel ont été prélevés. Lorsqu'une paroi ou un fond d'excavation ne rencontrait pas les objectifs de réhabilitation, celle-ci ou celui-ci a été surexcavé et la nouvelle paroi ou le nouveau fond engendré a été échantillonné à nouveau. Tous les sols excavés lors de ces travaux de surexcavation ont été gérés en fonction des résultats obtenus lors de la caractérisation des parois ou du fond surexcavé.

Tout au long des travaux de réhabilitation, les procédures d'échantillonnage des sols prescrites dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 5 Échantillonnage des sols* du MDDEP (2<sup>e</sup> édition de mars 2001) ont été respectées. La stratégie d'échantillonnage lors des travaux a consisté à prélever un échantillon à chaque longueur de 10 mètres de paroi et un échantillon de fond par superficie d'environ 150 m<sup>2</sup>. Ces ratios d'échantillonnage respectent les exigences du *Guide de caractérisation des terrains* (2003).

Finalement, mentionnons que lorsqu'un chemin préférentiel de propagation de la contamination était identifié, celui-ci était caractérisé de façon systématique. Enfin, dans le cas où des débris étaient présents dans les sols à des proportions supérieures à 50 %, les débris étaient ségrégués, séparés, entreposés temporairement en piles et dans des conteneurs, puis disposés aux endroits appropriés. Dans la portion nord du site, des tranchées d'exploration ont été exécutées afin de s'assurer que la proportion de débris laissés en place dans les sols soit inférieure à 50 %.

La figure 3 montre l'ensemble du site et les secteurs qui ont été touchés par les travaux de caractérisation et de réhabilitation. Également, un document photographique montrant de plus amples détails relatifs au site et aux travaux réalisés est présenté à l'annexe 4.

Les sous-sections qui suivent décrivent plus particulièrement les travaux exécutés dans chacun des secteurs réhabilités.

## 3.1.1 Secteur du bâtiment (ancien réservoir souterrain, ancien appareil de lavage et pile #1)

Les travaux au chantier ont débuté par l'enlèvement des divisions intérieures du bâtiment présentes dans le secteur de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage. Les taches d'hydrocarbures sur la dalle de béton ont ensuite été nettoyées à l'aide d'un dégraisseur et d'une unité de lavage sous pression. Les eaux de lavage ont été récupérées à l'aide d'un camion vacuum. La dalle de plancher en béton a été scellée puis enlevée dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage et dans le secteur de l'ancien appareil de lavage hydraulique.

Les sols de surface non contaminés ont ensuite été excavés et entreposés temporairement sur le site, à l'extérieur du bâtiment. Mentionnons qu'une portion des sols de surface excavés dans le secteur de l'appareil de lavage hydraulique présentait des indices de contamination par des hydrocarbures. Ces sols ont été placés en pile sur une toile imperméable, échantillonnés puis recouverts d'une toile imperméable.

Dans le secteur du réservoir d'huile à chauffage, les opérations d'excavation et de soulèvement du bâtiment ont été menées en parallèle. De plus, la cheminée du bâtiment a dû être démolie en raison de la présence de sols contaminés en dessous et pour des questions de sécurité. Enfin, des bassins d'entreposage temporaires pour l'eau pompée dans les excavations ont été installés sur le site.

L'excavation des sols contaminés dans le secteur du réservoir d'huile à chauffage s'est poursuivie vers le sud-ouest pour finalement rejoindre l'excavation prévue dans le secteur de l'appareil de lavage hydraulique. Au fur et à mesure de leur excavation, les sols contaminés excavés ont été chargés dans des camions puis disposés dans des lieux autorisés. Sur la paroi sud-ouest de l'excavation, un ancien drain de plancher situé à 1,8 mètre de profondeur a été nettoyé, scellé et laissé en place. Un forage manuel a été effectué à proximité afin de s'assurer de la conformité environnementale des sols laissés en place dans ce secteur. La stratigraphie rencontrée à l'emplacement du forage F-1 est décrite au rapport de sondage présenté à l'annexe 3 alors que la figure 4 indique la position de l'ancien drain et du forage F-1.

L'eau entreposée dans les bassins temporaires a été échantillonnée. Cette eau a été gérée en fonction des résultats d'analyse obtenus. Lorsque l'eau ne rencontrait pas le critère *Résurgence et infiltration dans les égouts* (RESIE) de la *Politique* et/ou les normes de rejet à l'égout de la municipalité, celle-ci était pompée puis disposée à l'aide d'un camion vacuum dans un centre de traitement autorisé. D'autre part, lorsque l'eau entreposée rencontrait les exigences permettant son rejet au réseau pluvial, celle-ci était rejetée au réseau de drainage municipal (fossé).

Les travaux de réhabilitation dans le secteur du bâtiment se sont poursuivis jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation visés, c'est-à-dire que les sols en place rencontrent les valeurs limites de l'annexe I du RPRT, soit l'équivalent du critère « B » de la *Politique*. L'excavation a ensuite été remblayée, compactée puis une nouvelle dalle de béton a été mise en place.

Finalement, mentionnons que la pile #1, qui représentait un volume d'environ 25 m<sup>3</sup> de sols contaminés à des concentrations supérieures au critère « C », n'était plus sur le site au moment des travaux. Selon les informations obtenues auprès de la SIQ, les sols de cette pile auraient possiblement été utilisés comme abrasif par le MTQ. Toutefois, il n'a pas été possible de retracer ces sols.

Le plan de la figure 4 montre les travaux exécutés dans le secteur du bâtiment.

## 3.1.2 Secteur nord du site (tranchée PU-3)

En parallèle aux travaux réalisés dans le secteur du bâtiment, les travaux de récupération des débris présents en surface sur le reste du terrain et plus particulièrement dans la portion nord-ouest du site ont été exécutés.

Dans le secteur nord-ouest du site, les travaux d'excavation et de ségrégation des débris ont débuté à l'emplacement de la tranchée PU-3 réalisée en 2002 par la firme *Laboratoire Sol et Béton Inc.* À l'emplacement de cette tranchée, la présence de débris et de sols contaminés à des concentrations « B-C » avait été identifiée. Huit nouvelles tranchées d'exploration ont été réalisées dans ce secteur afin de vérifier la qualité environnementale des sols et la proportion de débris dans les sols de remblai en place.

Les travaux d'excavation, de ségrégation, de chargement et de disposition des sols contaminés se sont poursuivis jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation, c'est-à-dire que les sols laissés en place dans les parois et les fonds des excavations respectent les valeurs limites de l'annexe I du RPRT et comportent des proportions de débris inférieures à 50 %.

Les travaux de ségrégation des débris ont été effectués à l'aide d'un tamiseur. Le tamis utilisé avait des mailles d'environ 75 mm. Les sols issus du tamiseur ont été disposés au fur et à mesure de leur tamisage en fonction des résultats obtenus dans les parois surexcavées. Dans certains cas, ces sols ont été placés en pile sans mesures d'entreposage spécifique puisque ceux-ci ne présentaient pas d'indices de contamination. Un échantillon composite a alors été prélevé par pile d'environ 30 m<sup>3</sup>.

Le plan de la figure 5 illustre les travaux exécutés dans le secteur nord du site et le plan de la figure 7 illustre l'emplacement des tranchées effectuées dans ce secteur. Les rapports de sondages sont quant à eux insérés à l'annexe 3.

### 3.1.3 Secteur des tranchées TR-105 et TR-106 et du fossé (tranchée PU-5)

Tel que mentionné précédemment, des tranchées d'exploration ont été exécutées afin de s'assurer de la qualité environnementale des sols et de la proportion de débris présents dans les sols de remblai. La réalisation des tranchées TR-105 et TR-106 a permis d'identifier des sols contaminés à des concentrations « B-C » et la présence de débris en proportion comprise entre 5 % et 30 % selon l'endroit.

Des travaux de réhabilitation ont donc été recommandés et réalisés dans le secteur de TR-105 et TR-106. Dans ce secteur, les débris ont été ségrégés à l'aide d'une pelle hydraulique puis les sols contaminés ont été directement chargés et disposés dans un lieu autorisé sur la base des résultats de caractérisation. Les débris ségrégés ont également été disposés dans un lieu autorisé à les recevoir.

Dans le secteur du fossé (tranchée PU-5), les sols contaminés ont été excavés au fond du fossé sur une épaisseur de 0,3 mètre. Tel que prévu, ces sols ont été chargés et directement disposés dans un site autorisé.

Le plan de la figure 6 montre les travaux exécutés dans ce secteur.

## 3.2 Chronologie des travaux

Les travaux de surveillance environnementale ont été réalisés entre le 10 octobre et le 21 novembre 2007. Ceux-ci ont été effectués par messieurs Martin-Olivier Lévesque et Patrick Renaud, techniciens spécialisés de Dessau. Tous les travaux liés à la réhabilitation (excavation, transport de sols, soutènements, reconstruction, etc.) ont été exécutés par l'entrepreneur général Construction Ginove inc. mandaté par la SIQ.

### 10 octobre 2007

- rencontre avec l'entrepreneur et réunion de démarrage;
- mobilisation des équipements et début des travaux;
- démantèlement des divisions intérieures dans le secteur de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage;
- sciage du béton dans le secteur du réservoir d'huile à chauffage (Ex-1) et dans le secteur de l'appareil de levage hydraulique (Ex-2).

### 11 octobre 2007

- excavation des sols de surface dans Ex-1;
- récupération des débris de surface dans le secteur nord-ouest du site;
- disposition de la dalle de béton;
- nettoyage des taches d'hydrocarbures sur la dalle de béton et des puits de captation. Gestion de l'eau de lavage (Véolia).

### 12 octobre 2007

- excavation et ségrégation des sols de surface dans Ex-1;
- excavation et ségrégation des sols de surface dans Ex-2.

### 15 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1;
- soutènement du bâtiment dans le secteur de Ex-1;
- démantèlement de la cheminée du bâtiment;
- installation des bassins d'entreposage temporaires d'eau;
- pompage de l'eau présente au fond de l'excavation Ex-1 vers les bassins d'entreposage temporaires.

### 16 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1;
- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de PU-5;
- pompage de l'eau présente au fond de l'excavation Ex-1 vers les bassins d'entreposage;
- poursuite des travaux de soutènement.

### 17 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1.

### 18 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1.

### 19 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1;
- pompage de l'eau des bassins entreposés temporairement à l'aide d'un camion vacuum;
- pompage de l'eau présente au fond de l'excavation Ex-1 vers les bassins d'entreposage temporaires.

### 22 octobre 2007

- pompage de l'eau présente au fond de l'excavation Ex-1 vers les bassins d'entreposage temporaires;
- remblayage partiel de l'excavation Ex-1 et compaction.

### 23 octobre 2007

- remblayage partiel de l'excavation Ex-1 et compaction;
- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-1 par l'entrepreneur;
- installation des coffrages et mise en place du béton sous les fondations du bâtiment dans le secteur de l'excavation Ex-1.

### 24 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-2.

### 25 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-2;
- remblayage partiel de l'excavation Ex-2 et compaction.

### 26 octobre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de Ex-2;
- remblayage partiel des excavations Ex-1 et Ex-2. Compaction.

### 29 octobre 2007

- disposition du béton de la dalle enlevée;
- remblayage partiel des excavations Ex-1 et Ex-2. Compaction ;
- ségrégation des débris dans le secteur de PU-3 (portion nord du site).

### 30 octobre 2007

- compaction et remblai final de Ex-1 et Ex-2;
- réparation du mur extérieur du bâtiment à l'emplacement de la cheminée enlevée;
- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de PU-3. Ce secteur correspond à l'excavation Ex-3;
- ségrégation des débris excavés dans le secteur de Ex-3.

### 31 octobre 2007

- récupération des débris de surface dans le secteur nord-ouest du site;
- excavation, tamisage, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de l'excavation Ex-4 dans le secteur nord-ouest du site;
- ségrégation des débris;
- réparation de la toiture du bâtiment à l'emplacement de la cheminée enlevée;
- nettoyage à l'aide d'un camion vacuum de l'ancien drain de plancher.

### 1<sup>er</sup> novembre 2007

- exécution du forage manuel F-1 dans le secteur de l'ancien drain de plancher nettoyé;
- excavation, tamisage, chargement et disposition des sols contaminés du secteur des excavations Ex-3 et Ex-4 dans le secteur nord-ouest du site;
- ségrégation des débris excavés.

### 2 novembre 2007

- excavation, tamisage, chargement et disposition des sols contaminés du secteur nord du site (Ex-3 et Ex-4);
- ségrégation des débris excavés;
- scellement de l'ancien drain de plancher nettoyé avec du béton.

## 5 novembre 2007

- récupération des débris de surface dans le secteur nord-ouest du site;
- excavation, tamisage, chargement et disposition des sols contaminés du secteur nord-ouest du site (Ex-3 et Ex-4);
- exécution des tranchées TR-100, TR-101 et TR-102 afin de vérifier la proportion de débris et la qualité environnementale des sols du secteur nord du site;
- disposition de débris.

## 6 novembre 2007

- excavation, tamisage, chargement et disposition des sols contaminés du secteur nord-ouest du site (Ex-3 et Ex-4);
- ségrégation et disposition des débris excavés;
- chargement et disposition de sols « <A> » ou « A-B » émettant des odeurs d'hydrocarbures;
- installation par l'entrepreneur des gougeons d'ancrage pour arrimer la nouvelle dalle à l'intérieur du bâtiment.

## 7 novembre 2007

- chargement et disposition de sols « <A> » ou « A-B » émettant des odeurs d'hydrocarbures;
- mise en place par l'entrepreneur de la nouvelle dalle de béton à l'intérieur du bâtiment;
- remblayage partiel des excavations Ex-3 et Ex-4.

## 8 novembre 2007

- disposition de débris;
- remblayage partiel des excavations Ex-3 et Ex-4;
- exécution des tranchées TR-103, TR-104, TR-105, TR-106 et TR-107 afin de vérifier la proportion de débris et la qualité environnementale des sols de remblai.

## 9 novembre 2007

- disposition de débris;
- remblayage final des excavations Ex-3 et Ex-4;
- nettoyage du site.

## 19 novembre 2007

- ségrégation, chargement et disposition des débris excavés dans le secteur des tranchées TR-105 et TR-106;
- chargement et disposition des sols contaminés excavés dans le secteur des tranchées TR-105 et TR-106 (Ex-5 et Ex-6).

## 20 novembre 2007

- ségrégation, chargement et disposition des débris excavés dans le secteur de la tranchée TR-106.

## 21 novembre 2007

- excavation, chargement et disposition des sols contaminés du secteur de la tranchée TR-106;
- remblai des excavations Ex-5 et Ex-6 avec les sols de surface non contaminés excavés (pile 21).

## 3.3 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons

Au total, 91 échantillons de sols et 11 échantillons de type duplicata de terrain ont été prélevés lors des travaux. Les échantillons de sol ont été prélevés de façon composite sur les parois et dans les fonds d'excavation, dans les sondages ainsi que dans certaines piles de sols excavés, conformément au *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* du MDDEP. Lorsque les échantillons étaient prélevés dans un forage ou étaient destinés à l'analyse des composés volatils (HAM), ceux-ci étaient prélevés de façon ponctuelle.

Des échantillons ont été prélevés dans les piles de sols excavés en surface ou issus des opérations de ségrégation, soit pour confirmer leur qualité environnementale (sols sans odeur), soit pour déterminer leur mode de gestion (sols avec odeurs). Neuf échantillons ont ainsi été prélevés dans les piles de sols entreposées temporairement, soit un minimum d'un échantillon à tous les 30 m<sup>3</sup>.

Deux échantillons d'eau contenue dans l'excavation Ex-1 et entreposée temporairement dans les bassins installés à cet effet ont été prélevés au cours des travaux. Ces échantillons ont été prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type « bailer » à usage unique en conformité avec le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* du MDDEP.

Tous les échantillons ont été conservés de façon à les maintenir à une température d'environ 4°C jusqu'à leur livraison au laboratoire d'analyses.

Un résumé de la méthodologie de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons est présenté à l'annexe 5.

## 3.4 Programme analytique

Tous les échantillons de sol et d'eau prélevés ont été transmis au laboratoire Maxxam Analytique inc. de Québec. Les sous-sections qui suivent définissent en détail le programme analytique réalisé pour les sols et pour l'eau.

## 3.4.1 Sols

Parmi les échantillons de sol prélevés, 62 échantillons et 7 duplicata de chantier ont fait l'objet d'analyses en laboratoire parmi les paramètres suivants :

- les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> (62 échantillons et 7 duplicata de chantier);
- les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) (5 échantillons et 1 duplicata de chantier);
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (13 échantillons et 2 duplicata de chantier);
- les composés phénoliques (phénols) (1 échantillon et 1 duplicata de chantier);
- les métaux lourds (8 échantillons et 1 duplicata de chantier).

Mentionnons que l'échantillon de sols analysé pour les composés phénoliques a été prélevé dans le secteur nord du site. Ce paramètre analytique a été jugé pertinent puisque des buttoirs de bois potentiellement traités avaient été enfouis dans ce secteur. Le programme analytique énoncé au plan de réhabilitation n'avait pas prévu ce type d'analyse. Toutefois, selon le *Guide de caractérisation des terrains*, il est recommandé d'analyser ce paramètre lorsqu'il y a présence de bois traité.

Le tableau 2 présente le programme analytique détaillé pour les sols suivi lors du projet.

TABLEAU 2  
Programme analytique (sols)

Identification de l'échantillon	HP C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub>	HAM	Phénols	HAP	Métaux
Ex-1, PA-1 (0,0-1,7)	X*				
Ex-1, PA-1 (1,7-3,0)	X				
Ex-1, PA-1 (3,0-4,0)	X	X		X	
Ex-1, FO-1 (4,0)	X*				
PU-5, Fond	X	X		X	
PU-5, Ouest	X				
PU-5, Est	X				
Ex-1, PA-3 (3,0-4,2)	X				
Ex-1, PA-6 (1,7-3,0)	X				
Ex-1, PA-6 (3,0-4,0)	X				
Ex-1, PA-4 (3,0-4,0)	X			X	
Ex-1, PA-2 (3,0-4,0)	X				
Ex-1, PA-5 (3,0-4,2)	X	X		X	
Ex-1, PA-7 (3,0-4,2)	X	X		X	
Ex-2, PA-1 (4,0-5,0)	X				
Pile Ex-2 (1,5-4,0)	X			X	
Ex-2, PA-2 (4,0-5,0)	X				
Ex-2, PA-3 (4,0-5,0)	X	X		X	
Ex-3, PA-1	X				
Ex-3, PA-2	X*				
Ex-3, PA-3	X				X
Ex-3, PA-4	X				X
Ex-3, Fo-1	X				
Ex-3, Fo-2	X			X	



TABLEAU 2 (suite)  
Programme analytique (sols)

Identification de l'échantillon	HP C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub>	HAM	Phénols	HAP	Métaux
Pile Ex-2 (1,5-4,0)	X				
Ex-4, F-1	X				X
Ex-4, F-2	X			X	
Ex-4, Pile 4-1 (0,0-2,0)	X				
Ex-4, Pile 4-2 (0,0-2,0)	X				X
F1-CF4	X			X	
Ex-3, Fo-3	X				X
Ex-3, Fo-4	X				
Ex-4, F-3	X			X	
Ex-4, Pile 4-3 (0,0-2,0)	X				
Ex-4, F-4	X				
Ex-4, F-5	X				X
Ex-4, PA-1	X				
Ex-4, Pile 5-1 (0,0-2,0)	X				
Ex-4, Pile 5-2 (0,0-2,0)	X				
Ex-4, PA-2	X				
Ex-4, PA-3	X				
Ex-4, PA-4	X		X		
Ex-4, F-6	X				
TR-102, P-3	X				
TR-103 P	X				
TR-103 F	X				
TR-104 P	X				

TABLEAU 2 (suite)  
Programme analytique (sols)

Identification de l'échantillon	HP C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub>	HAM	Phénols	HAP	Métaux
TR-105 P	X*			X	X
TR-105 F	X				
TR-106 P-1	X				
TR-106 P	X				
TR-106 F	X*				
TR-107 P	X				
Ex-5, P-1	X				
Ex-5, Fd-1	X			X	
Ex-5, P-2	X				
Pile-20	X				
Ex-6, Fo-2	X				X
Ex-5-6, P-3	X				
Ex-6, P-4	X				
Ex-6, P-5	X				
Pile-21	X				
DUP-1 (duplicate de chantier de l'échantillon Ex-1, PA-4 (3,0-4,0))	X			X	

TABLEAU 2 (suite)  
Programme analytique (sol)

Identification de l'échantillon	HP C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub>	HAM	Phénols	HAP	Métaux
DUP-2 (duplicate de chantier de l'échantillon Ex-2, PA-3 (4,0-5,0))	X	X			
Ex-3, DUP-3 (duplicate de chantier de l'échantillon Ex-3, PA-3)	X				X
Ex-3, DUP-4 (duplicate de chantier de l'échantillon Ex-3, Fo-3)	X				
Ex-4, Dup-6 (duplicate de chantier de l'échantillon Ex-4, PA-4)	X		X		
TR-105, DUP-105 (duplicate de chantier de l'échantillon TR-105 P)	X			X	
Ex-6, DUP-1 (duplicate de chantier de l'échantillon EX-6, Fo-2)	X				
Totaux :	69	6	2	15	9

De plus, une identification de produits pétroliers a été réalisée sur cinq des échantillons soumis à l'analyse des hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub>. Les échantillons pour lesquels l'identification de produits pétroliers a été réalisée sont indiqués par un astérisque (\*) dans la colonne des hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub>.

3.4.2 Eau

Les échantillons d'eau prélevés (2 échantillons et un duplicata de chantier) ont fait l'objet d'analyses en laboratoire parmi les paramètres suivants :

- les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub> (2 échantillons et 1 duplicata de chantier);
- les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) (1 échantillon);
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (1 échantillon).

Le tableau 3 suivant présente le programme analytique suivi pour l'eau lors du projet.

TABLEAU 3  
Programme analytique (eau)

Identification de l'échantillon	HP C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub>	HAM	HAP
Eau Ex-1	X	X	X
Ex-1, Eau 22-A	X		
Ex-1, Eau 22-B	X		
Totaux :	3	1	1

Soulignons que l'échantillon Ex-1, Eau 22A n'a pas fait l'objet d'analyses pour le dépistage des HAM et des HAP en raison des faibles concentrations obtenues dans le premier échantillon prélevé Eau Ex-1.

3.5 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Afin de vérifier la qualité des travaux du laboratoire d'analyse, un programme de contrôle de la qualité, lequel inclut l'analyse de blancs et de contrôles certifiés, a été appliqué par le laboratoire Maxxam Analytique inc. Les données associées à ce programme sont inscrites sur les certificats d'analyses chimiques émis par le laboratoire insérés à l'annexe 6.

De plus, sept échantillons de sols et un échantillon d'eau de type duplicata de chantier ont été analysés au cours du mandat. Les échantillons de type duplicata ont été analysés pour la détermination de leur concentration parmi les paramètres suivants :

- les hydrocarbures pétroliers  $C_{10}-C_{20}$  (7 sols, 1 eau);
- les hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) (1 sols);
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (2 sols);
- les composés phénoliques (phénols) (1 sols);
- les métaux lourds (1 sols).

Les résultats obtenus dans le cadre du programme d'assurance et de contrôle de la qualité sont discutés à la section 4.4.

#### 4 RÉSULTATS

Les travaux de réhabilitation environnementale par excavation ont été réalisés jusqu'à des profondeurs de l'ordre de 2 à 5 mètres, dépendamment du secteur.

Dans les excavations Ex-1 et Ex-2 réalisées respectivement dans les secteurs de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage et de l'ancien appareil de lavage hydraulique, le roc a été atteint à des profondeurs variant de 4 à 5 mètres sur l'ensemble de la superficie excavée. À la fin des travaux, les excavations finales Ex-1 et Ex-2 ont atteint une superficie d'environ 205 m<sup>2</sup>.

Dans le secteur du sondage PU-3, l'excavation des sols contaminés et des débris a été réalisée sur une profondeur maximale de l'ordre de 2,0 mètres. Les excavations Ex-3 et Ex-4 réalisées dans ce secteur ont atteint une superficie de l'ordre de 550 m<sup>2</sup>.

Dans le secteur du sondage PU-5, l'excavation des sols contaminés a été réalisée sur une profondeur de 0,3 mètre. Rappelons que ce sondage avait été réalisé au fond d'un fossé de drainage en raison d'un déversement antérieur. La superficie de l'excavation finale dans le secteur de PU-5 a atteint 27 m<sup>2</sup>.

Enfin, dans le secteur des tranchées TR-105 et TR-106, l'excavation des sols contaminés et des débris a été réalisée sur une profondeur maximale de l'ordre de 2,0 mètres. Les excavations Ex-5 et Ex-6 réalisées dans ce secteur ont atteint une superficie de 300 m<sup>2</sup>.

##### 4.1 Critères d'interprétation des résultats

###### 4.1.1 Sols

Les résultats des analyses chimiques réalisées sur les échantillons de sol ont été interprétés selon les valeurs limites des annexes I et II du RPRT. Toutefois, pour alléger le texte, la nomenclature de la grille des critères génériques de contamination (critères « A », « B » et « C ») du MDDEP présentée dans la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (juin 1998, révision de novembre 2001) a été utilisée. Il est à noter que les valeurs limites des annexes I et II du RPRT correspondent respectivement aux critères génériques « B » et « C » de la *Politique*.

Le critère « A » correspond aux teneurs de fond pour les métaux et à la limite de quantification pour les autres paramètres organiques et inorganiques. Dans le cas d'un terrain dont le zonage permet des usages résidentiels, le critère « B » est celui qui est considéré comme étant le seuil au-delà duquel des travaux de réhabilitation sont requis afin de rendre le site conforme. Enfin, le critère « C » est celui défini pour un terrain à vocation commerciale ou industrielle.

Considérant que le site est compris dans un zonage où les usages résidentiels sont autorisés, le critère générique « B » de la *Politique*, correspondant aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT, est celui qui est retenu comme étant le seuil au-delà duquel des travaux de réhabilitation sont requis sur le site.

##### 4.1.2 Eau d'infiltration

Au cours des travaux de réhabilitation environnementale dans le secteur du bâtiment, des échantillons d'eau ont été prélevés dans les bassins d'entreposage temporaires prévus à cet effet. Cette eau, provenant des opérations de pompage de l'eau d'infiltration dans les excavations Ex-1 et Ex-2, a été analysée. Les résultats obtenus ont été comparés au critère RESIE de la *Politique* et aux normes de rejet à l'égout contenues dans le *Règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égouts* de la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy (Règlement 03-94). Une copie de ce règlement municipal est présentée à l'annexe 2.

Les résultats ont ensuite été fournis à l'entrepreneur général Construction Ginove inc., responsable de l'exécution des travaux. En fonction du résultat obtenu, l'eau d'infiltration entreposée a soit été pompée et disposée à l'aide d'un camion vacuum ou rejetée au réseau de drainage municipal (fossé). Ces travaux auront permis la gestion adéquate de l'eau d'infiltration lors des travaux d'excavation.

##### 4.2 Qualité des sols des fonds et des parois des excavations finales

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sol prélevés dans les parois et les fonds des excavations sont présentés sur les plans des figures 4, 5 et 6. Tous les résultats obtenus au cours des travaux de réhabilitation sont présentés au tableau 5 placé à la fin du texte. Les certificats d'analyses du laboratoire sont, quant à eux, présentés à l'annexe 6.

Ainsi, tous les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols provenant des fonds et des parois des excavations finales ont montré des concentrations en hydrocarbures pétroliers  $C_{10}-C_{20}$ , HAM, HAP, phénols et métaux inférieures au critère générique « B » de la *Politique*, soit l'équivalent des valeurs limites de l'annexe I du RPRT.

Ces résultats rencontrent les exigences du MDDEP pour un site où les usages résidentiels sont permis, tel le site à l'étude.

##### 4.3 Gestion de l'eau pompée

L'eau présente dans les excavations Ex-1 et Ex-2 a dû être pompée afin de poursuivre les travaux d'excavation et de remblayage.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau d'infiltration ont été comparés au critère RESIE de la *Politique* (3 500 µg/l) et aux normes municipales de rejet à l'égout. L'article 7 du règlement #03-94 spécifie qu'il est interdit, en tout temps, de rejeter ou de permettre le rejet dans un réseau d'égout pluvial des eaux contenant plus de 15 mg/l d'huiles et de graisses d'origine minérale (HGM), animale ou végétale. En appliquant le facteur de conversion préconisé par la *Politique*, la norme de 15 mg/l de HGM équivaut à 10,5 mg/l d'hydrocarbures pétroliers  $C_{10}-C_{20}$ , soit 10 500 µg/l.

Pour l'échantillon EAU Ex-1 prélevé dans les bassins d'entreposage temporaires le 16 octobre 2007, les résultats d'analyses ont montré des concentrations en HP  $C_{10}-C_{20}$  supérieures au critère d'usage « RESIE » de la *Politique* du MDDEP. Cette eau a donc été pompée puis disposée à l'aide d'un camion vacuum fourni par la compagnie spécialisée Véolia. Lorsque la présence d'indices visuels et olfactifs de contamination par des produits pétroliers était évidente, l'eau était systématiquement gérée à l'aide d'un camion vacuum, sans être préalablement échantillonnée. Au total, 32 000 litres d'eau contaminée ont ainsi été gérés.

D'autre part, pour l'échantillon Ex-1-EAU22-A prélevé dans les bassins d'entreposage temporaires le 22 octobre 2007, les concentrations obtenues se sont avérées inférieures au critère RESIE et conformes pour le rejet au réseau de drainage pluvial. Cette eau, sans indices de contamination, a été rejetée au réseau de drainage de la municipalité (fossé). Au total, 49 265 litres ont ainsi été gérés.

Enfin, mentionnons qu'aucune phase flottante n'a été observée au fond des excavations pendant les travaux.

Tous les résultats obtenus dans les échantillons d'eau sont présentés au tableau 6 inséré à la fin du texte.

4.4 Résultats - Programme d'assurance qualité

Tel que mentionné précédemment, sept échantillons de sols et un échantillon d'eau de type duplicata de chantier ont été prélevés au cours du mandat. Les résultats obtenus pour les échantillons de type duplicata ont montré des concentrations du même ordre de grandeur que les échantillons originaux pour les paramètres analysés. Les résultats obtenus sont donc considérés conformes aux objectifs du programme d'assurance et de contrôle de la qualité.

Par ailleurs, afin d'assurer la qualité des résultats d'analyses chimiques, un programme de contrôle de la qualité, lequel inclut l'analyse de blancs, de contrôles certifiés et de duplicata a été appliqué par le laboratoire Maxxam Analytique inc. Les résultats obtenus se sont avérés conformes aux critères d'acceptabilité établis par le laboratoire. Les résultats de ce programme sont inclus aux certificats d'analyses chimiques présentés à l'annexe 6.

Les certificats d'accréditation du laboratoire Maxxam sont également présentés à l'annexe 6.

4.5 Gestion des sols et des débris excavés

La gestion des sols et des débris a été effectuée sous la supervision constante d'un technicien spécialisé de Dessau.

Tous les sols « <A> » rencontrant les énoncés de la *Grille de gestion* de la *Politique* du MDDEP pour leur réutilisation sur le site ont été mis en piles sans mesure d'entreposage particulière. Une fois les travaux d'excavation de sols contaminés terminés, ces sols ont été réutilisés pour le remblayage des excavations. Un volume de l'ordre de 350 m³ a ainsi été géré.

Tous les sols « <A> » et « A-B » ne rencontrant pas les énoncés de la *Grille de gestion* du MDDEP (dans ce cas-ci, ce sont des sols comportant des odeurs) ont été entreposés temporairement sur des toiles imperméables, échantillonnés puis recouverts. Ces sols ont ensuite été chargés puis disposés en fonction des résultats d'analyse obtenus.

Tous les sols contaminés « B-C » et « >C » ayant été excavés au cours des travaux de réhabilitation ont directement été chargés dans des camions puis disposés dans des lieux autorisés à les recevoir.

Pour les sols, les lieux de disposition suivants ont été utilisés :

- Lieu d'enfouissement de la MRC de Bellechasse à Armagh (« <A> », « A-B » et « B-C »);
- Centre de traitement autorisé de Solution à Saint-Lambert-de-Lauzon (« B-C » et « >C »).

Tous les sols excavés ont été gérés en fonction de la *Grille de gestion des sols contaminés excavés* présentée dans la *Politique* du MDDEP.

D'autre part, tous les débris qui étaient présents en surface du terrain ainsi que ceux excavés au cours des travaux de réhabilitation ont été entreposés temporairement (en pile ou en conteneur) puis disposés aux endroits suivants :

Asphalte, béton et bois : Les Concassés du Cap inc. à Cap-Saint-Ignace (Ecocentre);

Métal : Garage Claude Albert à Cap-Saint-Ignace;

Pneus : Pneus André Ouellet 2000 inc.

Le contrôle du transport des sols et des débris a été assuré par l'émission de manifestes de transport pour chaque chargement de camion. Les manifestes ont été signés par le représentant de Dessau, le camionneur ainsi que par le responsable au lieu d'élimination. Ils ont par la suite été retournés au représentant de Dessau. À l'exception du chargement de pneus disposés, tous les chargements ont été pesés à l'entrée et à la sortie du lieu d'élimination et des billets de pesée ont ainsi été émis.

Les manifestes de transport ainsi que les billets de pesées associés à la disposition des sols et des débris sont présentés à l'annexe 7.

Le tableau 4 suivant présente les quantités disposées au cours de travaux de réhabilitation environnementale.

TABLEAU 4 Bilan du matériel disposé hors site		
MATÉRIAU	LIEU DE DISPOSITION	QUANTITÉ DISPOSÉE (T.M.)
Sols « <A> » et « A-B »	LES de la MRC Bellechasse	226,98
Sols « B-C »	Solution	1 005,28
	LES de la MRC Bellechasse	407,77
Sols « >C »	Solution	167,01
Asphalte	Les Concassés du Cap inc.	467,32
Béton	Les Concassés du Cap inc.	113,02
Bois	Les Concassés du Cap inc.	36,17
Métal	Garage Claude Albert	7,19
Pneus	Pneus André Ouellet 2000 inc.	21 unités

À titre comparatif, mentionnons que les quantités qui avaient été estimées au plan de réhabilitation étaient nettement inférieures, soit :

- 148 m³ de sols « B-C » (environ 300 t.m.);
- 35 m³ de sols « >C » (environ 70 t.m.).

Les quantités de sols contaminés avaient été sous évaluées et la présence d'une quantité importante de débris dans la portion nord du site n'avait pas été prévue au plan de réhabilitation et a contribué à augmenter le volume de sols à gérer. Les plans des figures 2 et 3 illustrent les travaux prévus au plan de réhabilitation versus les travaux réellement réalisés.

4.6 Remblayage des excavations

Le remblayage des excavations a été effectué à la fin des travaux, suite à la réception des analyses chimiques confirmant l'atteinte de l'objectif de réhabilitation. Les excavations ont été remblayées avec les sols excavés exempts de contamination (environ 350 m³ au total). Dans le cas des excavations Ex-1 et Ex-2, celles-ci ont par la suite été comblées avec du sable et de la pierre jusqu'au niveau initial.

Un total de 1 220,10 t.m. de sable et de gravier (soit environ 600 m³) provenant d'un banc d'emprunt reconnu a ainsi servi à combler les excavations Ex-1 et Ex-2 jusqu'en surface.

Notons que les matériaux mis en place lors du remblayage des excavations Ex-1 et Ex-2 ont été compactés par couches successives d'environ 300 mm d'épaisseur et qu'une nouvelle dalle de béton a été coulée à l'intérieur du bâtiment par l'entrepreneur.

Afin de vérifier la conformité des travaux de compaction, des essais au chantier ont été réalisés le 29 et 30 octobre 2007. Ces essais ont révélé un taux de compaction du matériel de remblai supérieur à 95 % du proctor modifié. Ces résultats rencontrent les spécifications émises dans le devis d'appel d'offre préparé par la SIQ.

La provenance du matériel d'emprunt et son certificat de conformité sont présentés à l'annexe 8.



5 CONCLUSION

Dessau a été mandatée par la Société Immobilière du Québec (SIQ) afin de réaliser la surveillance lors des travaux de réhabilitation environnementale des sols à l'ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy.

L'objectif des travaux de réhabilitation était de procéder à l'excavation et à la disposition hors site des sols contaminés à des concentrations supérieures au critère « B », correspondant aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT.

Au terme des travaux réalisés, les résultats d'analyses des échantillons prélevés dans les parois et les fonds des excavations finales ont montré des concentrations inférieures au critère générique « B » de la Politique du MDDEP, soit inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement. La qualité environnementale des sols laissés en place dans les secteurs réhabilités est donc conforme pour un usage résidentiel.

Mentionnons qu'au cours des travaux de réhabilitation environnementale des sols, des débris composés principalement d'asphalte, de béton et de bois ont été retirés du site. Ces débris ont été retrouvés en surface dans la portion nord du site et lors des travaux d'excavation dans Ex-3, Ex-4, Ex-5 et Ex-6. Selon les observations faites à la fin des travaux, certaines parois des excavations finales comprennent encore des débris. Toutefois, les proportions de débris observés n'excèdent pas les 15 %.

À la suite de la réception des résultats d'analyses confirmant l'atteinte de l'objectif de décontamination, le remblayage de l'excavation a été effectué à l'aide des sols non contaminés excavés (<A) et complété avec du matériel propre provenant de bancs d'emprunt reconnus.

Tel que prévu au plan de réhabilitation présenté au MDDEP, il est recommandé d'effectuer un suivi de la qualité environnementale de l'eau souterraine et de transmettre les résultats au MDDEP.

Finalement, un avis de décontamination pourra être inscrit au registre foncier pour le site à l'étude.

Société Immobilière du Québec – 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) – Surveillance environnementale – Mars 2001 – N°001-129-071300-0766-ENV-001-100

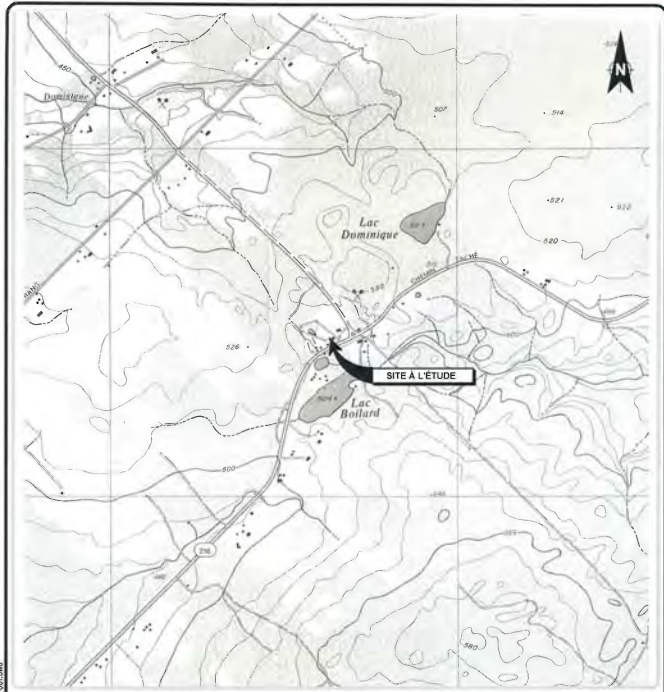
Table with 15 columns: ANALYSE, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES. Rows include: RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS.

Table with 15 columns: ANALYSE, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES. Rows include: RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS.

Table with 15 columns: ANALYSE, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES, METADONNEES. Rows include: RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS, RESULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES DES SOLS.







CE DOCUMENT D'ENQUÊTE EST L'ŒUVRE DE DESSAU ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE RÉPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE DESSAU.

**DESSAU**

Projet: L. Bédard  
Client: D. Gauthier  
Vérifié: A. Cozette

**DESSAU inc.**  
101, rue Hagar  
Québec (Québec) G1L 2Z5  
Téléphone: 418-847-8452  
Télécopieur: 418-848-9389

Discipline: Environnement  
Échelle: 1:20 000  
Date: 14-02-2008

Approuvé: A. Cozette  
Série: 001  
Rèv: 00

129 P012300 0160 000 EN 001 00

**DESSAU**

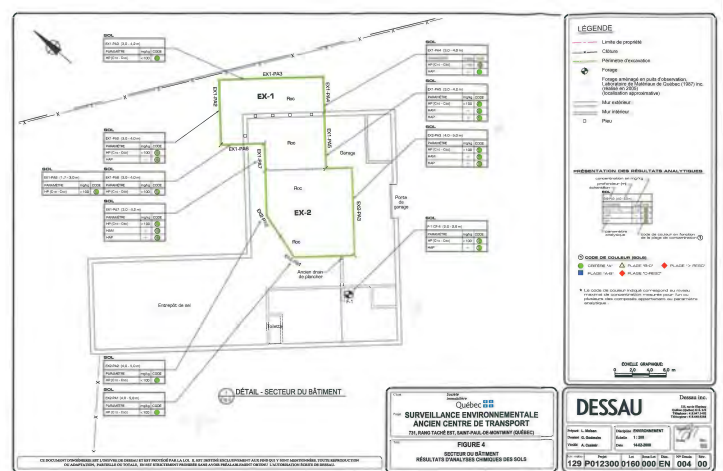
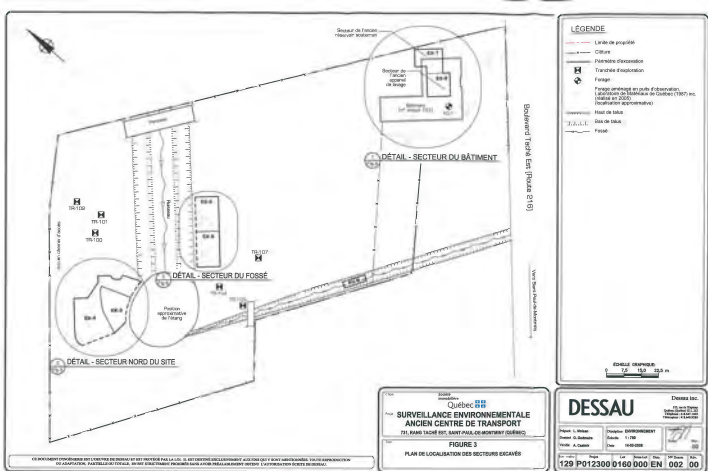
Projet: L. Bédard  
Client: D. Gauthier  
Vérifié: A. Cozette

**DESSAU inc.**  
101, rue Hagar  
Québec (Québec) G1L 2Z5  
Téléphone: 418-847-8452  
Télécopieur: 418-848-9389

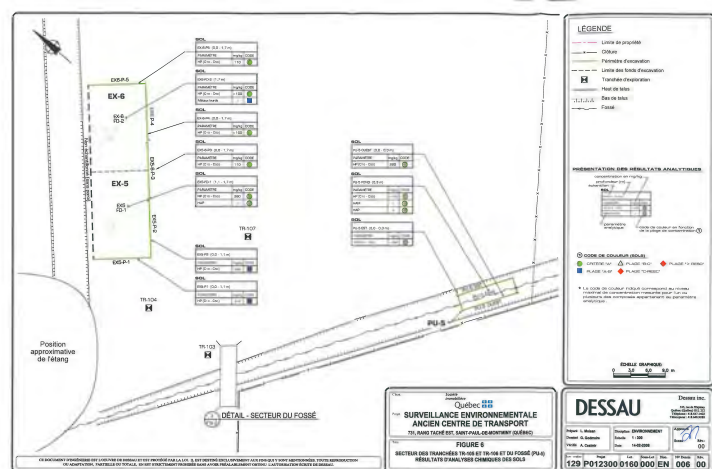
Discipline: Environnement  
Échelle: 1:20 000  
Date: 14-02-2008

Approuvé: A. Cozette  
Série: 001  
Rèv: 00

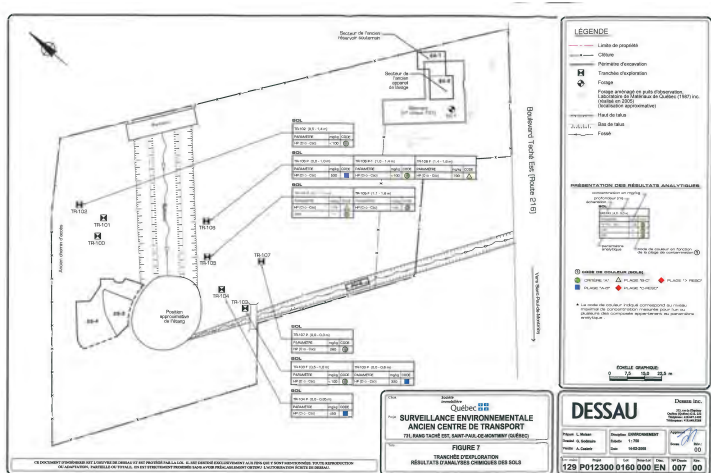
129 P012300 0160 000 EN 001 00







Société immobilière du Québec – 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) – Surveillance environnementale – Mars 2008 – N/Réf. : 129-P012300-0160-EN-0001-01



## ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

## 1.0 CONDITIONS DU SOL ET DU ROC

Les descriptions de sol et de roc incluses dans nos rapports sont présentées avec l'intention de fournir une information générale sur les conditions souterraines du terrain. Cette information ne doit en aucun cas être utilisée comme données géotechniques pour la conception et/ou la réalisation de construction, à moins que cette intention ne soit spécifiquement indiquée dans le texte de nos rapports.

La description et les caractéristiques des sols du roc proviennent des données obtenues lors des forages et/ou des sondages effectués à une période donnée. Les contacts entre les différentes formations indiquées dans les rapports sont souvent approximatives puisque les formations de sol et de roc présentent une variabilité naturelle. Elles doivent être considérées comme des transitions entre les formations plutôt que comme des frontières fixes. La précision de ces contacts dépend du type et du nombre de sondages, de la méthode de sondage, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage et de l'uniformité du terrain.

Le cas échéant, les contacts et les caractéristiques d'ensemble des différentes unités de sol et/ou de roc proviennent d'une interprétation et de corrélations effectuées entre les forages et/ou sondages. Elles peuvent donc varier entre les points de forage et/ou de sondage.

## 2.0 CONDITIONS D'EAU SOUTERRAINE

Les conditions d'eau souterraine présentées dans nos rapports s'appliquent uniquement au terrain étudié. La précision et la représentation de ces conditions doivent être interprétées en fonction du type d'instrumentation mis en place, de la période, de la durée et du nombre d'observations effectuées. Ces conditions peuvent varier suivant les précipitations, les saisons et éventuellement les marées. Elles peuvent également varier à la suite de travaux de construction ou de toute autre activité sur le site et/ou dans son voisinage.

### 3.0 NIVEAU DE CONTAMINATION

Les concentrations en contaminants présentées dans les rapports sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées et relatives aux valeurs de paramètres considérés. Ces teneurs correspondent à celles détectées à l'endroit et à la date de nos travaux. Les niveaux de contamination sont établis en comparant les concentrations obtenues aux critères reconnus au moment des travaux. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage; ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur des terrains adjacents.

Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

#### 4.0 CHANGEMENT DES CONDITIONS

Lorsque les conditions des lieux diffèrent de façon significative de celles prévues dans nos rapports, le client doit prévenir **Dessau** afin de permettre la révision du contenu des rapports s'il y a lieu.

## 5.0 UTILISATION DES RAPPORTS

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client. Dessau n'acceptera aucune responsabilité provenant directement ou indirectement de l'utilisation de ce rapport par toute personne ou entité autre que celle à qui il est soumis.

Aucune section de ce rapport ne peut être utilisée comme une entité entière. Il doit être considéré dans son intégralité. Toutes les informations, les données, les résultats, les interprétations et les recommandations présentes dans ce rapport ne se rapportent qu'à un projet spécifique tel que décrit dans ce même rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ni autre terrain, même adjacent. Elles sont de plus essentiellement basées sur les observations de terrain, les données recueillies et/ou les documents consultés afin de mener à terme le mandat accordé.

À moins d'avis contraire, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenues dans nos rapports sont basés, au mieux de notre connaissance, sur les politiques, les règlements et les critères environnementaux en vigueur et applicables spécifiquement au projet. Si ces politiques, règlements ou critères sont modifiés ou diffèrent de ceux présumés, Dessau, devrait être consulté afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu interprétatif du ou des rapports.

Lorsque aucune politique, réglementation ou critère n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires, recommandations et conclusions exprimées dans nos rapports sont fondés, au mieux de notre connaissance, sur les règles et pratiques environnementales et professionnelles acceptées.

Cependant, toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

Formulaire\Limita-dessau  
Rév. 5 septembre 2002

## DESSAU

## Annexe 2 Règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égout, zonage municipal et grille des usages permis

27/02/2007 14:31 TLC 418 248 4624

MRC MONTMAGNY-CLD

001/014



159, rue Saint-Louis  
Montmagny (Québec)  
G5V 1N5  
Tél. : (418) 248-5985)

Date : 07-02-27

Nombre de pages (incluant celle-ci) :

<b>A :</b>	Louis Moisan
<b>Télécopie :</b>	418-647-2540

<b>De :</b>	02106
	MRC de Montmagny
<b>Télécopie :</b>	(418) 248-4624

[illegible]

«BÂTIR ENSEMBLE»

Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy

309, 4<sup>e</sup> Avenue, C.P. 160  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec)  
G0R 3Y0  
Téléphone : (418) 469-3120  
Télécopie : (418) 469-3358

St-Paul-de-Montminy, le 27 février 2007-02-27

Objet : Propriété de 731, Taché est St-Paul de Montminy  
-Lot 16A-P, Rq III N.E.

A qui de droit,

L'immeuble cité en rubrique est localisé dans la zone Fc-4 au règlement de zonage de la municipalité. L'immeuble n'est pas desservi par un réseau d'aqueduc et d'égout. Vous trouverez jointe à la présente une copie de la grille des usages et normes, annexée au règlement de zonage. Concernant les rejets au réseau d'égout de la municipalité, la municipalité possède un règlement à cet effet (copie jointe à la présente).

En espérant la présente conforme à vos attentes, recevez, Monsieur, mes salutations distinguées.

Nicolas Pilote

Société immobilière du Québec – 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) – Surveillance environnementale – Mars 2008 – N/PdF : 129-P012300-0160-EN-0001-01

USAGES PERMIS		ZONE							
		Fc1	Fc2	Fc3	Fc4	Fc5	Fc6	Fc7	Fc8
CHIFFRE	USAGES DU BÂTIMENT PRINCIPAL								
		Fc1	Fc2	Fc3	Fc4	Fc5	Fc6	Fc7	Fc8
HABITATION	habitation individuelle	4.0.1.1	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.2	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.3	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.4	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.5	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.6	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.7	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.8	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.9	X	X	X	X	X	X	X
	habitation collective	4.0.1.10	X	X	X	X	X	X	X
COMMERCIAL	commerce de détail	4.0.2.1	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.2	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.3	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.4	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.5	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.6	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.7	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.8	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.9	X	X	X	X	X	X	X
	commerce de détail	4.0.2.10	X	X	X	X	X	X	X
INDUSTRIEL	industrie	4.0.3.1	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.2	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.3	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.4	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.5	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.6	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.7	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.8	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.9	X	X	X	X	X	X	X
	industrie	4.0.3.10	X	X	X	X	X	X	X
PUBLIC	public	4.0.4.1	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.2	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.3	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.4	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.5	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.6	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.7	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.8	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.9	X	X	X	X	X	X	X
	public	4.0.4.10	X	X	X	X	X	X	X
AGRICULTURE	agriculture	4.0.5.1	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.2	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.3	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.4	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.5	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.6	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.7	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.8	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.9	X	X	X	X	X	X	X
	agriculture	4.0.5.10	X	X	X	X	X	X	X

## RÈGLEMENT RELATIF AUX REJETS

## DANS LES RÉSEAUX D'ÉGOUTS

## MUNICIPALITÉ DE

## SAINT-PAUL-DE-MONTMINY

03-94

-1-

## SECTION I

## INTERPRÉTATION

## 1. DÉFINITIONS

Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, les expressions et mots suivants signifient ou désignent:

- a) "Demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO<sub>5</sub>)": la quantité d'oxygène exprimée en mg/l utilisée par l'oxydation biochimique de la matière organique pendant une période de cinq (5) jours à une température de 20°C;
- b) "Eaux usées domestiques": eaux contaminées par l'usage domestique;
- c) "Eaux de procédé": eaux contaminées par une activité industrielle;
- d) "Eaux de refroidissement": eaux utilisées pour refroidir une substance et/ou de l'équipement;
- e) "Matière en suspension": toute substance qui peut être retenue sur un filtre de fibre de verre équivalent à un papier filtre Reeve Angel no. 934 AH;
- f) "Point de contrôle": endroit où l'on prélève des échantillons et où l'on effectue des mesures physiques (pH, débit, température, etc.) pour fins d'application du présent règlement;

-2-

g) "Réseau d'égouts unitaires": un système d'égouts conçu pour recevoir les eaux usées domestiques, les eaux de procédé et les eaux résultant de précipitation;

h) "Réseau d'égouts pluviaux": un système d'égouts conçu pour recevoir les eaux résultant de précipitations dont la qualité est conforme aux normes établies à l'article 7. du présent règlement;

i) "Réseau d'égouts domestiques": un système d'égouts conçu pour recevoir les eaux usées domestiques et les eaux de procédé.

## 2. OBJET

Le présent règlement a pour but de régir les rejets dans les réseaux d'égouts pluviaux, domestiques ou unitaires exploités par la municipalité de Saint-Paul-De-Montminy ainsi que dans de tels réseaux d'égouts exploités par une personne détenant le permis d'exploitation visé à l'article 32.1 de la Loi sur la Qualité de l'Environnement (L.R.O., c. Q-2) et situés sur le territoire de ladite municipalité.

## 3. CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à:

- a) tout nouvel établissement construit ou dont les opérations débutent après la date d'entrée en vigueur de ce règlement;
- b) tous les établissements existants à compter du (date prévue pour la mise en opération de l'usine d'épuration municipale), à l'exception des articles 6d) et 6e) qui s'appliquent à compter de son adoption.



-3-

**4. SÉGRÉGATION DES EAUX**

Dans le cas d'un territoire pourvu d'égouts séparatifs, les eaux de surface ou d'orage, les eaux provenant du drainage des toits, les eaux provenant du drainage de fondations ainsi que les eaux de refroidissement doivent être rejetées au réseau d'égouts pluviaux à la condition que la qualité de ces eaux soit conforme aux normes établies à l'article 7.

Certaines eaux de procédé dont la qualité est conforme aux normes établies à l'article 7, pourront être déversées au réseau d'égouts pluviaux après autorisation écrite du ministère de l'Environnement.

Aux fins du présent article, le réseau d'égouts pluviaux, en tout ou en partie, peut être remplacé par un fossé de drainage.

Dans le cas d'un territoire pourvu d'un réseau unitaire, les eaux de refroidissement devront être recirculées et seule la purge du système de recirculation pourra être déversée au réseau unitaire.

**5. CONTRÔLE DES EAUX**

Toute conduite qui évacue une eau de procédé dans un réseau d'égouts unitaires, domestiques ou pluviaux, doit être pourvue d'un regard d'au moins 900 mm (36 pouces) de diamètre afin de permettre la vérification du débit et les caractéristiques de ces eaux.

Toute conduite qui évacue une eau de refroidissement dans un réseau d'égouts pluviaux doit être pourvue d'un regard permettant l'échantillonnage de ces eaux.

PAGE 85

MUNICIPALITE ST-PAUL

02/27/2007 11:37 418693120

-5-

f) des liquides autres que ceux provenant d'une usine d'aquarissage et/ou fonderie contenant plus de 150 mg/l de matières grasses et d'huiles d'origine animale ou végétale;

g) des liquides provenant d'une usine d'aquarissage et/ou fonderie contenant plus de 100 mg/l de matières grasses et d'huiles d'origine animale ou végétale;

h) des liquides contenant des matières en concentration maximale instantanée supérieure aux valeurs énumérées à la page suivante:

- composés phénoliques	:	1,0	mg/l
- cyanures totaux (exprimés en HCN)	:	2	mg/l
- sulfures totaux (exprimés en H <sub>2</sub> S)	:	5	mg/l
- cuivre total	:	5	mg/l
- cadmium total	:	2	mg/l
- chrome total	:	5	mg/l
- nickel total	:	5	mg/l
- mercure total	:	0,05	mg/l
- zinc total	:	10	mg/l
- plomb total	:	2	mg/l
- arsenic total	:	1	mg/l
- phosphore total	:	100	mg/l

i) des liquides dont les concentrations en cuivre, cadmium, chrome, nickel, zinc, plomb et arsenic respectent les limites énumérées en dh), mais dont la somme des concentrations de ces métaux excède 10 mg/l;

j) du sulfure d'hydrogène, du sulfure de carbone, de l'ammoniac, du tri-chloroéthylène, de l'anhydride sulfureux, du formaldéhyde, du chlore, de la pyridine ou autres matières du même genre, en quantité telle qu'une odeur incommode s'en dégage en quelque endroit que ce soit du réseau;

PAGE 87

MUNICIPALITE ST-PAUL

02/27/2007 11:37 418693120

-4-

Aux fins du présent règlement, ces regards constituent les points de contrôle de ces eaux.

**SECTION II****REJETS****6. EFFLUENTS DANS LES RÉSEAUX D'ÉGOUTS UNITAIRES ET DOMESTIQUES**

Il est interdit, en tout temps, de rejeter ou de permettre le rejet dans les réseaux d'égouts unitaires ou domestiques:

- des liquides ou vapeur dont la température est supérieure à 65°C (150°F);
- des liquides dont le pH est inférieur à 5,5 ou supérieur à 9,5 ou des liquides qui, de par leur nature, produiront dans les conduites d'égouts un pH inférieur à 5,5 ou supérieur à 9,5 après dilution;
- des liquides contenant plus de 30 mg/l d'huiles, de graisses et de goudrons d'origine minérale;
- de l'essence, du benzène, du naphte, de l'acétone, des solvants et autres matières explosives ou inflammables;
- de la cendre, du sable, de la terre, de la paille, du cambouis, des résidus métalliques, de la colle, du verre, des pigments, des torchons, des serviettes, des contenants de rebut, des déchets de volailles ou d'animaux, de la laine ou de la fourrure, de la sciure de bois, des copeaux de bois et autres matières susceptibles d'obstruer l'écoulement des eaux ou de nuire au fonctionnement propre de chacune des parties d'un réseau d'égouts et de l'usine de traitement des eaux usées;

PAGE 86

MUNICIPALITE ST-PAUL

02/27/2007 11:37 418693120

-6-

k) tout produit radioactif;

l) toute matière mentionnée aux paragraphes c, f, g et h du présent article même lorsque cette matière n'est pas contenue dans un liquide;

m) toute substance telle qu'antibiotique, médicament, biocide ou autre en concentration telle qu'elle peut avoir un impact négatif sur le traitement ou le milieu récepteur;

n) des microorganismes pathogènes ou des substances qui en contiennent. Le présent alinéa s'applique aux établissements tels que laboratoires et industries pharmaceutiques manipulant de tels microorganismes.

**7. EFFLUENT DANS LES RÉSEAUX D'ÉGOUTS PLUVIAUX**

L'article 6 s'applique aux rejets dans les réseaux d'égouts pluviaux à l'exception des paragraphes c, f, g, h et i.

En outre, il est interdit, en tout temps, de rejeter ou de permettre le rejet dans les réseaux d'égouts pluviaux:

- des liquides dont la teneur en matières en suspension est supérieure à 30 mg/l ou qui contiennent des matières susceptibles d'être retenues par un tamis dont les mailles sont des carrés d'un quart de pouce de côté;
- des liquides dont la demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO<sub>5</sub>) est supérieure à 15 mg/l;
- des liquides dont la couleur vraie est supérieure à 15 unités après avoir ajouté quatre (4) parties d'eau distillée à une partie de cette eau;

PAGE 88

MUNICIPALITE ST-PAUL

02/27/2007 11:37 418693120

-7-

- d) des liquides qui contiennent les matières suivantes en concentration maximale instantanée supérieure aux valeurs énumérées ci-dessous:

1) composés phénoliques	: 0,020 mg/l
2) cyanures totaux (exprimés en HCN)	: 0,1 mg/l
3) sulfures totaux (exprimés en H <sub>2</sub> S)	: 2 mg/l
4) cadmium total	: 0,1 mg/l
5) chrome total	: 1 mg/l
6) cuivre total	: 1 mg/l
7) nickel total	: 1 mg/l
8) zinc total	: 1 mg/l
9) plomb total	: 0,1 mg/l
10) mercure total	: 0,001 mg/l
11) fer total	: 17 mg/l
12) arsenic total	: 1 mg/l
13) sulfates exprimés en SO <sub>4</sub>	: 1 500 mg/l
14) chlorures exprimés en Cl	: 1 500 mg/l
15) phosphore total	: 1 mg/l

- e) des liquides contenant plus de 15 mg/l d'huiles et de graisses d'origine minérale, animale ou végétale;

- f) des eaux qui contiennent plus de 2 400 bactéries coliformes par 100 ml de solution ou plus de 400 coliformes fécaux par 100 ml de solution;

- g) toute matière mentionnée aux paragraphes, c, f et g de l'article 6, toute matière mentionnée au paragraphe d du présent article, toute matière colorante et toute matière solide susceptible d'être retenue par un tamis dont les mailles sont des carrés de 6mm (¼ de pouce) de côté, même lorsque cette matière n'est pas contenue dans un liquide.

$$15 \text{ mg/l H}_2\text{O} = 10,51 \text{ mg/l C}_{60}\text{C}_{50}$$

$$= 10 500 \text{ mg/l C}_{60}\text{C}_{50}$$

PAGE 09

MUNICIPALITÉ ST-PAUL

02/27/2007 11:37 41846593120

-9-

# 10. RÉGULARISATION DU DÉBIT

Les effluents de tout procédé dont le rejet instantané est susceptible de nuire à l'efficacité du système de traitement municipal devront être régularisés sur une période de 24 heures.

De même, tout établissement déversant des liquides contenant des colorants ou des teintures de quelque nature que ce soit devra régulariser le débit de ces liquides sur vingt-quatre heures.

# 11. ENTRÉE EN VIGUEUR

Le présent règlement entre en vigueur à la date de son adoption par le Conseil municipal.

# 12. PÉNALITÉS

- a) Quiconque contrevient à quelqu'une des dispositions du présent règlement est passible sur poursuite devant la Cour de Juridiction compétente, d'une amende d'au moins 100,00 \$ avec frais, avec ou sans emprisonnement, et à défaut de paiement immédiat de ladite amende et des frais, d'un emprisonnement sans préjudice des autres recours pouvant être exercés contre lui, pourvu que ladite amende n'excède pas 300,00 \$ et que l'emprisonnement ne soit pas pour plus de deux (2) mois, ledit emprisonnement devant cesser en tout temps sur paiement de l'amende et des frais.

- b) Toute infraction aux dispositions du présent règlement constitue jour par jour une offense séparée.

- c) Toutes dépenses encourues par la municipalité par suite du non respect d'un des articles du présent règlement seront à l'entière charge des contrevenants.

Maire

Secrétaire-trésorier

-8-

Les normes énoncées aux paragraphes a, b, c et f, du présent article ne s'appliquent pas dans le cas où ces normes sont déjà dépassées dans l'eau d'alimentation, en autant que les eaux rejetées n'excèdent pas la contamination de l'eau d'alimentation.

# 8. INTERDICTION DE DILUER

Il est interdit de diluer un effluent avant le point de contrôle des eaux.

L'addition d'une eau de refroidissement ou d'une eau non contaminée à une eau de procédé constitue une dilution au sens du présent article.

# 9. MÉTHODE DE CONTRÔLE ET D'ANALYSE

Les échantillons utilisés pour les fins d'application de ce règlement doivent être analysés selon les méthodes normalisées décrites dans la quinzième édition (1980) de l'ouvrage intitulé "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" publié conjointement par "American Public Health Association", "American Water Works Association" et "Water Pollution Control Federation".

Le contrôle des normes édictées au présent règlement sera effectué par le prélèvement d'échantillons instantanés dans l'effluent concerné.



"BÂTIR ENSEMBLE"

CORPORATION MUNICIPALE ST-PAUL  
DE MONTMINY  
comité de Montmagny, Québec  
G0R 3Y0

Saint-Paul le 8 Juillet 1994

Monsieur Roger Dion  
Société Québécoise d'assainissement  
79, Boul. René-Lévesque Est  
Québec QC.  
G1R 5N5.

Monsieur,

Vous trouverez ci-inclus copies des règlements 03-94 et 04-94 relatifs aux rejets dans les égouts et au branchement à l'égout. Des avis de motion ont été donnés le 6 juin et ils ont été adoptés le 4 Juillet 1994.

Espérant le tout à votre satisfaction.

Nous demeurons

La Municipalité de  
Saint-Paul-de-Montminy

René Gagné sec-trés.

PAGE 11

MUNICIPALITÉ ST-PAUL

02/27/2007 11:37 41846593120

PAGE 12

MUNICIPALITÉ ST-PAUL

02/27/2007 11:37 41846593120

# DESSAU

## Annexe 3 Rapports de sondages et note explicative

Société immobilière du Québec - 731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) - Surveillance environnementale - Mars 2008 - 10/06 - 129-072000-07-00-01-001-00

DESSAU		RAPPORT DE FORAGE					
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU FORAGE: F-1					
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 01-11-2007					
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1					
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> CF : CUILLÈRE FONDUE CALIBRE B TR : TARBIÈRE PS : ÉCHANTILLONNEUR À PISTON CR : TUBE CAROTIER CALIBRE E : EAU SOUTERRAINE ÉTAT : REMANIE <input checked="" type="checkbox"/> NON-ÉCHANTILLONNÉ <input type="checkbox"/> PERDU <input type="checkbox"/>		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> N : INDICE DE PÉNÉTRATION STANDARD K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽ : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION					
<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HYDRO. PET. C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> b : HAP c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSIMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> ■ : GASTECUTOR □ : PHOTOVAC					
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT. ÉCHANTILLONS	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO.	PUITS D'OBSERVATION
00,00	0,00	[DÉBUT DU FORAGE]	ÉTAT TYPE-NO	REC. (S)			
	0,20	Ciment de béton.					
		Remblai : Sable grossier et gravier.	CF-1	50	-		
	1,00		CF-2	20	-		
			CF-3	20	-		
	2,00	Sable grossier, gris-brun, fragments de schiste.	CF-4	100	a,c		
			CF-5	100	-		
	3,00		CF-6	100	-		
	3,12	Fin du forage à 3,12 mètres de profondeur.					
	4,00						
	5,00						
	6,00						
REMARQUES:							
EFFECTUÉ PAR: M. Tremblay VÉRIFIÉ PAR: L. Moison							

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

© PROJET DÉVELOPPEMENT DURABLE 1998

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION					
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-100					
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 05-11-2007					
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1					
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANIE <input checked="" type="checkbox"/> NON-ÉCHANTILLONNÉ <input type="checkbox"/>		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽ : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION					
<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C50) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSIMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> ■ : GASTECUTOR □ : PHOTOVAC					
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT. ÉCHANTILLONS	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO.	PUITS D'OBSERVATION
	0,00	[DÉBUT DU Puits OU DE LA TRANCHÉE]	PROF. TYPE-NO				
		Remblai : silt, un peu de sable et gravier, brun. Présence de débris (<1%): métal.	P-1				
	1,00		P-2				
			P-3				
	1,60	Silt, un peu de sable, brun à noir. Présence de racines.	P-4				
	2,00	Fin de la tranchée d'exploration à 1,70 mètre de profondeur.					
	3,00						
	4,00						
	5,00						
<b>EXCAVATION:</b> ÉQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m <sup>3</sup> EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE À m □ NON EXCAVABLE DE À m PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE À m <b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE À m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE À m NAPPE D'EAU À m □ MESURÉE □ ESTIMÉE							
REMARQUES: Aucune analyse chimique d'effectuée.							
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud VÉRIFIÉ PAR: L. Moison							

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHÉE D'EXPLORATION					
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-101					
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 05-11-2007					
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1					
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANIE <input checked="" type="checkbox"/> NON-ÉCHANTILLONNÉ <input type="checkbox"/>		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽ : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION					
<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C50) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSIMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> ■ : GASTECUTOR □ : PHOTOVAC					
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT. ÉCHANTILLONS	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO.	PUITS D'OBSERVATION
	0,00	[DÉBUT DU Puits OU DE LA TRANCHÉE]	PROF. TYPE-NO				
		Remblai : silt, un peu de sable et gravier, gris. Présence de débris (<1%): métal et plastique.	P-1				
	1,00		P-2				
			P-3				
	1,75	Silt, un peu de sable, brun à noir. Présence de racines.	P-4				
	2,00	Fin de la tranchée d'exploration à 1,90 mètre de profondeur.					
	3,00						
	4,00						
	5,00						
<b>EXCAVATION:</b> ÉQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m <sup>3</sup> EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE À m □ NON EXCAVABLE DE À m PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE À m <b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE À m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE À m NAPPE D'EAU À m □ MESURÉE □ ESTIMÉE							
REMARQUES: Aucune analyse chimique d'effectuée.							
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud VÉRIFIÉ PAR: L. Moison							

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ



DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION						
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-102						
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007						
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1						
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽IR : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> □ : GASTECTHOR □ : PHOTOVAC		
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS PROF. TYPE-NO.	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO. D I IM	PUITS D'OBSERVATION
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée						
		Remblai : silt, un peu de sable et gravier, gris. Présence de débris (±25%) : béton et asphalte.		P-1				
				P-2				
				P-3	a			NON APPLICABLE
				P-4				
1,00								
1,40		Silt, un peu de sable, brun à noir. Présence de racines.						
1,50		Fin de la tranchée d'exploration à 1,50 mètre de profondeur.						
2,00								
3,00								
4,00								
5,00								
<b>EXCAVATION:</b> EQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m³ EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE A m □ NON EXCAVABLE PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE A m		<b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE A m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE A m NAPPE D'EAU A m □ MESURÉE □ ESTIMÉE						
<b>REMARQUES:</b>								
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud		VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson						
DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ								

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION						
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-103						
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007						
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1						
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽IR : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> □ : GASTECTHOR □ : PHOTOVAC		
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS PROF. TYPE-NO.	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO. D I IM	PUITS D'OBSERVATION
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée						
		Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun.		TR-103-P	a	-		NON APPLICABLE
0,60								
1,00		Silt, un peu de sable, noir. Présence de racines.		TR-103-F	a	-		
		Fin de la tranchée d'exploration à 1,00 mètre de profondeur.						
2,00								
3,00								
4,00								
5,00								
<b>EXCAVATION:</b> EQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m³ EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE A m □ NON EXCAVABLE PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE A m		<b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE A m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE A m NAPPE D'EAU A m □ MESURÉE □ ESTIMÉE						
<b>REMARQUES:</b>								
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud		VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson						
DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ								

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION						
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-104						
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007						
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1						
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽IR : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> □ : GASTECTHOR □ : PHOTOVAC		
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS PROF. TYPE-NO.	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO. D I IM	PUITS D'OBSERVATION
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée						
		Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun. Présence de débris (±5%) : asphalte.		TR-104-P	a	-		NON APPLICABLE
0,35								
1,00		Silt sableux, un peu de gravier, brun.		TR-104-F	-	-		
		Fin de la tranchée d'exploration à 1,90 mètre de profondeur.						
1,90								
2,00								
3,00								
4,00								
5,00								
<b>EXCAVATION:</b> EQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m³ EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE A m □ NON EXCAVABLE PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE A m		<b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE A m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE A m NAPPE D'EAU A m □ MESURÉE □ ESTIMÉE						
<b>REMARQUES:</b>								
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud		VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson						
DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ								

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION						
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-105						
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007						
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1						
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ : NIVEAU D'EAU ▽IR : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE		<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> □ : GASTECTHOR □ : PHOTOVAC		
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS PROF. TYPE-NO.	ESSAIS ET ANALYSES	VAPEURS HYDROC.	PRÉSENCE D'HYDRO. D I IM	PUITS D'OBSERVATION
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée						
		Remblai : sable, un peu de silt et gravier, gris à brun. Présence de débris (±30%) : asphalte, béton, plastique.		TR-105-P	a,c,d	-		NON APPLICABLE
1,00				DUPT05				
1,10		Silt, traces de sable, noir. Présence de racines.		TR-105-F	a	-		
1,60		Fin de la tranchée d'exploration à 1,60 mètre de profondeur.						
2,00								
3,00								
4,00								
5,00								
<b>EXCAVATION:</b> EQUIPEMENT: HITACHI EX 120 GODET m³ EXCAVATION SOLS: ■ FACILE □ MOYENNE □ DIFFICILE ROC: □ EXCAVABLE DE A m □ NON EXCAVABLE PAROIS: ■ STABLES □ INSTABLES DE A m		<b>CONDITIONS D'EAU:</b> ■ PAS D'EAU □ SUINEMENT SUR LES PAROIS DE A m ARRIVÉE D'EAU □ FAIBLE □ MOYENNE □ IMPORTANTE DE A m NAPPE D'EAU A m □ MESURÉE □ ESTIMÉE						
<b>REMARQUES:</b>								
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud		VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson						
DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ								

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION			
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-106			
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007			
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1			
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ <input checked="" type="checkbox"/>		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ <sub>R</sub> : NIVEAU D'EAU ▽ <sub>R</sub> : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE	
<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> <input type="checkbox"/> : GASTECUTOR <input type="checkbox"/> : PHOTOVAC					
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS	ESSAIS ET ANALYSES
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée	PROF.	TYPE-NO.	VAPEURS HYDROC.
1,00		Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun à gris. Présence de débris (45%) : bois, asphalte, béton.		TR-106-P	a
1,40		Silt, un peu de sable, brun. Présence de racines.		TR-106-P1	a
1,60		Silt, un peu de sable et de gravier, brun.		TR-106-F	a
2,00		Fin de la tranchée d'exploration à 1,70 mètre de profondeur.			
3,00					
4,00					
5,00					
EXCAVATION:		CONDITIONS D'EAU:			
EQUIPEMENT: HITACHI EX 120		GODET m <sup>3</sup>			
EXCAVATION SOLS: <input checked="" type="checkbox"/> FACILE <input type="checkbox"/> MOYENNE <input type="checkbox"/> DIFFICILE		<input type="checkbox"/> PAS D'EAU			
ROC: <input type="checkbox"/> EXCAVABLE DE A m <input type="checkbox"/> NON EXCAVABLE		<input type="checkbox"/> SUINTEMENT SUR LES PAROIS DE A m			
PAROIS: <input checked="" type="checkbox"/> STABLES <input type="checkbox"/> INSTABLES DE A m		ARRIVÉE D'EAU <input type="checkbox"/> FAIBLE <input type="checkbox"/> MOYENNE <input type="checkbox"/> IMPORTANTE			
		DE A m			
		NAPPE D'EAU A m <input type="checkbox"/> MESURÉE <input type="checkbox"/> ESTIMÉE			
REMARQUES:					
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson					

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

DESSAU		RAPPORT DE TRANCHEE D'EXPLORATION			
DOSSIER: SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC		No DU SONDAGE: TR-107			
PROJET: SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE		DATE: 08-11-2007			
ENDROIT: 731, RANG TACHÉ EST (ROUTE 216), SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)		PAGE: 1 DE 1			
<b>TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE</b> C : COMPOSITE P : PONCTUEL E : EAU SOUTERRAINE EP : EAU DE PRÉCIPITATION ÉTAT : REMANÉ <input checked="" type="checkbox"/>		<b>ESSAIS ET OBSERVATIONS AU CHANTIER</b> K : ESSAI DE PERMEABILITÉ ▽ : NIVEAU D'HYDROCARBURES ▽ <sub>R</sub> : NIVEAU D'EAU ▽ <sub>R</sub> : NIVEAU D'EAU AVEC IRISATION		<b>ANALYSES EN LABORATOIRE</b> a : HP (C10-C30) b : BTEX c : HAP d : MÉTAUX z : AUTRE (S) AG : ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE	
<b>PRÉSENCE D'HYDROCARBURES (SOL)</b> I : INEXISTANT D : DISSEMINÉ IM : IMBIBÉ <b>VAPEURS D'HYDROCARBURES</b> <input type="checkbox"/> : GASTECUTOR <input type="checkbox"/> : PHOTOVAC					
ELEV.(m)	PROF.(m)	DESCRIPTION	STRAT.	ÉCHANTILLONS	ESSAIS ET ANALYSES
0,00		DEBUT DU Puits ou de la tranchée	PROF.	TYPE-NO.	VAPEURS HYDROC.
0,30		Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun.		TR-107-P	a
0,45		Silt, un peu de sable, ocre (rouille). Présence de racines.		TR-107-F	a
1,00		Silt, un peu de sable et de gravier, brun.			
2,00		Fin de la tranchée d'exploration à 1,00 mètre de profondeur.			
3,00					
4,00					
5,00					
EXCAVATION:		CONDITIONS D'EAU:			
EQUIPEMENT: HITACHI EX 120		GODET m <sup>3</sup>			
EXCAVATION SOLS: <input checked="" type="checkbox"/> FACILE <input type="checkbox"/> MOYENNE <input type="checkbox"/> DIFFICILE		<input type="checkbox"/> PAS D'EAU			
ROC: <input type="checkbox"/> EXCAVABLE DE A m <input type="checkbox"/> NON EXCAVABLE		<input type="checkbox"/> SUINTEMENT SUR LES PAROIS DE A m			
PAROIS: <input checked="" type="checkbox"/> STABLES <input type="checkbox"/> INSTABLES DE A m		ARRIVÉE D'EAU <input type="checkbox"/> FAIBLE <input type="checkbox"/> MOYENNE <input type="checkbox"/> IMPORTANTE			
		DE A m			
		NAPPE D'EAU A m <input type="checkbox"/> MESURÉE <input type="checkbox"/> ESTIMÉE			
REMARQUES:					
EFFECTUÉ PAR: P. Renaud VÉRIFIÉ PAR: L. Moisson					

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

## DESSAU

### NOTES EXPLICATIVES SUR LES RAPPORTS DE FORAGE ET DE SONDAGE

Les rapports de forage et de sondage rassemblent les données de chantier et de laboratoire ayant trait à l'état du sol, du rocher et de l'eau souterraine, recueillies à chacun des sondages durant la période de reconnaissance.

#### ÉLÉVATION

Dans cette colonne sont inscrites les élévations à chaque changement de couche. Les élévations sont calculées d'après le niveau du terrain à l'endroit du sondage au moment de sa réalisation.

#### PROFONDEUR

Nous inscrivons dans cette colonne les profondeurs mesurées à partir de la surface du terrain au moment des travaux.

#### DESCRIPTION

Chaque formation est identifiée et décrite après l'examen et l'analyse des échantillons d'après la terminologie d'usage telle que spécifiée ci-dessous:

#### DÉPÔTS MEUBLES

#### DIMENSION DES PARTICULES SELON LA CLASSIFICATION UNIFIÉE

Blocs	> 300 mm
Cailloux	76,2 mm à 300 mm
Gravier	4,76 mm à 76,2 mm
Sable	,074 mm à 4,76 mm
Silt	,005 mm à ,074 mm
Argile	< ,005 mm

#### TERMINOLOGIE

Traces	< 10 %
Un peu	10 % à 20 %
Adjectif (e.g. : sableux, silteux)	20 % à 35 %
Nom (e.g. : sable, gravier)	> 35 %

#### COMPACTITÉ

	INDICE "N" (COUPS/300 mm)
Très lâche	< 4
Lâche	4 à 10
Moyenne ou compacte	10 à 30
Dense	30 à 50
Très dense	> 50

#### ROCHER

Les roches sont classifiées en trois groupes principaux, selon leur origine géologique respective. Par la suite, on décrit chaque spécimen selon les caractéristiques et propriétés particulières.

#### CLASSIFICATION

Ignée (e.g. : granite, diorite)

#### Sédimentaire

- Terrière (e.g. : mudstone, shale, grès, conglomérat)
- Chimique (e.g. : calcaire, dolomie, quartzite)

Métamorphique (e.g. : gneiss, schiste)

#### ÉVALUATION DE LA QUALITÉ

	INDICE DE QUALITÉ (R.Q.D.)
Très faible	0 % à 25 %
Faible	25 % à 50 %
Moyenne	50 % à 75 %
Bonne	75 % à 90 %
Très bonne	90 % à 100 %

#### STRATIGRAPHIE

Les principaux types de sol et de roc sont désignés par les symboles stratigraphiques suivants:

	terre végétale		roche ignée
	cailloux et/ou blocs		mudstone, shale
	gravier		grès
	sable		conglomérat
	silt		calcaire
	argile		roche métamorphique

#### ÉCHANTILLONS

**État et type:** les symboles utilisés concernant l'état et le type de chacun des échantillons relèvent à la légende énumérée à l'en-tête des feuilles de rapport de sondage.

**Récupération:** la récupération des échantillons de sol et de roc est donnée en pourcentage de la course effectuée pour recueillir l'échantillon.

#### ANALYSES EN LABORATOIRE

On indique dans cette colonne, aux profondeurs correspondantes, les analyses commandées au laboratoire, au moyen des symboles qui relèvent à la légende à l'en-tête de chaque feuille de sondage.

#### VAPEURS D'HYDROCARBURES

Cette colonne contient les résultats des lectures effectuées sur les échantillons concernés pour qualifier l'importance de la présence d'hydrocarbures dans les sols.

#### PRÉSENCE D'HYDROCARBURES

Cette colonne renferme l'information visuelle de technicien de chantier relative à la présence ou non d'hydrocarbures dans les sols.

#### PUITS D'OBSERVATION

Lorsqu'un puits d'observation est aménagé dans le forage ou le sondage, les indications relatives à l'aménagement effectué apparaissent dans cet espace.

## DESSAU

### Annexe 4 Document photographique



**Photo 1 : 10-10-2007**  
Excavation prévue dans le secteur de l'ancien appareil de lavage hydraulique.  
Vue vers l'est.



**Photo 2 : 10-10-2007**  
Débris présents en surface dans le secteur nord-ouest du site.  
Vue vers le nord.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 3 : 10-10-2007**  
Débris présents en surface dans le secteur nord-ouest du site.  
Vue vers l'ouest.



**Photo 4 : 11-10-2007**  
Taches d'hydrocarbures sur la dalle de béton du plancher.  
Vue vers l'est.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 5 : 11-10-2007**  
Camion-vacuum utilisé pour le nettoyage de la dalle de béton et des puits de captation.  
Vue vers le nord.



**Photo 6 : 11-10-2007**  
Débris récupérés dans le secteur nord-ouest du site.  
Vue vers l'ouest.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 7 : 15-10-2007**  
Secteur de l'ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage.  
Vue vers l'ouest.



**Photo 8 : 16-10-2007**  
Installation du soutènement et excavation des sols contaminés dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage.  
Vue vers le sud.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160





**Photo 9 :** 16-10-2007  
Soutènement vu de l'intérieur.  
Vue vers le nord.



**Photo 10 :** 16-10-2007  
Excavation des sols contaminés dans le secteur de la tranchée PU-5.  
Vue vers le sud-est.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 11 :** 19-10-2007  
Pompage et disposition à l'aide d'un camion-vacuum de  
l'eau contaminée entreposée temporairement.  
Vue vers l'ouest.



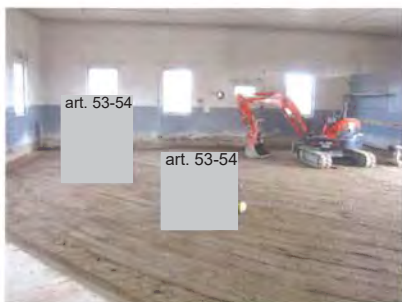
**Photo 12 :** 25-10-2007  
Excavation des sols contaminés dans le secteur de l'appareil de levage hydraulique.  
On remarque que les excavations EX-1 et EX-2 se sont rejointes.  
Vue vers le nord.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 13 :** 25-10-2007  
Coffrage installé pour la mise en place du béton sous la fondation.  
Vue vers le sud.



**Photo 14 :** 29-10-2007  
Remblayage et compaction des excavations EX-1 et EX-2.  
Un test de compaction est en cours d'exécution.  
Vue vers le nord-est.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 15 :** 29-10-2007  
Tamiseuse utilisée pour la ségrégation des débris rencontrés lors de l'excavation  
des sols dans le secteur nord-ouest du site.  
Vue vers le nord.



**Photo 16 :** 29-10-2007  
Excavation des sols contaminés et des débris dans le secteur de PU-3.  
Vue vers le sud.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 17 : 30-10-2007**  
Remblai final des excavations EX-1 et EX-3 avec de la pierre concassée.  
Vue vers le nord.



**Photo 18 : 30-10-2007**  
Portion extérieure de l'excavation EX-1 remblayée.  
Vue vers le sud-est.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 19 : 31-10-2007**  
Nettoyage du drain de plancher laissé en place à l'aide d'un camion-vacuum.  
Vue vers le sud.



**Photo 20 : 31-10-2007**  
Drain de plancher une fois nettoyé.  
Vue vers le sud-ouest.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



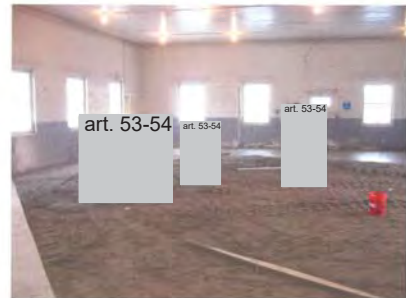
**Photo 21 : 31-10-2007**  
Débris enfouis rencontrés lors des travaux d'excavation dans le secteur nord-ouest du site.  
Vue vers le nord.



**Photo 22 : 31-10-2007**  
Débris enfouis retirés du secteur nord-ouest du site.  
Vue vers le nord.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 23 : 07-11-2007**  
Reconstruction de la dalle de béton à l'intérieur du bâtiment.  
Vue vers le nord.



**Photo 24 : 07-11-2007**  
Polissage de la dalle.  
Vue vers le nord.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160





**Photo 25 : 08-11-2007**  
Secteur du sondage PU-3 une fois les sols contaminés et les débris excavés.  
Vue vers l'ouest.



**Photo 26 : 08-11-2007**  
Secteur du sondage PU-3 une fois les sols contaminés et les débris excavés.  
Vue vers le sud.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160



**Photo 27 : 19-11-2007**  
Excavation et chargement des sols « B-C » à l'emplacement de l'excavation EX-5.  
Vue vers le nord.



**Photo 28 : 21-11-2007**  
Excavations EX-5 et EX-6 finales.  
Vue vers l'ouest.

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

P012300-0160

## DESSAU

Société immobilière du Québec - 771, rue Notre-Dame Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec) - Surveillance environnementale - Mars 2008 - 1/0004 - 129-012300-0160-001-00

### Annexe 5 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons

## DESSAU

### PROCÉDURES DE PRÉLÈVEMENT, DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Toutes les opérations de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons de sol et d'eau récupérés par Dessau sont soumis à une politique de contrôle rigoureuse en regard des procédures utilisées. Ces procédures, qui respectent celles recommandées, entre autres par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, sont résumées dans les paragraphes qui suivent.

#### 1.0 PROCÉDURES D'ÉCHANTILLONNAGE

##### 1.1 Sols

Les échantillons de sol sont prélevés à l'aide d'équipements d'échantillonnage appropriés (pelles, truelles, carottiers, tarières, etc.), lesquels sont lavés, entre chaque prélèvement, suivant la procédure indiquée à la section 2.0 ci-dessous.

Chacun des échantillons est placé dans un contenant de verre d'une capacité variant de 50 à 500 ml selon les paramètres à analyser. Les contenants de verre pour les composés organiques volatils sont complètement remplis (sans espace vapeur).

Lorsque la quantité de sol le permet et lorsque les substances recherchées sont des hydrocarbures, les échantillons sont récupérés en double, le double de l'échantillon servant à la mesure des concentrations de vapeurs d'hydrocarbures selon la méthodologie présentée à la section 3.0.

##### 1.2 Eau

Lorsque les échantillons d'eau sont prélevés dans un puits d'observation, ceux-ci sont purgés avant les prélèvements afin d'obtenir un échantillon représentatif de l'eau souterraine. Dans le cas où l'eau souterraine se situe dans un horizon perméable, la vidange d'un puits consiste à prélever un volume d'eau équivalent à au moins trois fois la somme du volume d'eau contenu dans le puits d'observation et dans le sable filtrant (en considérant sa porosité). Dans le cas où l'eau souterraine se situe dans un horizon peu perméable, qui ne permet pas le retrait d'un tel volume d'eau sur une période de temps raisonnable, le puits est vidangé au moins une fois de son contenu ou mis à sec.



# DESSAU

Les échantillons d'eau sont prélevés, soit à l'aide d'un échantillonneur à bille (« bailer »), soit au moyen de pompes et de valves dédiées de type Waterra. Lorsqu'un échantillonneur à bille réutilisable est employé, celui-ci est lavé entre chaque prélèvement selon la méthodologie décrite à la section 2.0.

Des contenants appropriés sont utilisés pour chacun des échantillons prélevés, selon les paramètres à analyser. Ainsi l'échantillon d'eau récupéré est placé dans un contenant de 1 000 ml de capacité si l'analyse des hydrocarbures pétroliers  $C_{10}-C_{20}$  est requise, alors qu'il est placé dans une fiole de 40 ml de capacité pour l'analyse des hydrocarbures monocycliques aromatiques volatils ou pour toute autre analyse par GC/MS.

Aucun échantillon d'eau n'est généralement prélevé lorsqu'il y a des hydrocarbures flottants à la surface de l'eau souterraine. Dans ce cas cependant, l'épaisseur de la phase flottante d'hydrocarbures est mesurée à l'aide d'une sonde interface ou d'un échantillonneur à bille.

## 1.3 Produit en phase flottante

Le produit en phase flottante peut être échantillonné, si requis, à l'aide d'un échantillonneur à bille dédiée ou à l'aide d'une pompe appropriée. L'échantillon prélevé est alors récupéré dans un contenant de verre.

## 2.0 PROCÉDURES DE LAVAGE DES INSTRUMENTS D'ÉCHANTILLONNAGE

Lorsqu'ils ne sont pas dédiés à un point de prélèvement spécifique, tous les instruments d'échantillonnage sont lavés et rincés selon les principes de la procédure du guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (cahier 1) 1994, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

## 3.0 MESURE DES CONCENTRATIONS EN VAPEURS D'HYDROCARBURES ÉMANANT DES ÉCHANTILLONS DE SOL

La mesure des concentrations en vapeurs d'hydrocarbures émanant des échantillons de sols est réalisée au moyen d'un analyseur de vapeurs d'hydrocarbures portatif de type Gastech calibré ou son équivalent, ayant une limite de détection de 10 ppm. Les concentrations de vapeurs d'hydrocarbures supérieures à 500 ppm sont exprimées en pourcentage de la limite inférieure d'exploisibilité (LEL).

L'échantillon qui doit être soumis au relevé de vapeurs est placé dans un contenant de 250 ml ou de 500 ml, de façon à ce que la moitié du contenant soit remplie de sol non tassé. Dans la mesure du possible, l'échantillon est placé à température ambiante (environ 20°C) durant une période d'au moins 15 minutes, après quoi, toutes les concentrations de vapeurs accumulées dans la partie vide à l'intérieur du contenant sont mesurées. Dans les autres cas, les contenants sont conservés à la chaleur et les mesures de vapeurs d'hydrocarbures sont effectuées subséquemment.

Data/formulaire/proc-breve.doc  
Rév. mai 2006

1/2

# DESSAU

Les valeurs issues des relevés de vapeurs d'hydrocarbures, combinées aux observations visuelles réalisées sur le terrain, permettent de guider le choix des échantillons devant être soumis aux analyses chimiques. Ces mesures et observations peuvent aussi, dans certains cas, servir à évaluer l'étendue verticale de la contamination à l'emplacement des sondages.

## 4.0 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE

Dans la plupart des cas et conformément aux recommandations émises au cahier 1 du guide d'échantillonnage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs précité, au moins 10 % des échantillons prélevés le sont en duplicata.

De plus, lorsque approprié, des blancs de transport et de terrain sont également préparés et analysés. Leur préparation est alors conforme à la procédure décrite à la section 3.2 du cahier 1 du guide d'échantillonnage.

## 5.0 IDENTIFICATION, TRANSPORT ET CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Tous les échantillons de sol et d'eau recueillis au chantier sont dûment identifiés et placés au froid à l'intérieur de glacières appropriées, leur permettant de demeurer à une température voisine de 4° C depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire d'analyses. Si les échantillons ne peuvent être acheminés au laboratoire la journée de leur prélèvement, ils sont entreposés dans des réfrigérateurs aux bureaux de Dessau. Les échantillons sont livrés au laboratoire d'analyses, accompagnés d'un bordereau de livraison.

Les échantillons de sols et d'eau souterraine n'ayant pas servi aux analyses chimiques ou au relevé de vapeurs d'hydrocarbures sont conservés par le laboratoire d'analyses pour une période minimale d'un mois à compter de leur date de prélèvement. Après cette période, les échantillons pourront être éliminés à moins d'avoir reçu des directives précises à ce sujet de la part d'un représentant autorisé du client.

Data/formulaire/proc-breve.doc  
Rév. mai 2006

1/3

# DESSAU

Société immobilière du Québec - 711, rue Notre-Est, Saint-Paul-de-d'Assomption (Québec) - Surveillance environnementale - Mars 2006 - VNF-129-PV/2006-0709-25-001-00

## Annexe 6 Copie des certificats d'analyses chimiques et accréditations

Maxxam  
Analytique inc.

Passionné par le service et la science  
www.maxxamanalytique.com

Attention: Louis Moisan  
LVM-TECHNISOL  
325 DE L'ESPINAY  
QUEBEC, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: P012300-0160  
Chantier: ST-PAUL  
Votre # Bordereau: E1518

Date du rapport: 2007/10/15

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A738700  
Reçu: 2007/10/12, 14:16

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2007/10/12	2007/10/12	LCQ 95.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	4	N/A	2007/10/12		
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	1	2007/10/12	2007/10/15	LCQ 95.08/C-V-03	EPA 8240
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/12	2007/10/12	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage *Leila Sabouri*  
15 Oct 2007 14:33:10 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

LEILA SABOURI, B. Sc., Biochimiste,  
Email: leila.sabouri@maxxamanalytics.com  
Phone: (418) 658-5784 Ext:227

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Dossier Maxxam: A738700  
Date du rapport: 2007/10/15LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet:  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: P012300-0160  
Initiales du préleveur: LM

## HAM PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D20046		
Date d'échantillonnage					2007/10/12		
# Bordereau					E1518		
	Unités	A	B	C	EX-1 PA-1(3.0-4.0)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	N/A
<b>HAP</b>							
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	0.7	0.1	458312
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	0.1	458312
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	0.4	0.1	458312
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Benzo(b+g)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	458312
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	1.8	0.1	458312
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	458312
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	12	0.1	458312
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	3.0	0.1	458312
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	0.3	0.1	458312
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	29	0.1	458312
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	19	0.1	458312
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	14	0.1	458312
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	4.3	0.1	458312
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	112	N/A	458312
D14-Terphenyl	%	-	-	-	120	N/A	458312
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 2 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A738700  
Date du rapport: 2007/10/15LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet:  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: P012300-0160  
Initiales du préleveur: LM

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D20043	D20045	D20046		
Date d'échantillonnage					2007/10/12	2007/10/12	2007/10/12		
# Bordereau					E1518	E1518	E1518		
	Unités	A	B	C	EX-1 PA-1(0.0-1.7)	EX-1 PA-1(1.7-3.0)	EX-1 PA-1(3.0-4.0)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	19	10	12	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	1100	5000	100	458384
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D20047		
Date d'échantillonnage					2007/10/12		
# Bordereau					E1518		
	Unités	A	B	C	EX-1 FO-1(4.0)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	2900	100	458384
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 3 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A738700  
Date du rapport: 2007/10/15LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet:  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: P012300-0160  
Initiales du préleveur: LM

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D20046		
Date d'échantillonnage					2007/10/12		
# Bordereau					E1518		
	Unités	A	B	C	EX-1 PA-1(3.0-4.0)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	N/A
<b>VOLATILS</b>							
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	0.1	458314
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2	458314
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2	458314
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2	458314
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2	458314
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	2.9	0.2	458314
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2	458314
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	0.2	458314
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	7.0	0.2	458314
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	122	N/A	458314
D6-Benzène	%	-	-	-	100	N/A	458314
D8-Toluène	%	-	-	-	104	N/A	458314
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 4 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A738700  
Date du rapport: 2007/10/15LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet:  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: P012300-0160  
Initiales du préleveur: LM

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne le "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAM PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet:  
P.O. #: P012300-0160  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A738700

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
458312 JP3	SPIKE			2-Fluorobiphényle	2007/10/12		112	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/12		125	%	
				Acénaphthène	2007/10/12		97	%	
				Acénaphthylène	2007/10/12		99	%	
				Anthracène	2007/10/12		107	%	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/12		110	%	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/12		92	%	
				Benzo(b,h,k)fluoranthène	2007/10/12		109	%	
				Benzo(g,h,i)perylene	2007/10/12		113	%	
				Benzo(ghi)perylene	2007/10/12		104	%	
				Chrysène	2007/10/12		112	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/12		117	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/12		101	%	
				Dibenz(o,a,h)pyrène	2007/10/12		115	%	
				Dibenz(o,a,l)pyrène	2007/10/12		102	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/12		86	%	
				Fluoranthène	2007/10/12		111	%	
				Fluorène	2007/10/12		100	%	
				Indéno[1,2,3-cd]pyrène	2007/10/12		104	%	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/12		126	%	
				Naphtalène	2007/10/12		93	%	
				Phénanthrène	2007/10/12		104	%	
				Pyrene	2007/10/12		111	%	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/12		101	%	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/12		103	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/12		119	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/12		100	%	
				2-Fluorobiphényle	2007/10/12		104	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/12		103	%	
				Acénaphthène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Acénaphthylène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Anthracène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Benzo(a)anthracène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Benzo(a)pyrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Benzo(b,h,k)fluoranthène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Benzo(ghi)perylene	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Chrysène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Dibenz(o,a,h)pyrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Dibenz(o,a,l)pyrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Fluoranthène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Fluorène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Indéno[1,2,3-cd]pyrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Naphtalène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Phénanthrène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Pyrene	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/12	ND, LDR=0.1	mg/kg		
458314 MEP	SPIKE			D10-Ethylbenzène	2007/10/15		112	%	

Page 6 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet:  
P.O. #: P012300-0160  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A738700

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
458314 MEP	SPIKE			D6-Benzène	2007/10/15		113	%	
				D8-Toluène	2007/10/15		112	%	
				Benzène	2007/10/15		103	%	
				Chlorobenzène	2007/10/15		95	%	
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/15		105	%	
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/15		107	%	
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/15		105	%	
				Ethylbenzène	2007/10/15		96	%	
				Styrène	2007/10/15		97	%	
				Toluène	2007/10/15		94	%	
				Xylènes Totaux	2007/10/15		101	%	
				D10-Ethylbenzène	2007/10/15		97	%	
				D6-Benzène	2007/10/15		102	%	
				D8-Toluène	2007/10/15		99	%	
				Benzène	2007/10/15	ND, LDR=0.1	mg/kg		
				Chlorobenzène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				Ethylbenzène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				Styrène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				Toluène	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
				Xylènes Totaux	2007/10/15	ND, LDR=0.2	mg/kg		
458384 MEP	SPIKE			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/12		107	%	
	BLANC			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/12	ND, LDR=100	mg/kg		

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 7 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A738700

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
1060, RUE UNIVERSITY  
BUREAU 600  
MONTREAL, PQ  
Canada H3B 4V3Votre # de commande: 122564  
Votre # du projet: P012300-160  
Votre # Bordereau: E-8483

Date du rapport: 2007/10/22

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A739288  
Reçu: 2007/10/17, 9:00Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de f extraction	Date	Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2007/10/18	2007/10/18	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664	
Frais de gestion	4	N/A	2007/10/17			
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	1	2007/10/18	2007/10/18	LCQ 95.08/C.V.-03	EPA 8240	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/18	2007/10/18	LCQ 99.03/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C	

Matrice: EAU  
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de f extraction	Date	Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2007/10/17	2007/10/17	LCQ 97.04/HP-2	MA 400-C10 à C50 1.0	
Frais de gestion	1	N/A	2007/10/17			
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	1	N/A	2007/10/17	LCQ 95.08/C.V.-01	EPA 824-Purgeables	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/17	2007/10/18	LCQ 99.03/HAP-01	SM 6410B et SM 6440C	

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

LEILA SABOURI, B. Sc., Biochimiste,  
Email: leila.sabouri@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:227

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 8 de 8

2007/10/15 13:08

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A739288  
Date du rapport: 2007/10/22DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HAP PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D22845	D22845			
Date d'échantillonnage					2007/10/16	2007/10/16			
# Bordereau					E-8483	E-8483			
	Unités	A	B	C	PU-S FOND	CR	PU-S FOND Dup. de Lab.	CR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	34		34		N/A
HAP									
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Benzo(b+h)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		459899
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		459899
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		459899
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		459899
Récupération des Surrogates (%)									
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	110		118		N/A
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98		109		N/A
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 2 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A739288  
Date du rapport: 2007/10/22DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D22845	D22845			
Date d'échantillonnage					2007/10/16	2007/10/16			
# Bordereau					E-8483	E-8483			
	Unités	A	B	C	PU-S FOND	CR	PU-S FOND	CR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	34		13		N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		220	<A	100
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D22857	D22857			
Date d'échantillonnage					2007/10/16	2007/10/16			
# Bordereau					E-8483	E-8483			
	Unités	A	B	C	PU-S EST	CR	PU-S EST Dup. de Lab.	CR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	28		28		N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		100
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D22860				
Date d'échantillonnage					2007/10/15				
# Bordereau					E-8483				
	Unités	A	B	C	EXT-PA3(3-4.20)	CR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	15				N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		100		459906
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 3 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A739288  
Date du rapport: 2007/10/22DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D22845	D22845			
Date d'échantillonnage					2007/10/16	2007/10/16			
# Bordereau					E-8483	E-8483			
	Unités	A	B	C	PU-S FOND	CR	PU-S FOND Dup. de Lab.	CR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	34		34		N/A
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		459908
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2		<0.2		459908
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2		<0.2		459908
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2		<0.2		459908
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.2		<0.2		459908
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	<0.2		<0.2		459908
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	<0.2		<0.2		459908
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	<0.2		<0.2		459908
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	<0.2		<0.2		459908
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	98		95		N/A
D6-Benzène	%	-	-	-	104		103		N/A
D8-Toluène	%	-	-	-	103		101		N/A
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 4 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A739288  
Date du rapport: 2007/10/22DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HAP PAR GC/MS (EAU)

ID Maxxam					D22871				
Date d'échantillonnage					2007/10/16				
# Bordereau					E-8483				
	Unités	A	B	C	EAU EX-1	LDR	Lot CQ		
HAP									
Acénaphthène	ug/L		3.5	0.05	459672				
Anthracène	ug/L		<0.03	0.03	459672				
Benzo(a)anthracène	ug/L		0.12	0.02	459672				
Benzo(b+h)fluoranthène	ug/L		<0.04	0.04	459672				
Benzo(a)pyrène	ug/L		<0.008	0.008	459672				
Chrysène	ug/L		0.30	0.03	459672				
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L		<0.02	0.02	459672				
Fluoranthène	ug/L		1.4	0.01	459672				
Fluorène	ug/L		9.4	0.01	459672				
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L		<0.01	0.01	459672				
Naphtalène	ug/L		40	0.03	459672				
Phénanthrène	ug/L		18	0.01	459672				
Pyrène	ug/L		2.4	0.01	459672				
Acénaphthylène	ug/L		1.4	0.5	459672				
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
3-Méthylcholanthrène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
Benzo(ghi)peryène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
Dibenz(a,i)pyrène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
Dibenz(a,h)pyrène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
Dibenz(a,j)pyrène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
Benzo(c)phénanthrène	ug/L		<0.1	0.1	459672				
2-Méthylnaphtalène	ug/L		99	0.1	459672				
1-Méthylnaphtalène	ug/L		67	0.1	459672				
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L		41	0.1	459672				
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L		17	0.1	459672				
Récupération des Surrogates (%)									
2-Fluorobiphényl	%		111	N/A	459672				
D14-Terphenyl	%		82	N/A	459672				
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 5 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU)

ID Maxxam		D22871		
Date d'échantillonnage		2007/10/16		
# Bordereau		E-8483		
	Unités	EAU EX-1	LDR	Lot CQ
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	9300	100	459665
LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité				

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU)

ID Maxxam		D22871		
Date d'échantillonnage		2007/10/16		
# Bordereau		E-8483		
	Unités	EAU EX-1	LDR	Lot CQ
VOLATILS				
Benzène	ug/L	<0.2	0.2	459648
Chlorobenzène	ug/L	<0.2	0.2	459648
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	<0.2	0.2	459648
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	<0.1	0.1	459648
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	<0.2	0.2	459648
Ethylbenzène	ug/L	11	0.1	459648
Styrène	ug/L	<0.1	0.1	459648
Toluène	ug/L	1.4	0.1	459648
Xylènes Totaux	ug/L	45	0.4	459648
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Ethylbenzène	%	109	N/A	459648
D6-Benzène	%	98	N/A	459648
D8-Toluène	%	99	N/A	459648
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité				

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122564  
Initiales du préleveur: MO

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C,CR: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

## HAP PAR GC/MS (EAU)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122564  
Nom de projet:

## Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A739288

Lot	AO/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
459648	MEP		SPIKE	D10-Ethylbenzène	2007/10/17			104	%
				D6-Benzène	2007/10/17			98	%
				D8-Toluène	2007/10/17			100	%
				Benzène	2007/10/17			99	%
				Chlorobenzène	2007/10/17			97	%
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/17			95	%
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/17			94	%
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/17			94	%
				Ethylbenzène	2007/10/17			91	%
				Styrène	2007/10/17			96	%
				Toluène	2007/10/17			93	%
				Xylènes Totaux	2007/10/17			90	%
				D10-Ethylbenzène	2007/10/17			99	%
				D6-Benzène	2007/10/17			99	%
				D8-Toluène	2007/10/17			100	%
				Benzène	2007/10/17		0.3, LDR=0.2		ug/L
				Chlorobenzène	2007/10/17		<0.2		ug/L
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/17		<0.2		ug/L
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/17		<0.1		ug/L
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/17		<0.2		ug/L
				Ethylbenzène	2007/10/17		<0.1		ug/L
				Styrène	2007/10/17		<0.1		ug/L
				Toluène	2007/10/17		0.3, LDR=0.1		ug/L
459665	MEP		SPIKE	Xylènes Totaux	2007/10/17		0.6, LDR=100	72	%
459672	JP3		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/17		110, LDR=100		ug/L
				2-Fluorobiphényle	2007/10/18			80	%
				D14-Terphenyl	2007/10/18			96	%
				Acénaphthène	2007/10/18			76	%
				Anthracène	2007/10/18			76	%
				Benzo[a]anthracène	2007/10/18			93	%
				Benzo[b]a[fluoranthène]	2007/10/18			116	%
				Benzo[a]pyrène	2007/10/18			116	%
				Chrysène	2007/10/18			91	%
				Dibenz[a,h]anthracène	2007/10/18			112	%
				Fluoranthène	2007/10/18			94	%
				Fluorène	2007/10/18			86	%
				Indeno[1,2,3-cd]pyrène	2007/10/18			113	%
				Naphthalène	2007/10/18			58 (f)	%
				Phénanthrène	2007/10/18			87	%
				Pyrène	2007/10/18			93	%
				Acénaphthylène	2007/10/18			75	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/18			86	%
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/18			115	%
				Benzo[ghi]pérylène	2007/10/18			115	%
				Dibenz[a,i]pyrène	2007/10/18			110	%
				Dibenz[a,j]pyrène	2007/10/18			127	%
				Dibenz[a,l]pyrène	2007/10/18			108	%
				Benzo[c]phénanthrène	2007/10/18			93	%
				2-Méthylanthracène	2007/10/18			65 (f)	%
				1-Méthylanthracène	2007/10/18			69 (f)	%
				1,3-Diméthylanthracène	2007/10/18			85	%
				2,3,5-Triméthylanthracène	2007/10/18			82	%
				2-Fluorobiphényle	2007/10/18			74	%
				D14-Terphenyl	2007/10/18			90	%

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122564  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A739288

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
459672 JP3	BLANC			Acénaphthène	2007/10/18	aaaa/mm/l	<0.05		ug/L
				Anthracène	2007/10/18		<0.03		ug/L
				Benzo(a)anthracène	2007/10/18		<0.02		ug/L
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/18		<0.04		ug/L
				Benzo(a)pyrène	2007/10/18		<0.008		ug/L
				Chrysène	2007/10/18		<0.03		ug/L
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/18		<0.02		ug/L
				Fluoranthène	2007/10/18		<0.01		ug/L
				Fluorène	2007/10/18		<0.01		ug/L
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/18		<0.01		ug/L
				Naphtalène	2007/10/18		<0.03		ug/L
				Phénanthrène	2007/10/18		<0.01		ug/L
				Pyrene	2007/10/18		<0.01		ug/L
				7,12-Diméthylbenzantracène	2007/10/18		<0.5		ug/L
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				Benzo(g,h,i)pyrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		ug/L
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		ug/L
459899 JP3	SPIKE			2-Fluorobiphényl	2007/10/18		110	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/18		102	%	
				Acénaphthène	2007/10/18		99	%	
				Acénaphthylène	2007/10/18		95	%	
				Anthracène	2007/10/18		114	%	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/18		98	%	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/18		84	%	
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/18		126	%	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/18		94	%	
				Benzo(g,h,i)pyrène	2007/10/18		124	%	
				Chrysène	2007/10/18		96	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/18		109	%	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/18		107	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/18		108	%	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/18		121	%	
				7,12-Diméthylbenzantracène	2007/10/18		103	%	
				Fluoranthène	2007/10/18		122	%	
				Fluorène	2007/10/18		106	%	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/18		118	%	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/18		97	%	
				Naphtalène	2007/10/18		100	%	
				Phénanthrène	2007/10/18		111	%	
				Pyrene	2007/10/18		125	%	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/18		109	%	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/18		111	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/18		128	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/18		106	%	
				2-Fluorobiphényl	2007/10/18		114	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/18		116	%	
				Acénaphthène	2007/10/18		<0.1		mg/kg

Page 10 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122564  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A739288

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
459899 JP3	BLANC			Acénaphthylène	2007/10/18	aaaa/mm/l	<0.1		mg/kg
				Anthracène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Benzo(g,h,i)pyrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Chrysène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Fluoranthène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Fluorène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				7,12-Diméthylbenzantracène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Naphtalène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Phénanthrène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Pyrene	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
459906 MEP	SPIKE			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/18			107	%
459908 MEP	SPIKE			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/18		<100		mg/kg
				D10-Ethylbenzène	2007/10/18			94	%
				D6-Benzène	2007/10/18			95	%
				D8-Toluène	2007/10/18			96	%
				D6-Benzène	2007/10/18			97	%
				Chlorobenzène	2007/10/18			101	%
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/18			118	%
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/18			119	%
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/18			118	%
				Ethylbenzène	2007/10/18			121	%
				Styrène	2007/10/18			119	%
				Toluène	2007/10/18			94	%
				Xylènes Totaux	2007/10/18			120	%
				D10-Ethylbenzène	2007/10/18			101	%
				D6-Benzène	2007/10/18			106	%
				D8-Toluène	2007/10/18			106	%
				Benzène	2007/10/18		<0.1		mg/kg
				Chlorobenzène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				1,2-Dichlorobenzène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				1,3-Dichlorobenzène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				1,4-Dichlorobenzène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				Ethylbenzène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				Styrène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				Toluène	2007/10/18		<0.2		mg/kg
				Xylènes Totaux	2007/10/18		<0.2		mg/kg

LDR = limite de détection rapportée

SPIKE = Blanc fortifié

Réc = Récupération

(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du

Page 11 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122564  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A739288

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
					aaaa/mm/l				

contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A739288

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malhonnête de la signature électronique et emploie les signatures requises selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 12 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 13 de 13

2007/10/22 14:13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
1060, RUE UNIVERSITY  
BUREAU 600  
MONTREAL, PQ  
Canada H3B 4V3

Votre # du projet: PO12300-160  
Votre # Bordereau: E-8484

Date du rapport: 2007/10/19

### CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A739578  
Reçu: 2007/10/18, 8:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2007/10/18	2007/10/18	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	2	N/A	2007/10/18		

clé de cryptage *Leila Sabouri*  
19 Oct 2007 10:02:17 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

LEILA SABOURI, B. Sc., Biochimiste,  
Email: leila.sabouri@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext227

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 5

2007/10/19 08:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A739578  
Date du rapport: 2007/10/19

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

### REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C,CR: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 3 de 5

2007/10/19 08:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A739578  
Date du rapport: 2007/10/19

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam						D24261		D24262			
Date d'échantillonnage						2007/10/17		2007/10/17			
# Bordereau						E-8484		E-8484			
	Unités	A	B	C		EX1 PA6 (1.7-3)	CR	EX1 PA6 (3-4)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		13		N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX											
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		100	459906	
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité											

Page 2 de 5

2007/10/19 08:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

### Rapport Assurance Qualité Dossier Maxxam: A739578

Lot	Date					
AQ/CQ	Analysé					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
459906 MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/18		107	%
	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/18	<100		mg/kg
SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération						

Page 4 de 5

2007/10/19 08:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A739578

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan

LVM-TECHNISOL  
325 DE L'ESPINAY  
QUEBEC, PQ  
CANADA G1L 2J2Votre # de commande: 122566  
Votre # du projet: PO12300-160  
Votre # Bordereau: E-8069

Date du rapport: 2007/10/23

Ce rapport a préséance sur tous les rapports précédents pour le même numéro de dossier Maxxam

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A739814  
Reçu: 2007/10/19, 8:00Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'analyse	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2007/10/19	2007/10/19	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	2	N/A	2007/10/19		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2	2007/10/19	2007/10/19	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  
Myriam Racine  
23 Oct 2007 11:15:36 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 5 de 5

2007/10/19 08:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A739814  
Date du rapport: 2007/10/23LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122566  
Initiales du préleveur: M-O, M-O

## HAP PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D25387	D25388		
Date d'échantillonnage					2007/10/18	2007/10/18		
# Bordereau					E-8069	E-8069		
	Unités	A	B	C	EX1	DUP-1	LDR	Lot CQ
					PA(43-4)			
% Humidité	%	-	-	-	12	17	N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Benzo(b+jk)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Dibenz(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	460367
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	460367
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	460367
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	460367
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	88	112	N/A	460367
D14-Terphenyl	%	-	-	-	116	90	N/A	460367
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A739814  
Date du rapport: 2007/10/23LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122566  
Initiales du préleveur: M-O, M-O

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D25387	D25388		
Date d'échantillonnage					2007/10/18	2007/10/18		
# Bordereau					E-8069	E-8069		
	Unités	A	B	C	EX1	DUP-1	LDR	Lot CQ
					PA(43-4)			
% Humidité	%	-	-	-	12	17	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	100	460303
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A739814  
Date du rapport: 2007/10/23LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122566  
Initiales du préleveur: M-O, M-O

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C. Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

-- Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

## HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport a préséance sur tous les rapports précédents pour le même numéro de dossier Maxxam

Page 4 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122566  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A739814

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
460367	JP3	BLANC		2,3,5-Triméthyl-naphtalène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 6 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122566  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A739814

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
460303	MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/19			102	%
		BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/19		ND, LDR=100		mg/kg
460367	JP3	SPIKE		2-Fluorobiphényle	2007/10/19			102	%
				D14-Terphenyl	2007/10/19			126	%
				Acénaphthène	2007/10/19			81	%
				Acénaphthylène	2007/10/19			74	%
				Anthracène	2007/10/19			99	%
				Benzo(a)anthracène	2007/10/19			113	%
				Benzo(a)pyrène	2007/10/19			107	%
				Benzo(b+kJ)fluoranthène	2007/10/19			139	%
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/19			112	%
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/19			115	%
				Chrysène	2007/10/19			109	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/19			107	%
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/19			118	%
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/19			126	%
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/19			117	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/19			104	%
				Fluoranthène	2007/10/19			112	%
				Fluorène	2007/10/19			86	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/19			116	%
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/19			96	%
				Naphtalène	2007/10/19			78	%
				Phénanthrène	2007/10/19			98	%
				Pyène	2007/10/19			111	%
				2-Méthyl-naphtalène	2007/10/19			80	%
				1-Méthyl-naphtalène	2007/10/19			83	%
				1,3-Diméthyl-naphtalène	2007/10/19			99	%
				2,3,5-Triméthyl-naphtalène	2007/10/19			87	%
BLANC				2-Fluorobiphényle	2007/10/19			96	%
				D14-Terphenyl	2007/10/19			110	%
				Acénaphthène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Anthracène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(b+kJ)fluoranthène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Chrysène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Fluoranthène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Fluorène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Naphtalène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Phénanthrène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Pyène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				2-Méthyl-naphtalène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				1-Méthyl-naphtalène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg
				1,3-Diméthyl-naphtalène	2007/10/19		ND, LDR=0.1		mg/kg

Page 5 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A739814

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 7 de 7

2007/10/23 09:59

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Attention: Louis Moisan  
LVM-TECHNISOL  
325 DE L'ESPINAY  
QUEBEC, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # du projet: P012300-160  
Votre # Bordereau: E8098

Date du rapport: 2007/10/24  
# Rapport: SF215579

Ce rapport a préséance sur tous les rapports précédents pour le même numéro de dossier Maxxam

### CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A740105  
Reçu: 2007/10/19, 17:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2007/10/22	2007/10/22	LCQ 95.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	1	N/A	2007/10/19		
Frais de gestion	1	N/A	2007/10/22		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/22	2007/10/22	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
24 Oct 2007 16:42:29 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740105  
Date du rapport: 2007/10/24

LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam	D26832						
Date d'échantillonnage	2007/10/19						
# Bordereau	E8098						
	Unités	A	B	C	EX1 PA2 (3-4)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	100	460918
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 3 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740105  
Date du rapport: 2007/10/24

LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

### HAP PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam	D26832						
Date d'échantillonnage	2007/10/19						
# Bordereau	E8098						
	Unités	A	B	C	EX1 PA2 (3-4)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14	N/A	N/A
<b>HAP</b>							
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Benzo(b+h)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	460793
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	460793
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	460793
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	460793
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
2-Fluorobiphényle	%	-	-	-	94	N/A	460793
D14-Terphenyl	%	-	-	-	113	N/A	460793
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 2 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740105  
Date du rapport: 2007/10/24

LVM-TECHNISOL  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

### REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

### HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport a préséance sur tous les rapports précédents pour le même numéro de dossier Maxxam

Page 4 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A740105

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
460793	JP3		SPIKE	2-Fluorobiphényle	2007/10/22	112	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/22	102	%	
				Acénaphthène	2007/10/22	90	%	
				Acénaphthylène	2007/10/22	93	%	
				Anthracène	2007/10/22	102	%	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/22	104	%	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/22	116	%	
				Benzo(b)fluoranthène	2007/10/22	128	%	
				Benzo(g,h,i)perylene	2007/10/22	118	%	
				Benzo(g,h,i)perylene	2007/10/22	110	%	
				Chrysène	2007/10/22	113	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/22	101	%	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/22	98	%	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/22	118	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/22	99	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/22	102	%	
				Fluoranthène	2007/10/22	111	%	
				Fluorène	2007/10/22	86	%	
				Indénol(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/22	94	%	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/22	111	%	
				Naphtalène	2007/10/22	101	%	
				Phénanthrène	2007/10/22	80	%	
				Pyrene	2007/10/22	114	%	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/22	104	%	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/22	111	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/22	131	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/22	92	%	
				2-Fluorobiphényle	2007/10/22	98	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/22	96	%	
				Acénaphthène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Acénaphthylène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Anthracène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(b)fluoranthène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(g,h,i)perylene	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Chrysène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Fluoranthène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Fluorène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Indénol(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Naphtalène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Phénanthrène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Pyrene	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/22	ND, LDR=0.1	mg/kg	
460918	MEP		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/22	103	%	

Page 5 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

LVM-TECHNISOL  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A740105

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
460918	MEP		BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/22	ND, LDR=100		mg/kg
ND = Non Détécté LDR = limite de détection rapportée SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération								

Page 6 de 7

2007/10/24 14:15

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A740105

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU SOPRIN  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: 122568  
Votre # du projet: P012300-160  
Votre # Bordereau: E-8099

Date du rapport: 2007/10/24

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A740277  
Reçu: 2007/10/23, 8:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2007/10/23	2007/10/23	LQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	2	N/A	2007/10/23		
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	2	2007/10/23	2007/10/23	LQ 95.08/C.V.-03	EPA 8240
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2	2007/10/23	2007/10/23	LQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

Matrice: EAU  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2007/10/23	2007/10/23	LQ 97.04/HP-2	MA 400-C10 à C50 1.0
Frais de gestion	2	N/A	2007/10/23		

  
cié de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740277  
Date du rapport: 2007/10/24DESSAU SOPRIN  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122568  
Initiales du préleveur: MOL

## HAP PAR GC/MS (SOL)

D Maxxam					D27711	D27712		
Date d'échantillonnage					2007/10/22	2007/10/22		
# Bordereau					E-8099	E-8099		
	Unités	A	B	C	EX-1	EX-1	LDR	Lot CQ
					PA7 (3-4-2)	PA5 (3-4-2)		
% Humidité	%	-	-	-	12	12	N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Benzo(b+h)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
3-Méthylcholanthréne	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	461146
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	461146
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	461146
2-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
1-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
1,3-Diméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
2,3,5-Triméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	461146
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényle	%	-	-	-	114	104	N/A	461146
D14-Terphenyl	%	-	-	-	111	78	N/A	461146
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A740277  
Date du rapport: 2007/10/24DESSAU SOPRIN  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122568  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

D Maxxam					D27711	D27712		
Date d'échantillonnage					2007/10/22	2007/10/22		
# Bordereau					E-8099	E-8099		
	Unités	A	B	C	EX-1	EX-1	LDR	Lot CQ
					PA7 (3-4-2)	PA5 (3-4-2)		
% Humidité	%	-	-	-	12	12	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	5500	ND	ND	100	461144
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A740277  
Date du rapport: 2007/10/24DESSAU SOPRIN  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122568  
Initiales du préleveur: MOL

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

D Maxxam					D27711	D27712		
Date d'échantillonnage					2007/10/22	2007/10/22		
# Bordereau					E-8099	E-8099		
	Unités	A	B	C	EX-1	EX-1	LDR	Lot CQ
					PA7 (3-4-2)	PA5 (3-4-2)		
% Humidité	%	-	-	-	12	12	N/A	N/A
VOLATILS								
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	461142
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	461142
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	461142
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	461142
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	461142
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	461142
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	461142
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	ND	0.2	461142
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	461142
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	93	92	N/A	461142
D6-Benzène	%	-	-	-	102	101	N/A	461142
D8-Toluène	%	-	-	-	103	101	N/A	461142
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 4 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A740277  
Date du rapport: 2007/10/24DESSAU SOPRIN  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122568  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU)

D Maxxam					D27709	D27710		
Date d'échantillonnage					2007/10/22	2007/10/22		
# Bordereau					E-8099	E-8099		
	Unités	EX-1-EAU22-B	EX-1-EAU22-A	LDR	Lot CQ			
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	460		200	100	461324		
LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 5 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A740277  
Date du rapport: 2007/10/24DESSAU SOPRIN  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122568  
Initiales du préleveur: MOL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C. Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 6 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU SOPRIN  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122568  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A740277

Lot	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
AQ/CQ				aaaa/mm/jj				
461142 MEP	SPIKE	BLANC	D10-Ethylbenzène	2007/10/23			94	%
			D6-Benzène	2007/10/23			98	%
			D8-Toluène	2007/10/23			98	%
			Benzène	2007/10/23			98	%
			Chlorobenzène	2007/10/23			94	%
			1,2-Dichlorobenzène	2007/10/23			85	%
			1,3-Dichlorobenzène	2007/10/23			83	%
			1,4-Dichlorobenzène	2007/10/23			81	%
			Ethylbenzène	2007/10/23			102	%
			Styrène	2007/10/23			92	%
			Toluène	2007/10/23			91	%
			Xylènes Totaux	2007/10/23			90	%
			D10-Ethylbenzène	2007/10/23			94	%
			D6-Benzène	2007/10/23			108	%
			D8-Toluène	2007/10/23			106	%
			Benzène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chlorobenzène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,2-Dichlorobenzène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,3-Dichlorobenzène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,4-Dichlorobenzène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			Ethylbenzène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			Styrène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
			Toluène	2007/10/23		ND, LDR=0.2		mg/kg
461144 MEP	SPIKE		Xylènes Totaux	2007/10/23				%
461146 JP3	SPIKE	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/23			102	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/23			ND, LDR=100	mg/kg
			2-Fluorobiphényl	2007/10/23			114	%
			D14-Terphenyl	2007/10/23			87	%
			Acénaphthène	2007/10/23			82	%
			Acénaphthylène	2007/10/23			82	%
			Anthracène	2007/10/23			106	%
			Benzo(a)anthracène	2007/10/23			106	%
			Benzo(a)pyrène	2007/10/23			111	%
			Benzo(b+h+k)fluoranthène	2007/10/23			123	%
			Benzo(c)phénanthrène	2007/10/23			106	%
			Benzo(ghi)peryène	2007/10/23			111	%
			Chrysène	2007/10/23			106	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/23			115	%
			Dibenzo(a,j)pyrène	2007/10/23			101	%
			Dibenzo(a,k)pyrène	2007/10/23			117	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2007/10/23			108	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/23			69	%
			Fluoranthène	2007/10/23			113	%
			Fluorène	2007/10/23			92	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/23			98	%
			3-Méthylcholanthrène	2007/10/23			94	%
			Naphthalène	2007/10/23			96	%
			Phénanthrène	2007/10/23			102	%
			Pyrene	2007/10/23			116	%
			2-Méthyl-naphthalène	2007/10/23			106	%
			1-Méthyl-naphthalène	2007/10/23			108	%
			1,3-Diméthyl-naphthalène	2007/10/23			127	%
			2,3,5-Triméthyl-naphthalène	2007/10/23			93	%
			2-Fluorobiphényl	2007/10/23			123	%
			D14-Terphenyl	2007/10/23			94	%

Page 7 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU SOPRIN  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122568  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A740277

Lot	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
AQ/CQ				aaaa/mm/jj				
461146 JP3	BLANC		Acénaphthène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Anthracène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(b+h+k)fluoranthène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)peryène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chrysène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,j)pyrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,k)pyrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluorène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Naphthalène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Pyrene	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			2-Méthyl-naphthalène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1-Méthyl-naphthalène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1,3-Diméthyl-naphthalène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthyl-naphthalène	2007/10/23		ND, LDR=0.1		mg/kg
461324 MEP	SPIKE	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/23			77	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/23			140, LDR=100	ug/L

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 8 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A740277

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 9 de 9

2007/10/24 10:40

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # du projet: PO12300-160  
Votre # Bordereau: E-8100

Date du rapport: 2007/10/26

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A740820  
Reçu: 2007/10/25, 9:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2007/10/25	2007/10/25	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	2	N/A	2007/10/25		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/24	2007/10/25	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
26 Oct 2007 10:17:01 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser, Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytica.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide (ISO/IEC 17025:2005(E)). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740820  
Date du rapport: 2007/10/26

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					D30012		
Date d'échantillonnage					2007/10/24		
# Bordereau					E-8100		
	Unités	A	B	C	PILE EX-2 (1.5-4)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11	N/A	N/A
HAP							
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Benzo(b+h+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Dibenz(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	461860
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	461860
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	461860
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	461860
Récupération des Surrogates (%)							
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	110	N/A	461860
D14-Terphenyl	%	-	-	-	124	N/A	461860
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 2 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740820  
Date du rapport: 2007/10/26

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D30010	D30012		
Date d'échantillonnage					2007/10/24	2007/10/24		
# Bordereau					E-8100	E-8100		
	Unités	A	B	C	EX-2 PA1 (4-5)	PILE EX-2 (1.5-4)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	13	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	100	461875
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A740820  
Date du rapport: 2007/10/26

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 4 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A740820

Lot	AQ/CO	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
461860	JP3	SPIKE		2-Fluorobiphényl	2007/10/25	aaaa/mm/l		138	%
				D14-Terphenyl	2007/10/25			82	%
				Acénaphthène	2007/10/25			78	%
				Acénaphthylène	2007/10/25			82	%
				Anthracène	2007/10/25			73	%
				Benzo(a)anthracène	2007/10/25			99	%
				Benzo(a)pyrène	2007/10/25			76	%
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/25			135	%
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/25			93	%
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/25			107	%
				Chrysène	2007/10/25			106	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/25			81	%
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/25			90	%
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/25			116	%
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/25			96	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/25			108	%
				Fluoranthène	2007/10/25			79	%
				Fluorène	2007/10/25			83	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/25			106	%
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/25			91	%
				Naphthalène	2007/10/25			98	%
				Phénanthrène	2007/10/25			79	%
				Pyrène	2007/10/25			117	%
				2-Méthyl-naphthalène	2007/10/25			112	%
				1-Méthyl-naphthalène	2007/10/25			115	%
				1,3-Diméthyl-naphthalène	2007/10/25			94	%
				2,3,5-Triméthyl-naphthalène	2007/10/25			77	%
				2-Fluorobiphényl	2007/10/25			123	%
				D14-Terphenyl	2007/10/25			127	%
				Acénaphthène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Acénaphthylène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Anthracène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Chrysène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Fluoranthène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Fluorène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Naphthalène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Phénanthrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Pyrène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				2-Méthyl-naphthalène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				1-Méthyl-naphthalène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				1,3-Diméthyl-naphthalène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				2,3,5-Triméthyl-naphthalène	2007/10/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
461875	MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/25			85	%

Page 5 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A740820

Lot	AQ/CO	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
461875	MEP	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/25	aaaa/mm/l		ND, LDR=100	mg/kg
ND = Non Détecté LDR = limite de détection rapportée SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération									

Page 6 de 7

2007/10/26 08:42

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A740820

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan

DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: 122570  
Votre # du projet: PO12300-160  
Votre # Bordereau: E-8101

Date du rapport: 2007/10/29

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A741079  
Reçu: 2007/10/26, 9:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2007/10/26	2007/10/26	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	3	N/A	2007/10/26		
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	2	2007/10/26	2007/10/26	LCQ 95.08/C.V.-03	EPA 8240
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/26	2007/10/26	LCQ 95.08/HP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage Myriam Racine  
29 Oct 2007 11:45:35 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A741079  
Date du rapport: 2007/10/29DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122570  
Initiales du préleveur: MOL

## HAP PAR GC/MS (SOL)

D Maxxam					D31557	D31561		
Date d'échantillonnage					2007/10/25	2007/10/25		
# Bordereau					E-8101	E-8101		
	Unités	A	B	C	EX-3 PA3 (4-5)	LDR	Lot	CQ
% Humidité	%	-	-	-	10	N/A	N/A	
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	462468	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	462468	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	462468	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	462468	
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	82	N/A	462468	
D14-Terphenyl	%	-	-	-	108	N/A	462468	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741079  
Date du rapport: 2007/10/29DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122570  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

D Maxxam					D31557	D31559	D31561		
Date d'échantillonnage					2007/10/25	2007/10/25	2007/10/25		
# Bordereau					E-8101	E-8101	E-8101		
	Unités	A	B	C	DUP-2	EX-2 PA2(4-5)	EX-3 PA3 (4-5)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	10	16	10	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	100	462470
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 3 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741079  
Date du rapport: 2007/10/29DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122570  
Initiales du préleveur: MOL

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

D Maxxam					D31557	D31561		
Date d'échantillonnage					2007/10/25	2007/10/25		
# Bordereau					E-8101	E-8101		
	Unités	A	B	C	DUP-2	EX-3 PA3 (4-5)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	10	10	N/A	N/A
VOLATILS								
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	462473
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	462473
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	462473
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	462473
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	ND	0.2	462473
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	462473
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	462473
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	ND	0.2	462473
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	ND	0.2	462473
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	107	104	N/A	462473
D6-Benzène	%	-	-	-	106	107	N/A	462473
D8-Toluène	%	-	-	-	91	90	N/A	462473
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 4 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741079  
Date du rapport: 2007/10/29DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 122570  
Initiales du préleveur: MOL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

## HAM PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122570  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A741079

Lot AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
462468 JP3	SPIKE		2-Fluorobiphényl	2007/10/26	81	%	
			D14-Terphényl	2007/10/26	106	%	
			Acénaphthène	2007/10/26	84	%	
			Acénaphthylène	2007/10/26	86	%	
			Anthracène	2007/10/26	94	%	
			Benzo(a)anthracène	2007/10/26	97	%	
			Benzo(a)pyrène	2007/10/26	104	%	
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/26	119	%	
			Benzo(c)phénanthrène	2007/10/26	104	%	
			Benzo(g,h,i)pyrène	2007/10/26	112	%	
			Chrysène	2007/10/26	112	%	
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/26	95	%	
			Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/26	84	%	
			Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/26	122	%	
			Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/26	102	%	
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/26	103	%	
			Fluoranthène	2007/10/26	103	%	
			Fluorène	2007/10/26	80	%	
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/26	104	%	
			3-Méthylcholanthène	2007/10/26	107	%	
			Naphtalène	2007/10/26	87	%	
			Phénanthrène	2007/10/26	71	%	
			Pyrène	2007/10/26	107	%	
			2-Méthylnaphtalène	2007/10/26	81	%	
			1-Méthylnaphtalène	2007/10/26	83	%	
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/26	113	%	
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/26	80	%	
			2-Fluorobiphényl	2007/10/26	90	%	
			D14-Terphényl	2007/10/26	110	%	
			Acénaphthène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Anthracène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(g,h,i)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chrysène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,j)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluorène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Naphtalène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Pyrène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
462470 MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/26	96	%	

Page 6 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO12300-160  
P.O. #: 122570  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A741079

Lot AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
462470 MEP	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/26	ND, LDR=100		mg/kg
462473 MEP	SPIKE		D10-Ethylbenzène	2007/10/26	91	%	
			D6-Benzène	2007/10/26	98	%	
			D8-Toluène	2007/10/26	96	%	
			Benzène	2007/10/26	102	%	
			Chlorobenzène	2007/10/26	82	%	
			1,2-Dichlorobenzène	2007/10/26	120	%	
			1,3-Dichlorobenzène	2007/10/26	119	%	
			1,4-Dichlorobenzène	2007/10/26	119	%	
			Ethylbenzène	2007/10/26	95	%	
			Styrène	2007/10/26	108	%	
			Toluène	2007/10/26	87	%	
			Xylènes Totaux	2007/10/26	115	%	
			D10-Ethylbenzène	2007/10/26	107	%	
			D6-Benzène	2007/10/26	108	%	
			D8-Toluène	2007/10/26	96	%	
			Benzène	2007/10/26	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chlorobenzène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,2-Dichlorobenzène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,3-Dichlorobenzène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			1,4-Dichlorobenzène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			Ethylbenzène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			Styrène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			Toluène	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg
			Xylènes Totaux	2007/10/26	ND, LDR=0.2		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 7 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A741079

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espérance  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: 129231  
Votre # du projet: PO12300-0160  
Votre # Bordereau: E1521


Date du rapport: 2007/11/01

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A741776  
Reçu: 2007/10/31, 9:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	8	2007/10/31	2007/10/31	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	8	N/A	2007/10/31		
Métaux par ICP	3	2007/10/31	2007/10/31	LCQ 04.02/ICP-03	MA 200-Mét 1.1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/10/31	2007/10/31	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
01 Nov 2007 16:48:25 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 8 de 8

2007/10/29 07:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A741776  
Date du rapport: 2007/11/01DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129231  
Initiales du préleveur: PR

## HAP PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D35700		
Date d'échantillonnage					2007/10/30		
# Bordereau					E1521		
	Unités	A	B	C	EX-3 FO-2	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14	N/A	N/A
HAP							
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Benzo(b+g+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	463664
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	463664
Pyène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	463664
2-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
1-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
1,3-Diméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
2,3,5-Triméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	463664
Récupération des Surrogates (%)							
2-Fluorobiphényle	%	-	-	-	99	N/A	463664
D14-Terphenyl	%	-	-	-	115	N/A	463664

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Page 2 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741776  
Date du rapport: 2007/11/01DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129231  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D35694	D35695	D35698		
Date d'échantillonnage					2007/10/30	2007/10/30	2007/10/30		
# Bordereau					E1521	E1521	E1521		
	Unités	A	B	C	EX-3 PA1	EX-3 PA2	EX-3 PA3	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	13	11	15	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	1800	750	370	100	463697
N/A = Non applicable									
LDR = limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D35697	D35698	D35699		
Date d'échantillonnage					2007/10/30	2007/10/30	2007/10/30		
# Bordereau					E1521	E1521	E1521		
	Unités	A	B	C	EX-3 PA4	EX-3 PA2	EX-3 PA3	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	15	14	14	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	150	800	140	100	463697
N/A = Non applicable									
LDR = limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D35700	D35701		
Date d'échantillonnage					2007/10/30	2007/10/30		
# Bordereau					E1521	E1521		
	Unités	A	B	C	EX-3 FO-2	PILE 2 EX-2 (1,5-4)	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	190	120	100	463697
N/A = Non applicable								
LDR = limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741776  
Date du rapport: 2007/11/01DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129231  
Initiales du préleveur: PR

## MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					D35696	D35697	D35698		
Date d'échantillonnage					2007/10/30	2007/10/30	2007/10/30		
# Bordereau					E1521	E1521	E1521		
	Unités	A	B	C	EX-3 PA3	EX-3 PA4	EX-3 DUP-3	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	15	15	14	N/A	N/A
MÉTAUX									
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	ND	0.5	463867
Chromium (Cr)	mg/kg	85	250	850	21	18	24	2	463867
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	22	16	26	2	463867
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	26	20	22	1	463867
Plomb (Pb)	mg/kg	50	800	1000	23	21	50	5	463867
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	90	69	69	10	463867
ND = Non Détecté									
N/A = Non applicable									
LDR = limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 4 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A741776  
Date du rapport: 2007/11/01DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129231  
Initiales du préleveur: PR

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métaïloides) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129231  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A741776

Lot	AO/CO	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
463664	JP3		SPIKE	2-Fluorobiphényl	2007/10/31		116	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/31		110	%	
				Acénaphthène	2007/10/31		110	%	
				Acénaphthylène	2007/10/31		100	%	
				Anthracène	2007/10/31		109	%	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/31		115	%	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/31		111	%	
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/31		124	%	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/31		108	%	
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/31		105	%	
				Chrysène	2007/10/31		141 (f)	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/31		99	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/31		90	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/31		105	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/31		102	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/31		79	%	
				Fluoranthène	2007/10/31		114	%	
				Fluorène	2007/10/31		108	%	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/31		102	%	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/31		119	%	
				Naphtalène	2007/10/31		105	%	
				Phénanthrène	2007/10/31		106	%	
				Pyrène	2007/10/31		116	%	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/31		110	%	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/31		119	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/31		126	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/31		104	%	
				2-Fluorobiphényl	2007/10/31		105	%	
				D14-Terphenyl	2007/10/31		118	%	
				Acénaphthène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Acénaphthylène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Anthracène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(a)anthracène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(a)pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Benzo(ghi)peryène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Chrysène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Dibenz(a,l)pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Fluoranthène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Fluorène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				3-Méthylcholanthrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Naphtalène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Phénanthrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				Pyrène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				2-Méthylnaphtalène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				1-Méthylnaphtalène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/10/31	ND, LDR=0.1		mg/kg	
463697	MEP		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/31		103	%	

Page 6 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129231  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A741776

Lot	AO/CO	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
463697	MEP		BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/10/31		ND, LDR=100		mg/kg
463697	NS		ETALON CQ	Cadmium (Cd)	2007/10/31		88	%	
				Chrome (Cr)	2007/10/31		102	%	
				Cuivre (Cu)	2007/10/31		104	%	
				Nickel (Ni)	2007/10/31		101	%	
				Plomb (Pb)	2007/10/31		99	%	
				Zinc (Zn)	2007/10/31		93	%	
				Cadmium (Cd)	2007/10/31		87	%	
				Chrome (Cr)	2007/10/31		99	%	
				Cuivre (Cu)	2007/10/31		96	%	
				Nickel (Ni)	2007/10/31		95	%	
				Plomb (Pb)	2007/10/31		106	%	
				Zinc (Zn)	2007/10/31		96	%	
				Cadmium (Cd)	2007/10/31	ND, LDR=0.5		mg/kg	
				Chrome (Cr)	2007/10/31	ND, LDR=2		mg/kg	
				Cuivre (Cu)	2007/10/31	ND, LDR=2		mg/kg	
				Nickel (Ni)	2007/10/31	ND, LDR=1		mg/kg	
				Plomb (Pb)	2007/10/31	ND, LDR=5		mg/kg	
				Zinc (Zn)	2007/10/31	ND, LDR=10		mg/kg	

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération  
(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 7 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A741776

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

  
MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Votre # du projet: P012300-0160  
Votre # Boredeau: E1519

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2


Date du rapport: 2007/11/02

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A742050  
Reçu: 2007/11/01, 9:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2007/11/01	2007/11/01	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	4	N/A	2007/11/01		
Métaux par ICP	2	2007/11/01	2007/11/01	LCQ 04.02/ICP-03	MA 200-Mét 1.1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/11/01	2007/11/01	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
02 Nov 2007 12:27:34 04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone: (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 8 de 8

2007/11/01 12:27

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742050  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: PR

## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam						D37230		
Date d'échantillonnage						2007/10/31		
# Bordsseau						E1519		
	Unités	A	B	C	EX-4 F-2	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	9	N/A	N/A	
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Benzo(b+h)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	464141	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	464141	
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464141	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464141	
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	93	N/A	464141	
D14-Terphenyl	%	-	-	-	111	N/A	464141	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A742050  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam						D37229	D37230	D37231		
Date d'échantillonnage						2007/10/31	2007/10/31	2007/10/31		
# Bordsseau						E1519	E1519	E1519		
	Unités	A	B	C	EX-4 F-1	EX-4 F-2	EX-4 PILE 4-10-2	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	43	9	11	N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	100	280	100	464147	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité										

ID Maxxam						D37232		
Date d'échantillonnage						2007/10/31		
# Bordsseau						E1519		
	Unités	A	B	C	EX-4 PILE 4-20-2	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	15	N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	670	100	464147	
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A742050  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: PR

## MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam						D37229	D37232	
Date d'échantillonnage						2007/10/31	2007/10/31	
# Bordsseau						E1519	E1519	
	Unités	A	B	C	EX-4 F-1	EX-4 PILE 4-20-2	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	43	15	N/A	N/A
MÉTAUX								
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	0.5	464471
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	16	18	2	464471
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	5	24	2	464471
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	7	25	1	464471
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	6	13	5	464471
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	29	80	10	464471
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 4 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A742050  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: PR

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A742050

Lot AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
464141	JP3	SPIKE	2-Fluorobiphényl	2007/11/01		89	%
			D14-Terphenyl	2007/11/01		117	%
			Acénaphthène	2007/11/01		86	%
			Acénaphthylène	2007/11/01		86	%
			Anthracène	2007/11/01		94	%
			Benzo(a)anthracène	2007/11/01		92	%
			Benzo(a)pyrène	2007/11/01		92	%
			Benzo(b+kJ)fluoranthène	2007/11/01		96	%
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/01		101	%
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/01		102	%
			Chrysène	2007/11/01		97	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/01		92	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/01		84	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/01		87	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/01		88	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/01		89	%
			Fluoranthène	2007/11/01		96	%
			Fluorène	2007/11/01		91	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/01		88	%
			3-Méthylcholanthrène	2007/11/01		97	%
			Naphtalène	2007/11/01		83	%
			Phénanthrène	2007/11/01		93	%
			Pyrene	2007/11/01		95	%
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/01		81	%
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/01		90	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/01		105	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/01		91	%
			2-Fluorobiphényl	2007/11/01		86	%
			D14-Terphenyl	2007/11/01		110	%
			Acénaphthène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Anthracène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(b+kJ)fluoranthène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chrysène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluorène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Naphtalène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			Pyrene	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/01	ND, LDR=0.1		mg/kg
464147	MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/01		106	%

Page 6 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A742050

Lot AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
464147	MEP	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/01	ND, LDR=100		mg/kg
464171	DT	ETALON CQ	Cadmium (Cd)	2007/11/01		103	%
			Chromes (Cr)	2007/11/01		100	%
			Cuivre (Cu)	2007/11/01		98	%
			Nickel (Ni)	2007/11/01		93	%
			Plomb (Pb)	2007/11/01		91	%
			Zinc (Zn)	2007/11/01		96	%
			Cadmium (Cd)	2007/11/01	ND, LDR=0.5		mg/kg
			Chromes (Cr)	2007/11/01	ND, LDR=2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2007/11/01	ND, LDR=2		mg/kg
			Nickel (Ni)	2007/11/01	ND, LDR=1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2007/11/01	ND, LDR=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2007/11/01	ND, LDR=10		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
Étalon CQ = Étalons Contrôle Qualité  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 7 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A742050

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

  
MATHIEU LETOURNÉ, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # du projet: P012300-160  
Chantier: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Votre # Bordereau: E1525


Date du rapport: 2007/11/02

CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A742169  
Reçu: 2007/11/01, 14:25

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2007/11/02	2007/11/02	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	6	NA	2007/11/01		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/11/02	2007/11/02	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
02 Nov 2007 13:26:18 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 8 de 8

2007/11/02 12:49

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 7

2007/11/02 12:50

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A742169  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: MT

## HAP PAR GCMS (SOL)

D Maxxam						D37834		
Date d'échantillonnage						2007/11/01		
# Bordereau						E1525		
	Unités	A	B	C	F1-CF4	LDR	Lot	CQ
% Humidité	%	-	-	-	-	4	N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Benzo(b+h)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
3-Méthylcholantrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	464549	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	464549	
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	464549	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	464549	
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényle	%	-	-	-	94	N/A	464549	
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	N/A	464549	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 7

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2007/11/02 12:50

Dossier Maxxam: A742169  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: MT

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

D Maxxam						D37834		
Date d'échantillonnage						2007/11/01		
# Bordereau						E1525		
	Unités	A	B	C	F1-CF4	LDR	Lot	CQ
% Humidité	%	-	-	-	-	4	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	100	464560	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 7

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2007/11/02 12:50

Dossier Maxxam: A742169  
Date du rapport: 2007/11/02DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: MT

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 4 de 7

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2007/11/02 12:50

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A742169

Lot	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
AQ/CQ				aaaa/mm/jj				
464549 JP3		SPIKE	2-Fluorobiphényle	2007/11/02			87	%
			D14-Terphenyl	2007/11/02			111	%
			Acénaphthène	2007/11/02			85	%
			Acénaphthylène	2007/11/02			80	%
			Anthracène	2007/11/02			88	%
			Benzo(a)anthracène	2007/11/02			97	%
			Benzo(a)pyrène	2007/11/02			89	%
			Benzo(b+h)fluoranthène	2007/11/02			93	%
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/02			107	%
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/02			85	%
			Chrysène	2007/11/02			103	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/02			75	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02			96	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/02			96	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02			83	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/02			86	%
			Fluoranthène	2007/11/02			104	%
			Fluorène	2007/11/02			77	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/02			77	%
			3-Méthylcholantrène	2007/11/02			87	%
			Naphtalène	2007/11/02			83	%
			Phénanthrène	2007/11/02			74	%
			Pyrene	2007/11/02			103	%
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/02			80	%
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/02			90	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/02			113	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/02			85	%
			2-Fluorobiphényle	2007/11/02			96	%
			D14-Terphenyl	2007/11/02			115	%
			Acénaphthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(b+h)fluoranthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chrysène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluorène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			3-Méthylcholantrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Naphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Pyrene	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
464560 MEP		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/02			121	%

Page 5 de 7

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2007/11/02 12:50

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-160  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A742169

Lot	AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
464560 MEP	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/02	ND, LDR=100			mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A742169

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 6 de 7

2007/11/02 12:50

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 7 de 7

2007/11/02 12:50

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Votre # de commande: 129236  
Votre # du projet: P012300-0160  
Votre # Bordereau: E1520

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2


Date du rapport: 2007/11/05

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A742452  
Reçu: 2007/11/02, 12:00

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	5	2007/11/02	2007/11/02	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	5	N/A	2007/11/02		
Métaux par ICP	1	2007/11/05	2007/11/05	LCQ 04.02/CP-03	MA 200-Mét 1.1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/11/02	2007/11/02	LCQ 96.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage  Myriam Racine  
05 Nov 2007 15:16:04 -0500

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742452  
Date du rapport: 2007/11/05

DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129236  
Initiales du préleveur: PR

## HAP PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D39166	
Date d'échantillonnage						
# Bordereau					E1520	
	Unités	A	B	C	EX-4 F-3	LDR Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	37	N/A N/A
HAP						
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Benzo(b+h+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1 464549
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1 464549
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1 464549
2-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
1-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
1,3-Diméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
2,3,5-Triméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1 464549
Récupération des Surrogates (%)						
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	96	N/A 464549
D14-Terphenyl	%	-	-	-	108	N/A 464549
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité						

Page 2 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742452  
Date du rapport: 2007/11/05DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129236  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

D Maxxam					D39163	D39164	D39166		
Date d'échantillonnage					E1520	E1520	E1520		
# Bordereau					EX-3 FO-3	EX-3 FO-4	EX-4 F-3	LDR	Lot CQ
	Unités	A	B	C					
% Humidité	%	-	-	-	36	16	37	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	100	464743
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

D Maxxam					D39167	D39168			
Date d'échantillonnage					E1520	E1520			
# Bordereau					EX-4 PILE-3 (9-2)	EX-3 DUP-4	LDR	Lot CQ	
	Unités	A	B	C					
% Humidité	%	-	-	-	11	34	N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	290	ND	100	464743	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 3 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A742452  
Date du rapport: 2007/11/05DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129236  
Initiales du préleveur: PR

## MÉTAUX (SOL)

D Maxxam					D39163				
Date d'échantillonnage					E1520				
# Bordereau					EX-3 FO-3	LDR	Lot CQ		
	Unités	A	B	C					
% Humidité	%	-	-	-	36	N/A	N/A		
MÉTAUX									
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	0.5	465114		
Chromium (Cr)	mg/kg	85	250	800	13	2	465114		
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	5	2	465114		
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	ND	1	465114		
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8	5	465114		
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	31	10	465114		
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 4 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A742452  
Date du rapport: 2007/11/05DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129236  
Initiales du préleveur: PR

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métaalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A742452

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
464549 JP3	SPIKE			2-Fluorobiphényl	2007/11/02	aaaa/mm/l			
				D14-Terphenyl	2007/11/02			111	%
				Acénaphthène	2007/11/02			85	%
				Acénaphthylène	2007/11/02			80	%
				Benzo(a)anthracène	2007/11/02			97	%
				Benzo(a)pyrène	2007/11/02			89	%
				Benzo(b+h+k)fluoranthène	2007/11/02			93	%
				Benzo(c)phénanthrène	2007/11/02			107	%
				Benzo(g)hépérylène	2007/11/02			85	%
				Chrysène	2007/11/02			103	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/02			75	%
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02			96	%
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/02			83	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/02			86	%
				Fluoranthène	2007/11/02			104	%
				Fluorène	2007/11/02			77	%
				Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/02			77	%
				3-Méthylcholanthrène	2007/11/02			87	%
				Naphtalène	2007/11/02			83	%
				Phénanthrène	2007/11/02			74	%
				Pyrene	2007/11/02			103	%
				2-Méthylnaphtalène	2007/11/02			80	%
				1-Méthylnaphtalène	2007/11/02			90	%
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/02			113	%
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/02			85	%
				2-Fluorobiphényl	2007/11/02			96	%
				D14-Terphenyl	2007/11/02			115	%
				Acénaphthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(b+h+k)fluoranthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Benzo(g)hépérylène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Chrysène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Dibenz(a,k)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Fluoranthène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Fluorène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				3-Méthylcholanthrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Naphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Phénanthrène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Pyrene	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				2-Méthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				1-Méthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/02		ND, LDR=0.1		mg/kg
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/02			97	%

Page 6 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129236  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A742452

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités
464743 MEP	BLANC			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/02		ND, LDR=100		mg/kg
465114 NS	ÉTALON	CQ		Cadmium (Cd)	2007/11/05			89	%
				Chrome (Cr)	2007/11/05			80	%
				Cuivre (Cu)	2007/11/05			85	%
				Plomb (Pb)	2007/11/05			88	%
				Zinc (Zn)	2007/11/05			82	%
	SPIKE			Cadmium (Cd)	2007/11/05			81	%
				Chrome (Cr)	2007/11/05			84	%
				Cuivre (Cu)	2007/11/05			84	%
				Nickel (Ni)	2007/11/05			80	%
				Plomb (Pb)	2007/11/05			89	%
				Zinc (Zn)	2007/11/05			82	%
	BLANC			Cadmium (Cd)	2007/11/05		ND, LDR=0.5		mg/kg
				Chrome (Cr)	2007/11/05		ND, LDR=2		mg/kg
				Cuivre (Cu)	2007/11/05		ND, LDR=2		mg/kg
				Nickel (Ni)	2007/11/05		ND, LDR=1		mg/kg
				Plomb (Pb)	2007/11/05		ND, LDR=5		mg/kg
				Zinc (Zn)	2007/11/05		ND, LDR=10		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
Étalon CQ = Étalon Contrôlé Qualité  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A742452

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

  
MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 7 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 8 de 8

2007/11/05 15:02

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Votre # de commande: 129238  
Votre # du projet: P012300-0160  
Votre # Bordereau: E1523

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Esplanay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Date du rapport: 2007/11/06

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A742609  
Reçu: 2007/11/05, 12:30

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	5	2007/11/05	2007/11/05	LCO 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	5	N/A	2007/11/05		
Métaux par ICP	1	2007/11/05	2007/11/06	LCO 04.02/ICP-03	MA 200-Mét 1.1

clé de cryptage  Myriam Racine  
08 Nov 2007 17:10:16 -0500

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytiques.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 6

2007/11/06 12:17

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742609  
Date du rapport: 2007/11/06

DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129238  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam				D40006	D40005	D40004		
Date d'échantillonnage				2007/11/02	2007/11/02	2007/11/02		
# Bordereau				E1523	E1523	E1523		
	Unités	A	B	C	EX-4 F-4	EX-4 F-5	EX-4 PA-1	LDR Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	26	12	16	N/A N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	ND	100 465095

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôlé Qualité

ID Maxxam				D40006	D40005		
Date d'échantillonnage				2007/11/02	2007/11/02		
# Bordereau				E1523	E1523		
	Unités	A	B	C	EX-4 PILES-1 (0-2)	EX-4 PILES-2 (0-2)	LDR Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	15	18	N/A N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	200	610	100 465095

N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôlé Qualité

Page 2 de 6

2007/11/06 12:17

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742609  
Date du rapport: 2007/11/06DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129238  
Initiales du préleveur: PR

## MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam						040903		
Date d'échantillonnage						2007/11/02		
# Bordereau						E1523		
	Unités	A	B	C	EX-4 F-5	LDR	Lot	CQ
% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	N/A	
<b>MÉTAUX</b>								
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	0.5	465273	
Chromé (Cr)	mg/kg	85	250	500	10	2	465273	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	11	2	465273	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	16	1	465273	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8	5	465273	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	31	10	465273	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: A742609  
Date du rapport: 2007/11/06DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129238  
Initiales du préleveur: PR

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129238  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A742609

Lot	Anal. CO	Type	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités
Num Init	CO	CO		Analysé			
				aaaa/mm/jj			
465095 MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/05		96	%
	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/05	ND, LDR=100		mg/kg
465273 NS	ÉTALON	CO	Plomb (Pb)	2007/11/06		88	%
	SPIKE		Cadmium (Cd)	2007/11/06		80	%
			Chromé (Cr)	2007/11/06		97	%
			Cuivre (Cu)	2007/11/06		80	%
			Nickel (Ni)	2007/11/06		80	%
			Plomb (Pb)	2007/11/06		87	%
			Zinc (Zn)	2007/11/06		80	%
	BLANC		Cadmium (Cd)	2007/11/06	ND, LDR=0.5		mg/kg
			Chromé (Cr)	2007/11/06	ND, LDR=2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2007/11/06	ND, LDR=2		mg/kg
			Nickel (Ni)	2007/11/06	ND, LDR=1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2007/11/06	ND, LDR=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2007/11/06	ND, LDR=10		mg/kg
ND = Non Détecté LDR = limite de détection rapportée Étalon CO = Étalon Contrôle Qualité SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération							

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A742609

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

  
MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: 129237  
Votre # du projet: P012300-0160


Date du rapport: 2007/11/09

### CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A742808  
Reçu: 2007/11/06, 11:30

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 24

Analyses	Quantité	Date de l'analyse	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	5	2007/11/06	2007/11/06	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2007/11/07	2007/11/07	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	24	N/A	2007/11/06		
Composés acides (Phénols)	2	2007/11/07	2007/11/08	LCQ 06.02/Phénol-03	MA, 400-Phé 1.0

clé de cryptage  Myriam Racine  
28 Nov 2007 13:24:11 -05:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742808  
Date du rapport: 2007/11/09

DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129237  
Initiales du préleveur: PR

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D40910	D40917	D40918		
Date d'échantillonnage					2007/11/05	2007/11/05	2007/11/05		
	Unités	A	B	C	EX-4 PA-2	EX-4 PA-3	EX-4 PA-4	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	18	16	14	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	150	ND	100	465464
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D40919	D40920			
Date d'échantillonnage					2007/11/05	2007/11/05			
	Unités	A	B	C	EX-4 DUP-6	EX-4 F-6	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	15	16	N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	ND	100	465514	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D40935				
Date d'échantillonnage					2007/11/05				
	Unités	A	B	C	TR-102 P-3	LDR	Lot CQ		
% Humidité	%	-	-	-	11	N/A	N/A		
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	100	468097		
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 3 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742808  
Date du rapport: 2007/11/09

DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129237  
Initiales du préleveur: PR

### PHÉNOLS PAR GC/MS (SOL)

ID Maxxam					D40918	D40919			
Date d'échantillonnage					2007/11/05	2007/11/05			
	Unités	A	B	C	EX-4 PA-4	EX-4 DUP-6	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	14	15	N/A	N/A	
PHÉNOLS									
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	465797	
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	465797	
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	465797	
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	465797	
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND	ND	0.1	465797	
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND	ND	0.1	465797	
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	465797	
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	ND	0.1	465797	
Récupération des Surrogates (%)									
2,6-Dibromophénol	%	-	-	-	80	81	N/A	465797	
D6-Phénol	%	-	-	-	112	109	N/A	465797	
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	99	84	N/A	465797	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

Page 2 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A742808  
Date du rapport: 2007/11/09

Dossier Maxxam: A742808  
Date du rapport: 2007/11/09

DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129237  
Initiales du préleveur: PR

### REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

### PHÉNOLS PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 4 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129237  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A742808

Lot AQ/CO Num Init	Type CO	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
465464 MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/08		102	%
	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/08	ND, LDR=100		mg/kg
465514 MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/08		101	%
	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/08	ND, LDR=100		mg/kg
465797 JP3	SPIKE	2,6-Dibromophénol	2007/11/08		75	%
		D6-Phénol	2007/11/08		116	%
		Tribromophénol-2,4,6	2007/11/08		91	%
		m-Crésol	2007/11/08		91	%
		m-Crésol	2007/11/08		85	%
		p-Crésol	2007/11/08		98	%
		2,4-Diméthylphénol	2007/11/08		59 (f)	%
		2-Nitrophénol	2007/11/08		81	%
		4-Nitrophénol	2007/11/08		88	%
		Phénol	2007/11/08		125	%
		2-Chlorophénol	2007/11/08		96	%
		3-Chlorophénol	2007/11/08		89	%
		4-Chlorophénol	2007/11/08		101	%
		2,3-Dichlorophénol	2007/11/08		76	%
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2007/11/08		84	%
		2,6-Dichlorophénol	2007/11/08		76	%
		3,4-Dichlorophénol	2007/11/08		79	%
		3,5-Dichlorophénol	2007/11/08		88	%
		Pentachlorophénol	2007/11/08		107	%
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2007/11/08		112	%
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2007/11/08		88	%
		2,3,4-Trichlorophénol	2007/11/08		92	%
		2,3,5-Trichlorophénol	2007/11/08		100	%
		2,3,6-Trichlorophénol	2007/11/08		91	%
		2,4,5-Trichlorophénol	2007/11/08		88	%
		2,4,6-Trichlorophénol	2007/11/08		86	%
		3,4,5-Trichlorophénol	2007/11/08		101	%
		2,6-Dibromophénol	2007/11/08		78	%
		D6-Phénol	2007/11/08		99	%
		Tribromophénol-2,4,6	2007/11/08		104	%
		m-Crésol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		m-Crésol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		p-Crésol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,4-Diméthylphénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2-Nitrophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		4-Nitrophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Phénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2-Chlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		3-Chlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		4-Chlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3-Dichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,6-Dichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		3,4-Dichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		3,5-Dichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Pentachlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3,4-Trichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg

Page 5 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129237  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A742809

Lot AQ/CO Num Init	Type CO	Paramètre	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
465797 JP3	BLANC	2,3,5-Trichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,3,6-Trichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,4,5-Trichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
		2,4,6-Trichlorophénol	2007/11/08	ND, LDR=0.1		mg/kg
468097 MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/07		98	%
	BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/07	ND, LDR=100		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération  
( 1 ) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 6 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A742808

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
Qc  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # de commande: 129242  
Votre # du projet: P012300-0160  
Votre # Bordereau: E1708

Date du rapport: 2007/11/14

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A743868  
Reçu: 2007/11/09, 15:01

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 12

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	5	2007/11/12	2007/11/12	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2007/11/13	2007/11/13	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	12	N/A	2007/11/09		
Métaux par ICP	1	2007/11/12	2007/11/12	LCQ 04.02/ICP-03	MA 200-Met 1.1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2	2007/11/12	2007/11/12	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone: (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 7 de 7

2007/11/09 09:41

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A743868  
Date du rapport: 2007/11/14DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129242  
Initiales du préleveur: PR

## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					D45175	D45180		
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-105 P	TR-105 DUP-105	LDR	Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	11	10	N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Benzo(g,h,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	467229
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	ND	0.1	467229
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	ND	0.1	467229
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND	ND	0.1	467229
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	100	106	N/A	467229
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	90	N/A	467229
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 2 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A743868  
Date du rapport: 2007/11/14DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129242  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D45165	D45173		
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-103 F	Lot CQ	TR-104 F	LDR Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	17	N/A	14	N/A N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	467528	450	100 467223
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								
ID Maxxam					D45175	D45176		
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-105 P	Lot CQ	TR-105 F	LDR Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	11	N/A	23	N/A N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	770	467223	120	100 467828
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								
ID Maxxam					D45177	D45178		
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-105 P-1	Lot CQ	TR-105 F	LDR Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	10	N/A N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	467828	790	100 467223
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 3 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A743868  
Date du rapport: 2007/11/14DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129242  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D45180	D45181		
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-105 DUP-105	TR-107 P	LDR	Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	10	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	640	260	100	467223
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								
ID Maxxam					D45183			
Date d'échantillonnage					E1708	E1708		
# Bordsseau					TR-105 P	TR-106 P	LDR	Lot CQ
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	13	N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	530	100	467828	
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 4 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A743868  
Date du rapport: 2007/11/14DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129242  
Initiales du préleveur: PR

## MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					D45175			
Date d'échantillonnage					E1708			
# Bordsseau					TR-105 P	LDR	Lot CQ	
	Unités	A	B	C				
% Humidité	%	-	-	-	11	N/A	N/A	
MÉTAUX								
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	0.5	467320	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	24	2	467320	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	25	2	467320	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	41	1	467320	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	21	5	467320	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	71	10	467320	
ND = Non Détecté N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Page 5 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A743868  
Date du rapport: 2007/11/14DESSAU  
Votre # du projet: P012300-0160  
Nom de projet:  
Votre # de commande: 129242  
Initiales du préleveur: PRDESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129242  
Nom de projet:

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

Échantillon D45175-01: Veuillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

On accepte le résultat en cuivre malgré la présence de ce dernier dans le blanc de digestion, car la contamination est presque indétectable, et que l'échantillon a une concentration en Cu inférieure au seul A.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 6 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A743868

Lot	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
AQ/CQ				aaaa/mm/jj				
467223 MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/12		ND, LDR=100	105	%
467223 JP3	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/12			99	%
	SPIKE		2-Fluorobiphényle	2007/11/12			97	%
			D14-Terphenyl	2007/11/12			109	%
			Acénaphthène	2007/11/12			116	%
			Acénaphthylène	2007/11/12			97	%
			Anthracène	2007/11/12			121	%
			Benzo(a)anthracène	2007/11/12			98	%
			Benzo(a)pyrène	2007/11/12			105	%
			Benzo(b+h)fluoranthène	2007/11/12			121	%
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/12			115	%
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/12			117	%
			Chrysène	2007/11/12			100	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/12			92	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/12			106	%
			Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/12			105	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/12			98	%
			Fluoranthène	2007/11/12			118	%
			Fluorène	2007/11/12			103	%
			Indène(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/12			110	%
			3-Méthylcholanthrène	2007/11/12			108	%
			Naphtalène	2007/11/12			108	%
			Phénanthrène	2007/11/12			105	%
			Pyrène	2007/11/12			121	%
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/12			112	%
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/12			114	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/12			111	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/12			115	%
			2-Fluorobiphényle	2007/11/12			112	%
			D14-Terphenyl	2007/11/12			107	%
			Acénaphthène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Anthracène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(b+h)fluoranthène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)peryène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Chrysène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Dibenz(a,l)pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Fluorène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Indène(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Naphtalène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			Pyrène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg

Page 7 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-0160  
P.O. #: 129242  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A743868

Lot	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités
AQ/CQ				aaaa/mm/jj				
467229 JP3	BLANC		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/12		ND, LDR=0.1		mg/kg
467320 DT	ETALON CQ		Cadmium (Cd)	2007/11/12			103	%
			Chromium (Cr)	2007/11/12			100	%
			Cuivre (Cu)	2007/11/12			104	%
			Nickel (Ni)	2007/11/12			100	%
			Plomb (Pb)	2007/11/12			102	%
			Zinc (Zn)	2007/11/12			103	%
		BLANC	Cadmium (Cd)	2007/11/12		ND, LDR=0.5		mg/kg
			Chromium (Cr)	2007/11/12		ND, LDR=2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2007/11/12		2, LDR=2		mg/kg
			Nickel (Ni)	2007/11/12		ND, LDR=1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2007/11/12		ND, LDR=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2007/11/12		ND, LDR=10		mg/kg
467528 MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/13			92	%
467528 BLANC	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/13				%
467828 MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/13			97	%
467828 BLANC	BLANC		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/13		ND, LDR=100		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
Étalon CQ = Étalons Contrôle Qualité  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 8 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A743868

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste  
MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACIAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 9 de 9

2007/11/14 16:43

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



## Attention: Louis Moisan

DESSAU  
Qc  
325, rue de l'Espina  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # du projet: PO12300-160  
Votre # Bordereau: E-1964

Date du rapport: 2007/11/21

## CERTIFICAT D'ANALYSES

## # DE DOSSIER MAXXAM: A745381

Reçu: 2007/11/20, 9:00

Matrice: SOL

Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	5	2007/11/20	2007/11/20	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	5	N/A	2007/11/20		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2007/11/20	2007/11/20	LCQ 95.08/HAP-03	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage



21 Nov 2007 10:49:41 -0500

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytique.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires  
requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les  
résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A745381  
Date du rapport: 2007/11/21

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					D52441		
Date d'échantillonnage					2007/11/19		
# Bordereau					E-1964		
	Unités	A	B	C	EXS-FD1	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	16	N/A	N/A
HAP							
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Benzo(b+h+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	469651
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	469651
Pyrene	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	469651
2-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
1-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
1,3-Diméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
2,3,5-Triméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	469651
Récupération des Surrogates (%)							
2-Fluorobiphényle	%	-	-	-	80	N/A	469651
D14-Terphenyl	%	-	-	-	104	N/A	469651

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Page 2 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A745381  
Date du rapport: 2007/11/21

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

ID Maxxam					D52439	D52441	D52442		
Date d'échantillonnage					2007/11/19	2007/11/19	2007/11/19		
# Bordereau					E-1964	E-1964	E-1964		
	Unités	A	B	C	EXS-P1	EXS-FD1	EXS-P2	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	13	16	22	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	370	260	520	100	469735
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité									

ID Maxxam					D52443	D52443		
Date d'échantillonnage					2007/11/19	2007/11/19		
# Bordereau					E-1964	E-1964		
	Unités	A	B	C	PILE 20	PILE 20 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	12	12	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	310	350	100	470094
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

ID Maxxam					D52444		
Date d'échantillonnage					2007/11/19		
# Bordereau					E-1964		
	Unités	A	B	C	TR-103 P	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	320	100	469735
N/A = Non applicable LDR = limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité							

Page 3 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A745381  
Date du rapport: 2007/11/21

DESSAU  
Votre # du projet: PO12300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A.B.C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
-- Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

## HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 4 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A745381

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
469651	JP3		SPIKE	2-Fluorobiphényle	2007/11/20	92	%	
				D14-Terphenyl	2007/11/20	98	%	
				Acénaphthène	2007/11/20	98	%	
				Acénaphthylène	2007/11/20	92	%	
				Anthracène	2007/11/20	99	%	
				Benzo(a)anthracène	2007/11/20	99	%	
				Benzo(a)pyrène	2007/11/20	104	%	
				Benzo(b+kl)fluoranthène	2007/11/20	108	%	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/11/20	97	%	
				Benzo(ghi)peryène	2007/11/20	106	%	
				Chrysène	2007/11/20	97	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/20	84	%	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/20	90	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/20	104	%	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/20	98	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/20	80	%	
				Fluoranthène	2007/11/20	87	%	
				Fluorène	2007/11/20	88	%	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/20	104	%	
				3-Méthylcholanthène	2007/11/20	143 (f)	%	
				Naphtalène	2007/11/20	98	%	
				Phénanthrène	2007/11/20	87	%	
				Pyène	2007/11/20	108	%	
				2-Méthylnaphtalène	2007/11/20	87	%	
				1-Méthylnaphtalène	2007/11/20	102	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/20	114	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/20	100	%	
				2-Fluorobiphényle	2007/11/20	94	%	
				D14-Terphenyl	2007/11/20	107	%	
				Acénaphthène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Acénaphthylène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Anthracène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(a)anthracène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(a)pyrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(b+kl)fluoranthène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(c)phénanthrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Benzo(ghi)peryène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Chrysène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,h)anthracène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,i)pyrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,h)pyrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Dibenz(a,j)pyrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Fluoranthène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Fluorène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				3-Méthylcholanthène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Naphtalène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Phénanthrène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				Pyène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				2-Méthylnaphtalène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				1-Méthylnaphtalène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2007/11/20	ND, LDR=0.1	mg/kg	
469735	MEP		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/20	96	%	

Page 5 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P012300-160  
P.O. #:  
Nom de projet:

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A745381

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
469735	MEP		BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/20	ND, LDR=100	95	mg/kg
470094	MEP		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/21	ND, LDR=100		mg/kg

ND = Non Détecté  
LDR = limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération  
(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 6 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A745381

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
Qc  
325, rue de l'Espinay  
Québec, PQ  
CANADA G1L 2J2

Votre # du projet: P012300-160  
Votre # Bordereau: E1965

Date du rapport: 2007/11/21

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A745538  
Reçu: 2007/11/20, 14:30

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2007/11/20	2007/11/20	LCQ 96.03/HP-3	EPA 1664
Frais de gestion	6	N/A	2007/11/20		
Métaux par ICP	1	2007/11/20	2007/11/20	LCQ 04.02/ICP-03	MA 200-Mét 1.1

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseuse ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 7 de 8

2007/11/21 11:10

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 6

2007/11/21 08:53

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A745538  
Date du rapport: 2007/11/21DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## HYDROCARBURES PAR GC/ID (SOL)

ID Maxxam					D53049	D53054	D53055		
Date d'échantillonnage					2007/11/20	2007/11/20	2007/11/20		
# Bordereau					E1965	E1965	E1965		
	Unités	A	B	C	EX-6, FO-2	EX-6, DUP-1	EX-6, P-3	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	15	13	30	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		110	100	469903

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

ID Maxxam					D53056	D53057	D53057		
Date d'échantillonnage					2007/11/20	2007/11/20	2007/11/20		
# Bordereau					E1965	E1965	E1965		
	Unités	A	B	C	EX-6, P-4	EX-6, P-5	EX-6, P-5 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	47	72	72	N/A	N/A
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	110	ND	100	469903

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

ID Maxxam					D53058				
Date d'échantillonnage					2007/11/20				
# Bordereau					E1965				
	Unités	A	B	C	PILE 21	LDR	Lot CQ		

% Humidité	%	-	-	-	12	N/A	N/A		
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND	100	469903		

ND = Non Détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Page 2 de 6

2007/11/21 08:53

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A745538  
Date du rapport: 2007/11/21DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					D53049				
Date d'échantillonnage					2007/11/20				
# Bordereau					E1965				
	Unités	A	B	C	EX-6, FO-2	LDR	Lot CQ		

% Humidité	%	-	-	-	15	N/A	N/A		
<b>MÉTAUX</b>									
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	1.4	0.5	469893		

Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	43	2	469893		
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	35	2	469893		
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	48	1	469893		
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	10	5	469893		
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	120	10	469893		

N/A = Non applicable  
LDR = limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Page 3 de 6

2007/11/21 08:53

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A745538  
Date du rapport: 2007/11/21DESSAU  
Votre # du projet: P012300-160  
Nom de projet:  
Initiales du préleveur: MOL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères généraux pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.  
- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HYDROCARBURES PAR GC/ID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## MÉTAUX (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 4 de 6

2007/11/21 08:53

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A745538

Lot AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
469893	DT	ÉTALON CQ	Cadmium (Cd)	2007/11/20		101	%
			Chrome (Cr)	2007/11/20		109	%
			Cuivre (Cu)	2007/11/20		100	%
			Nickel (Ni)	2007/11/20		113	%
			Plomb (Pb)	2007/11/20		101	%
			Zinc (Zn)	2007/11/20		98	%
		BLANC	Cadmium (Cd)	2007/11/20	ND, LDR=0.5		mg/kg
			Chrome (Cr)	2007/11/20	ND, LDR=2		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2007/11/20	ND, LDR=2		mg/kg
			Nickel (Ni)	2007/11/20	ND, LDR=1		mg/kg
			Plomb (Pb)	2007/11/20	ND, LDR=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2007/11/20	ND, LDR=10		mg/kg
469903	MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/20		95	%
		BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2007/11/20	ND, LDR=100		mg/kg
ND = Non Détecté LDR = limite de détection rapportée Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération							

Page 5 de 6

2007/11/21 08:53

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A745538

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

  
MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 6 de 6

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2007/11/21 08:53

10 DEC. 2007

Québec, le 29 novembre 2007

Monsieur Louis Moisan  
DESSAU  
325, rue de l'Espinay  
Québec (Québec) G1L 2J2

Objet : Interprétation de chromatogrammes  
V/réf. : P012300-0160

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande, nous avons procédé à l'identification des produits pétroliers présents dans les échantillons identifiés EX1-PA-1, EX1-FO-1, TR-105P, TR-106F et EX3-PA-2. L'identification a été réalisée à partir des chromatogrammes générés lors de l'analyse des hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Échantillon	Dossier	No labo	Produits pétroliers présents
EX1-PA-1	A738700	D20046	Diesel fortement dégradé
EX1-FO-1	A738700	D20047	Diesel fortement dégradé
TR-105P	A743868	D45175	Présence d'hydrocarbures lourds dans la région du bunker
TR-106F	A743868	D45178	Présence d'hydrocarbures lourds dans la région du bunker
EX3-PA-2	A741776	D35695	Présence d'hydrocarbures lourds dans la région du bunker

Mentionnons que le même hydrocarbure a été détecté dans les échantillons identifiés TR-105P, TR-106F et EX3-PA-2.

Si des informations supplémentaires étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

  
Marc Raquet, chimiste M.Sc.  
Développement des affaires

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

N° 893

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4


Numéro de laboratoire : 276 Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champ d'accréditation : Toxicologie de l'eau

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
190 - 191 - 192 193 - 194 - 195	2007-03-30	2012-03-29

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
Québec

CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

N° 891

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4

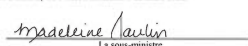
Numéro de laboratoire : 276 Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champ d'accréditation : Chimie de l'eau

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
11 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 40 - 41 - 42 - 60 - 61 - 63 64 - 66 - 67 - 68 - 69 109 - 124 - 130 - 140	2007-03-30	2012-03-29

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
Québec

N° 813

**CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4

Número de laboratorio : 276      Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champs d'accréditation : Chimie de l'eau  
Chimie des boues, des déchets et des sols

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
150 - 201 - 209 - 211 - 213 214 - 215 - 216 - 217 - 218 320 - 340	2007-04-02	2007-11-07

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

*Madeleine Jauvin*  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
**Québec** 

N° 811

**CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4

Número de laboratorio : 276      Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champs d'accréditation : Chimie de l'eau  
Chimie des boues, des déchets et des sols

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
120 - 210	2007-04-02	2010-10-14

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

*Madeleine Jauvin*  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
**Québec** 

N° 809

**CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4

Número de laboratorio : 276      Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champs d'accréditation : Chimie de l'eau  
Chimie des boues, des déchets et des sols

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
14 - 20 - 23 - 26 28 - 49 - 330	2007-04-02	2008-04-23

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

*Madeleine Jauvin*  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
**Québec** 

N° 810

**CERTIFICAT D'ACCREDITATION  
DE LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

**MAXXAM ANALYTIQUE INC.**  
2690, rue Dalton  
Québec (Québec) G1P 3S4

Número de laboratorio : 276      Service à la clientèle externe : Oui ☒ Non ☐

Champ d'accréditation : Microbiologie de l'eau et des matières solides

Selon les dispositions de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2) et conformément aux normes et exigences d'accréditation incluant la Norme internationale ISO/CEI 17025, le détenteur de ce certificat est habilité à réaliser les analyses déterminées dans les domaines ci-dessous :

Domaines	Date d'entrée en vigueur	Date d'échéance
4 - 35 - 36	2007-04-02	2008-09-18

Le présent certificat, valide pour la période indiquée, est soumis aux règles et procédures établies et demeure la propriété du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

*Madeleine Jauvin*  
La sous-ministre

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
**Québec** 







**CONSTRUCTION MICHEL GAMACHE**  
 CERTIFICAT DE CONFORMITÉ  
 GRAVIER CONCASSÉ MG-20  
 ET ZONE D'EXPLOITATION D'UN MG-112  
 BANC PIERRE GAGNÉ, SAINT-EUGÈNE

Date : 27 juillet 2007

Réf. Q20302-B1



INSPEC-SOL INC. 2181, 4<sup>e</sup> Rue, Saint-Romuald (Québec) G6W 5M6 • Tél. : (418) 839-0041 • Téléc. / Fax : (418) 839-7791 • SMQ ISO 9001 : 2000

Référence n° Q20302-B1

Saint-Romuald, le 27 juillet 2007

Monsieur Pascal Gamache  
 Construction Michel Gamache  
 872, chemin des Pionniers Est  
 Cap-Saint-Ignace (Québec) G0R 1H0

**Objet : Certificat de conformité  
 Gravier concassé MG-20 et zone d'exploitation d'un MG-112  
 Banc Pierre Gagné, Saint-Eugène**

Monsieur,

Pour faire suite au mandat que vous nous avez confié, nous avons effectué le contrôle pour la production des matériaux cités en objet. Les matériaux ont été produits au banc Pierre Gagné à Saint-Eugène. Ce suivi a été réalisé selon les prescriptions du Cahier des charges et devis généraux (CCDG) 2007 et les résultats obtenus sont présentés ci-joints.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction, et si des informations additionnelles vous étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

INSPEC-SOL INC.

Simon Desjardins, ing. jr  
 Chargé de projet

SD/kb

Montréal • Montréal-Trudeau • St-Basile • Thetford Mines • Québec • Lévis • Rimouski • Miramichi • Halifax  
 Ottawa • Kingston • Pembroke • Peterborough • Toronto • St. Catharines • Waterloo • Detroit  
 www.inspecsol.com



Référence n° Q20302-B1

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.0 GRAVIER CONCASSÉ MG-20</b>	<b>1</b>
1.1 ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES DES MATÉRIAUX EN RÉSERVE	1
1.2 CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES, DE FABRICATION ET COMPLÉMENTAIRES	1
1.3 CONCLUSION	2
<b>2.0 ZONE D'EXPLOITATION D'UN MG-112</b>	<b>3</b>
2.1 ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES DES MATÉRIAUX À LA SOURCE	3
2.2 CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES, DE FABRICATION ET COMPLÉMENTAIRES	3
2.3 CONCLUSION	4

## ANNEXE 1.0 Résultats individuels

## Annexe 1.1 Gravier concassé MG-20

## Annexe 1.2 Zone d'exploitation d'un MG-112

## ANNEXE 2.0 Plan et localisation



Référence n° Q20302-B1

## 1.0 GRAVIER CONCASSÉ MG-20

Les matériaux visés par ce suivi font partie d'une réserve existante située au banc Pierre Gagné à Saint-Eugène. La capacité de cette réserve est de 7000 tonnes. Les prélèvements ont été effectués selon la norme LC21-010.

## 1.1 ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES DES MATÉRIAUX EN RÉSERVE

Au total, trois (3) échantillons ont été prélevés alors que la mise en réserve était complétée. Vous trouverez en annexe 1.1, toutes les analyses granulométriques effectuées. Le tableau suivant présente un sommaire des résultats.

Échantillon	Taux					
	0-75 µm	75-150 µm	150-300 µm	300-600 µm	600-1250 µm	2.0 mm
26086	100	91	70	41	26	11
26087	100	94	75	46	28	12
26088	100	92	77	48	30	13

Comme l'indique ce tableau, les moyennes des résultats des analyses granulométriques de l'ensemble de la production montrent que les exigences en réserve prescrites à l'article 12.3.1 du CCDG 2007 sont respectées.

## 1.2 CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES, DE FABRICATION ET COMPLÉMENTAIRES

Les essais visant à déterminer les caractéristiques intrinsèques et complémentaires ont été réalisés afin d'évaluer les performances des granulats à l'usure et aux chocs (Micro-Deval et Los Angeles) ainsi que le taux de substances nuisibles (valeur au bleu et pourcentage de matière organique). Le pourcentage de particules concassées a aussi été évalué. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :



Référence n° Q020302-B1

2

CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES ET COMPLÉMENTAIRES					
N° ANALYSE	MICRO-DEVAL	LOS ANGELES	FRAGMENTATION(%)	VALEUR AU BLEU	% MO
26086	15,3			0,14	<0,1
26087			63	0,13	
26088	14,8	21,9		0,12	

Comme le montre les résultats, le matériau produit respecte les exigences des tableaux 2 et 4 de la norme NQ-2560-114-II.

### 1.3 CONCLUSION

Ce matériau respecte donc toutes les exigences d'un MQ-20 du ministère des Transports et peut donc être utilisé en fondation supérieure de chaussée.

Afin d'assurer l'uniformité du matériau au chantier, les opérations de chargement à la réserve devront être effectuées minutieusement en prélevant de bas en haut et non ponctuellement. Le chargement doit être effectué de la même façon que lors de l'échantillonnage.

De plus, afin de préserver la qualité de ce matériau au chantier, veuillez vous assurer que les précautions suivantes sont respectées :

- étendre le matériau selon les règles de l'art afin d'éliminer toute ségrégation;
- diminuer au maximum la circulation de machinerie lourde sur le matériau fraîchement mis en place;
- humidifier adéquatement le matériau avant compaction;
- éviter le surcompactage;
- lors des contrôles, prélever sur toute l'épaisseur en évitant de prélever le matériau sous-jacent.



Référence n° Q020302-B1

3

Ce certificat de conformité concerne la production effectuée sur la période mentionnée dans ce rapport. Toute production de matériaux subséquente à l'émission de l'attestation de conformité doit faire l'objet d'une nouvelle attestation de conformité.

### 2.0 ZONE D'EXPLOITATION D'UN MG-112

Aussi, nous avons effectué le contrôle d'un matériau granulaire pour l'exploitation d'une source de MG-112. Vous trouverez en annexe le croquis localisant cette zone. La zone à exploiter couvre un volume d'environ 15 000 tonnes.

### 2.1 ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES DES MATÉRIAUX À LA SOURCE

Trois (3) échantillons au total ont été prélevés à différents endroits dans la zone d'exploitation. Vous trouverez en annexe les résultats des différentes analyses granulométriques effectuées, alors que le tableau suivant résume les résultats obtenus.

N° ANALYSE	100	60	1,8
26086	100	98	1,8
26090	100	37	1,0
26091	100	35	0,9

La moyenne des résultats des analyses granulométriques effectuées sur la zone d'exploitation indique que les exigences prescrites au tableau 1 de la norme 2560-114-II sont respectées, et ce, pour tous les tamis.

### 2.2 CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES, DE FABRICATION ET COMPLÉMENTAIRES

Tels que requis à l'article 12.2.2.1.2. du CCDG 2007, les essais visant à caractériser le matériau du point de vue mécanique ainsi que les essais complémentaires ont été réalisés.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :



Référence n° Q020302-B1

4

N° ANALYSE	% MO	VALEUR AU BLEU	MICRO-DEVAL	LOS ANGELES
26089		0,06		
26090		0,07	14,5	21,1
26091	< 0,1	0,08	14,0	

Comme le montre les résultats, ce matériau rencontre les exigences pour les caractéristiques intrinsèques et complémentaires des tableaux 3 et 4, telles que spécifiées à la section II de la norme NQ-2560-114.

### 2.3 CONCLUSION

Ce matériau respecte donc toutes les exigences d'un MQ-112, telles que prescrites au CCDG 2007, et peut donc être utilisé comme sous-fondation de chaussée.

Cependant, comme ce certificat concerne une zone d'exploitation et non une réserve, tout changement significatif du matériau devra faire l'objet d'une attention particulière afin de livrer un produit uniforme sur le chantier.

De plus, afin d'assurer cette uniformité du matériau au chantier, les opérations de chargement au banc devront être effectuées minutieusement en prélevant de bas en haut et non ponctuellement. Le chargement doit être effectué de la même façon que lors de l'échantillonnage.

Ce certificat de conformité concerne la zone d'exploitation délimitée par les prélèvements. Toute exploitation de matériau en dehors de cette zone doit faire l'objet d'une nouvelle attestation de conformité.

Vous trouverez en annexe le croquis montrant l'emplacement de la zone d'exploitation et celui de chaque échantillon.



Référence n° Q020302-B1

5

Nous espérons le tout à votre satisfaction, et si des informations additionnelles vous étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Simon Desjardins, ing. jr  
Chargé de projet

Serge Larouche, ing.  
Associé, Directeur Contrôle qualitatif

INSPEC-SOL INC.

SD/SL/kb

p.j.



## ANNEXE 1.0

## RÉSULTATS INDIVIDUELS

## ANNEXE 1.1

## GRAVIER CONCASSÉ MG-20

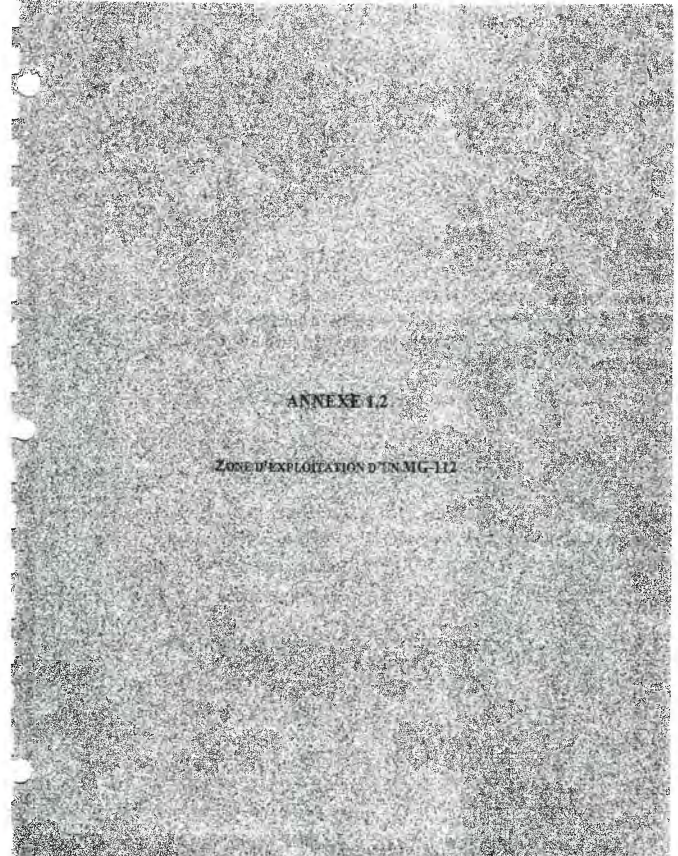
INPEC-SOL		ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS	
CLIENT: Construction Michel Gamache 872, chemin des Pionniers Est Cap-Sigrace GOR 110		PROJET NO: 5300-020302-81	
PROJET: Essais et contrôle 2007		ÉCHANTILLON NO: 28006	
		DATE: 07-07-24	
DESCRIPTION DU MATÉRIAU: MG 20			
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNE, ST-EUGÈNE			
USAGE PROPOSÉ: Fondation supérieure		LOCALISATION: EN RÉSERVE	
LOT NO: ÉCHANTILLON NO:		TONNAGE:	
PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY		DATE: 07-07-20	
GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)		ESSAIS DIVERS	
Taille	Séparé	Combiné	Exigences
112 mm			Densité brute < 5 mm
80 mm			Densité apparente < 5 mm
56 mm			Absorption < 5 mm (%)
40 mm			Densité S.S.S. > 5 mm
31.5 mm	99	100	Densité brute > 5 mm
20 mm	84	91	Densité apparente > 5 mm
14 mm	48	70	Absorption > 5 mm (%)
10 mm	28	58	Module de finesse
5 mm		41	Coefficient d'uniformité
2.5 mm	77	32	M.vol. non tassée (Kg/m³)
1.25 mm	54	20	Teneur en eau (%)
630 µm	26	11	
315 µm	10	4	
180 µm	6.7	2.8	
80 µm			
ESSAI PROCTOR		CONSTITUANTS	
Masse vol. sèche max.		%	
Humidité optimum		%	
Pierre		%	
Méthode		%	
Perméabilité K (cm/sec)		%	
W % à l'essai		%	
REMARQUE:			
Préparé par: JLB			
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, ing. jr.			

INPEC-SOL		ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS	
CLIENT: Construction Michel Gamache 872, chemin des Pionniers Est Cap-Sigrace GOR 110		PROJET NO: 5300-020302-81	
PROJET: Essais et contrôle 2007		ÉCHANTILLON NO: 28007	
		DATE: 07-07-24	
DESCRIPTION DU MATÉRIAU: MG 20			
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNE, ST-EUGÈNE			
USAGE PROPOSÉ: Fondation supérieure		LOCALISATION: EN RÉSERVE	
LOT NO: ÉCHANTILLON NO:		TONNAGE:	
PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY		DATE: 07-07-20	
GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)		ESSAIS DIVERS	
Taille	Séparé	Combiné	Exigences
112 mm			Densité brute < 5 mm
80 mm			Densité apparente < 5 mm
56 mm			Absorption < 5 mm (%)
40 mm			Densité S.S.S. > 5 mm
31.5 mm	99	100	Densité brute > 5 mm
20 mm	89	94	Densité apparente > 5 mm
14 mm	54	75	Absorption > 5 mm (%)
10 mm	31	63	Module de finesse
5 mm		46	Coefficient d'uniformité
2.5 mm	76	35	M.vol. non tassée (Kg/m³)
1.25 mm	60	28	Teneur en eau (%)
630 µm	27	12	
315 µm	10	4	
180 µm	6.2	2.8	
80 µm			
ESSAI PROCTOR		CONSTITUANTS	
Masse vol. sèche max.		%	
Humidité optimum		%	
Pierre		%	
Méthode		%	
Perméabilité K (cm/sec)		%	
W % à l'essai		%	
REMARQUE:			
Préparé par: JLB			
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, ing. jr.			



INSPEC-SOL		ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS	
CLIENT: Construction Michel Gamache 872, chemin des Pionniers Est Cap-Bigrasse G0R 1H0		PROJET NO: 5300-020302-81	
PROJET: Essais et contrôle 2007		ÉCHANTILLON NO: 28098	
DESCRIPTION DU MATÉRIEL: MG 20		DATE: 07-07-04	
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNÉ, ST-EUGÈNE		LOCALISATION: EN RÉSERVE	
USAGE PROPOSÉ: Fondation superstructure		TONNAGE:	
LOT NO: ÉCHANTILLON NO:		PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY	
DATE: 07-07-20			
GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)		ESSAIS DIVERS	
Tamis	Séparé	Combiné	Exigences
112 mm		100	Densité S.S.S. < 5 mm
80 mm		100	Densité brute < 5 mm
56 mm		100	Densité apparente < 5 mm
40 mm		100	Absorption < 5 mm (%)
31,5 mm	96	100	Densité S.S.S. > 5 mm
20 mm	84	92	Densité brute > 5 mm
14 mm	68	77	Densité apparente > 5 mm
10 mm	32	66	Absorption > 5 mm (%)
5 mm		48	Module de finesse
2,5 mm	76	37	Coefficient d'uniformité
1,25 mm	62	30	M.vol. non tassée (Kg/m³)
630 µm	53	25	M.vol. tassée (Kg/m³)
315 µm	28	13	Teneur en eau (%)
160 µm	8	4	
80 µm	5,4	2,6	
ESSAI PROCTOR		CONSTITUANTS	
Masse vol. sèche max. Kg/m³			
Humidité optimum %			
Pierres %			
Méthode %			
Perméabilité K (cm/sec)			
W % à l'essai			
REMARQUE:			
Préparé par JLB			
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, Ing. Jr.			

FO-030.18/11-05



INSPEC-SOL		ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS	
CLIENT: Construction Michel Gamache 872, chemin des Pionniers Est Cap-Bigrasse G0R 1H0		PROJET NO: 5300-020302-81	
PROJET: Essais et contrôle 2007		ÉCHANTILLON NO: 26098	
DESCRIPTION DU MATÉRIEL: MG-112		DATE: 07-07-24	
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNÉ, ST-EUGÈNE		LOCALISATION: EN RÉSERVE	
USAGE PROPOSÉ: Sous-fondation		TONNAGE:	
LOT NO: ÉCHANTILLON NO:		PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY	
DATE: 07-07-20			
GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)		ESSAIS DIVERS	
Tamis	Séparé	Combiné	Exigences
112 mm		100	Densité S.S.S. < 5 mm
80 mm		100	Densité brute < 5 mm
56 mm		100	Densité apparente < 5 mm
40 mm	85	90	Absorption < 5 mm (%)
31,5 mm	84	85	Densité S.S.S. > 5 mm
20 mm	66	69	Densité brute > 5 mm
14 mm	47	63	Densité apparente > 5 mm
10 mm	31	78	Absorption > 5 mm (%)
5 mm		68	Module de finesse
2,5 mm	89	81	Coefficient d'uniformité
1,25 mm	63	57	M.vol. non tassée (Kg/m³)
630 µm	79	54	M.vol. tassée (Kg/m³)
315 µm	46	33	Teneur en eau (%)
160 µm	5	3	
80 µm	2,6	1,8	
ESSAI PROCTOR		CONSTITUANTS	
Masse vol. sèche max. Kg/m³			
Humidité optimum %			
Pierres %			
Méthode %			
Perméabilité K (cm/sec)			
W % à l'essai			
REMARQUE:			
Préparé par JLB			
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, Ing. Jr.			

FO-030.18/11-05

INSPEC-SOL		ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS	
CLIENT: Construction Michel Gamache 872, chemin des Pionniers Est Cap-Bigrasse G0R 1H0		PROJET NO: 5300-020302-81	
PROJET: Essais et contrôle 2007		ÉCHANTILLON NO: 26098	
DESCRIPTION DU MATÉRIEL: MG-112		DATE: 07-07-24	
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNÉ, CAP-BIGRASSE		LOCALISATION: FACE D'EXPLOITATION	
USAGE PROPOSÉ: Sous-fondation		TONNAGE:	
LOT NO: ÉCHANTILLON NO: #2		PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY	
DATE: 07-07-20			
GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)		ESSAIS DIVERS	
Tamis	Séparé	Combiné	Exigences
112 mm		100	Densité S.S.S. < 5 mm
80 mm		100	Densité brute < 5 mm
56 mm	87	92	Densité apparente < 5 mm
40 mm	74	84	Absorption < 5 mm (%)
31,5 mm	63	77	Densité S.S.S. > 5 mm
20 mm	43	64	Densité brute > 5 mm
14 mm	30	66	Densité apparente > 5 mm
10 mm	17	46	Absorption > 5 mm (%)
5 mm		37	Module de finesse
2,5 mm	83	31	Coefficient d'uniformité
1,25 mm	73	27	M.vol. non tassée (Kg/m³)
630 µm	65	24	M.vol. tassée (Kg/m³)
315 µm	38	12	Teneur en eau (%)
160 µm	4	2	
80 µm	2,6	1,0	
ESSAI PROCTOR		CONSTITUANTS	
Masse vol. sèche max. Kg/m³			
Humidité optimum %			
Pierres %			
Méthode %			
Perméabilité K (cm/sec)			
W % à l'essai			
REMARQUE:			
Préparé par JLB			
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, Ing. Jr.			

FO-030.18/11-05



**INSPEC-SOL** **ANALYSE DES SOLS ET DES GRANULATS**

CLIENT: Construction Michel Gamache  
872, chemin des Planiers Est  
Cap-Orléans  
G3R 1H0  
PROJET: Essais et contrôle 2007

PROJET NO: 5300-020302-81  
ÉCHANTILLON NO: 28091  
DATE: 07-07-04

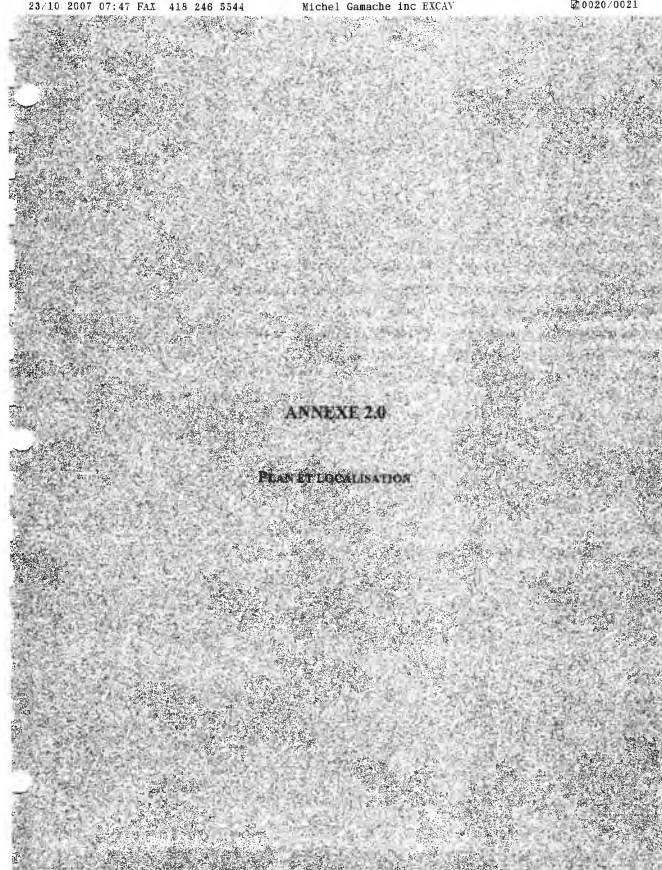
DESCRIPTION DU MATÉRIEL: MG-112  
PROVENANCE: BANC PIERRE GAGNE, ST-EUGÈNE  
USAGE PROPOSÉ: Sous-fondation  
LOCALISATION: FACE D'EXPLOITATION  
LOT NO: ÉCHANTILLON NO: #3 TONNAGE  
PRÉLEVÉ PAR: PHILIPPE TREMBLAY DATE: 07-07-00

GRANULOMÉTRIE (% PASSANT)				ESSAIS DIVERS			
Tamie	Séparé	Combiné	Exigences	Essai	Exigences	Densité S.S.G. < 5 mm	
112 mm		100	100	Nombre pélographique		Densité brute < 5 mm	
80 mm	81	94		Los Angeles ( ) (%)		Densité apparente < 5 mm	
56 mm	84	90		Micro Deval ( F ) (%)	14,0	Absorption < 5 mm (%)	
40 mm	74	83		Fraction (%)		Densité S.S.G. > 5 mm	
31,5 mm	64	77		Matières organiques (%)	0,1	Densité brute > 5 mm	
20 mm	51	68		MgSO4 > 5 mm (%)		Densité apparente > 5 mm	
14 mm	37	59		MgSO4 < 5 mm (%)		Absorption > 5 mm (%)	
10 mm	21	49		Valeur au bleu	0,08	Module de finesse	
5 mm		35	12-100	Fragmentation (%)		Coefficient d'uniformité	40,1
2,5 mm	71	25		Particules plates (%)		M.vol. non tassée (Kg/m³)	
1,25 mm	57	20		Particules allongées (%)		M.vol. tassée (Kg/m³)	
630 µm	48	17		Coefficient d'écoulement		Teneur en eau (%)	
315 µm	28	8		Micro Deval LC21-101			
150 µm	4	2					
80 µm	2,6	0,9	5-10				
ESSAI PROCTOR				CONSTITUANTS			
Masse vol. sèche max.			Kg/m³				
Humidité optimum			%				
Pièce			%				
Méthode			%				
Perméabilité K (cm/sec)			%				
W % à l'essai			%				

REMARQUE:

Préparé par: JLB  
Vérifié par: SIMON DESJARDINS, Ing. J.

FD-500 (01-1-95)



**INSPEC-SOL** **PLAN / CROQUIS**

CLIENT: Construction GAMACHE  
PROJET: Production H6-20, H6-112 ET  
Terre végétale  
DATE D'INSPECTION: 07/07/20

PROJET NO: 20302-B1  
PAGE 1 DE 1

PRÉPARÉ PAR: Philippe Tremblay  
VÉRIFIÉ PAR: Simon Desjardins

Ministère du  
Développement durable,  
de l'Environnement  
et des Parcs  
**Québec**

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS  
18 MAR. 2008  
789, ROUTE CAMERON, BUREAU 220  
SAINT-MARIE (QUÉBEC) G3R 3V1

**FORMULAIRE D'ATTESTATION**  
**RÉALISATION DE TRAVAUX DE RÉHABILITATION**

<b>1. LOCALISATION DU TERRAIN</b>	
Adresse : 731, Rang Taché Est (route 216), Saint-Paul-de-Montminy (Québec)	
N° de lots : 16-A-P	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 46,76972° Longitude : -70,31055°
Nom du cadastre : Canton de Montminy	
<b>2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE <input checked="" type="checkbox"/> OU DU LOCATAIRE <input type="checkbox"/></b>	
Nom : Monsieur André Arsenault, ing.	
Nom de l'entreprise : Société immobilière du Québec	
Adresse : 2875, boulevard Laurier, Québec (Québec)	Code postal : G1V 2M2
N° de téléphone : (418) 646-3100 #2524	N° de télécopieur : (418) 646-3085
<b>3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ</b>	
Titre : Surveillance environnementale, Ancien centre de transport, 731, Rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec), N°Réf: 129-P012300-160-EN-0001-00	
Firme : Dessau	
Auteur : Louis Moisan, Alain Casimir	Date : Mars 2008

Après vérification du rapport final des travaux de réhabilitation, j'atteste que les travaux ont été réalisés conformément aux exigences du plan de réhabilitation, préalablement autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

ALAIN CASIMIR  
Nom de l'expert (en lettres moulées)  
  
Signature de l'expert

231  
Numéro d'identification  
de l'expert  
14 Mars 2008  
Date

p. j. Grille d'attestation pour la réalisation de travaux de réhabilitation

## GRILLE D'ATTESTATION

### RÉALISATION DE TRAVAUX DE RÉHABILITATION

Surveillance environnementale	
Aucun centre de transport	
731, Rang Taché-Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)	
NOM DU CLIENT : Société immobilière du Québec	
NOM DE L'EXPERT : Alain Chénier	N° D'IDENTIFICATION : 231
À compléter par le Ministère :	
NOM DU VÉRIFICATEUR DU MINISTÈRE :	

#### INSTRUCTIONS

L'information à insérer dans les colonnes de la grille d'attestation est précisée ci-dessous (si l'espèce n'est pas mentionnée, veuillez fournir des pages complémentaires) :

- **ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION** : Indiquer si l'élément est présenté et traité dans le rapport de réhabilitation à attester.
- **ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION** : à remplir seulement pour les éléments qui sont spécifiés dans le plan de réhabilitation qui a été approuvé par le MDDEP au préalable.
- **RÉFÉRENCE** : Indiquer la page et la section où l'élément est traité dans le rapport de réhabilitation.
- **JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN** : Indiquer la justification donnée par l'auteur de l'étude à l'effet que l'élément n'est pas traité ou est différent du plan de réhabilitation dans le rapport de réhabilitation ainsi que le numéro de la page correspondante.
- **COMMENTAIRES** : L'expert peut inscrire un commentaire en relation avec l'élément évalué.

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
<b>1 Identification du propriétaire ou du locataire</b>	X				§ 1.1, p.1		
<b>2 Localisation du terrain</b>							
2.1 Nom de l'entreprise	X				§ 1.0 p.1		
2.2 Adresse du terrain	X				§ 1.1, p.1		
2.3 Coordonnées (latitude, longitude)	X				§ 2.0, p.7		
2.4 N° de lots	X				§ 2.0, p.7		
2.5 Nom du cadastre	X				§ 2.0, p.7		
<b>3 Introduction</b>							
3.1 Problématique	X				§ 1.2, p.3-4		
3.2 Objectif de réhabilitation	X				§ 1.3, p.5-6		
3.3 Description sommaire des travaux	X				§ 1.3, p.5-6		
<b>4 Travaux de réhabilitation</b>							
4.1 Les techniques d'excavation des sols identifiés dans le rapport de réhabilitation correspondront à ce qui était prévu au plan de réhabilitation	X		X		§ 1.1, p.8-12		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
4.2 Les modifications au plan d'excavation prévu (indication de la localisation) et des volumes de sols excavés (ou en moins) sont présentés dans le rapport, le cas échéant	X				§ 1.1.1, p.10 § 1.1.2, p.11-12 § 1.1.3, p.12 § 4.5, p. 28-20 Figures 2 et 3		-Pile #1 absente du site lors du début des travaux -Trimming de certains sols contenant des déchets -Ségrégation de certains sols contenant des déchets -Volume de sols contaminés géré plus important que prévu au plan de réhabilitation
4.3 La ségrégation des sols contaminés excavés (A-B) (B-C) (C-C) (volumes RESC) ont conformé à ce qui a été prévu au plan de réhabilitation	X		X		§ 3.1, p.8-12		
4.4 Description des méthodes utilisées pour la ségrégation des sols selon le niveau de contamination	X		X		§ 3.1, p.8-12		
4.5 Les conditions de l'emplacement temporaire des sols contaminés sur le terrain (ou : recouvrement de toutes tranches) respectent le plan de réhabilitation	X			X	§ 3.1, p.8-12 § 4.5, p.28-30		Aucun entreposage temporaire prévu au plan. Toutefois, l'entreposage qui a été réalisé est conforme au reste de l'art
4.6 L'échantillonnage des sols pour le contrôle du fond et des parois d'excavation est conforme au Guide de caractérisation des terrains	X				§ 3.3, p.17		
4.7 Nombre d'échantillons dans le fond et dans les parois respecte le Guide de caractérisation des terrains	X				§ 3.1, p.8-12 Figure 4.5.6		
4.8 Méthodes de l'instrumentation avant et entre les prélèvements ont été selon le Guide de caractérisation des terrains	X				§ 3.3, p.17 Annexe 5		

<sup>1</sup> Valeurs RESC pour les valeurs limites de l'annexe 1 du Règlement sur l'environnement des sols contaminés.

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
4.9 Prélèvement d'échantillon de sols ponctuels lors d'une caractérisation en composés organiques volatils (COV)	X				§ 3.1, p.9		
4.10 Conservation des échantillons tel que décrit dans le Guide de caractérisation des terrains	X				§ 3.3, p.17 Annexe V		
4.11 Les paramètres analysés respectent ceux prévus au plan de réhabilitation	X		X		§ 3.4.1, p.18 (sols) § 3.4.2, p. 22-23 (eau)		En plus, des paramètres prévus au plan de réhabilitation, un échantillon de sols a été analysé pour les composés phénoliques dans le secteur nord du site où des barres de bois avaient été relevés.
4.12 Le nombre d'échantillons pour la caractérisation des parois est adéquat et respecte les exigences du tableau 3 du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales	X				§ 3.3, p.17		
4.13 Plan à l'échelle des excavations tridimensionnelles (en indiquant la localisation des échantillons de sols - parois et fond)	X				Figures 4.5.6		
4.14 Tableau de données sur les volumes de sols excavés en fonction du niveau de contamination	X				§ 4.5, p.30		
<b>5 Gestion des sols</b>							
5.1 Gestion des sols contaminés A-B, B-C respecte le plan de réhabilitation et la grille de gestion de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ainsi que les réglementations	X		X		§ 4.5, p.28-30		



ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (de cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
5.2 Les remblais hétérogènes excavés et ayant subi un traitement primitif (ex. : tamisage) sont caractérisés en piles selon la méthode du carier 5 du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales ou à moins le convoyer pour en déterminer la gestion tel que prévu au plan de réhabilitation	X			X	§ 1.1.2, p.11-12	L'utilisation d'un tamisier n'avait pas été prévue au plan de réhabilitation. Toutefois, lors de l'exécution des sols contaminés dans le secteur nord du site, la ségrégation des débris à l'aide de la pelle mécanique n'était pas efficace étant donné la taille restreinte de certains matériaux de béton et d'asphalte. Il a alors été jugé pertinent de faire un tamisage.	Aucun traitement primitif n'était prévu au plan de réhabilitation. Les sols tamisés ont été gérés selon les résultats obtenus lors de la caractérisation ou des résultats observés dans les puits avant le traitement ou selon les résultats d'analyse d'échantillons prélevés dans les piles de sols tamisés lorsque les sols antérieurs présentaient pas d'évidence de contamination.
5.3 Destination des sols contaminés > C et > ou que les valeurs limites du RESC respecte le plan de réhabilitation, la grille de gestion, de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ainsi que le RESC	X		X		§ 4.5, p.28-30		
5.4 Boiteaux de transport des sols contaminés dans un lieu adéquat indiquant le niveau de contamination, les quantités (en masse ou en volume) et la destination (jointe en annexe)	X				Annexe 7		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
6 Gestion des matières diverses							
6.1 Gestion des matières dangereuses hors site respecte le plan de réhabilitation et le RMD		X	X		N/A		
6.2 Boiteaux de transport (document d'expédition) des matières dangereuses dans un site adéquat indiquant le type de matières, les quantités (en volume ou en masse) et la destination (jointe en annexe)		X	X		N/A		
6.3 Gestion des matières résiduelles non dangereuses respecte le plan de réhabilitation	X		X		§ 4.5, p.28-30		
6.4 Boiteaux de transport des matières résiduelles non dangereuses dans un lieu adéquat en indiquant le type de matières, les quantités (en volume ou en masse) et la destination (jointe en annexe)	X				Annexe 7	Toutes les matières résiduelles non dangereuses ont été portées à l'exception des puits qui étaient au nombre de 21	
6.5 Dans les cas de valorisation de matières résiduelles sur un terrain, le RMD d'évaluer la biodisponibilité respecte le plan de réhabilitation		X	X		N/A		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
7 Gestion des eaux							
7.1 La gestion des eaux au fond d'excavation respecte le plan de réhabilitation	X			X	§ 4.3, p.27-28	L'utilisation des bassins d'entreposage temporaire de l'eau d'infiltration permettrait un évacuation efficace des travaux d'excavation et ce, sans être contraindre à attendre des résultats d'analyse ou l'arrivée d'un camion tamisier.	L'eau d'infiltration a été entreposée temporairement dans des bacs de rétention de qui n'était pas prévus au plan de réhabilitation. Cela n'a toutefois aucun impact sur la gestion finale de cette eau.
7.2 La gestion des phases flottantes (ou des phases libres) respecte le plan de réhabilitation	X		X		§ 4.3, p.28		Aucune phase n'a été observée.
8 Gestion des matériaux de remblais							
8.1 La qualité des sols de remblais provient de l'extérieur ou spécifiée et respecte ce qui était prévu au plan	X				§ 4.6, p.30-31 Annexe B		
8.2 La quantité et qualité des sols du terrain qui sont réutilisés comme remblais sont spécifiés et respectent ce qui était prévu au plan	X		X		§ 4.6, p.30-31 Figures 4.5.6.7		
8.3 Plan à l'échelle de localisation des sols contaminés laissés en place et des sols construits (A-B) (B-C) utilisés comme remblais (montrer les volumes de sols résiduels à INFO)	X				Figures 4.5.6.7	Aucun sol >B laissé en place et aucun sol A-B ou B-C utilisé comme remblai	INFO : 0 m³

<sup>13</sup> Les sols gérés sur le terrain d'origine doivent respecter la grille de gestion de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (le cas échéant)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (consultant)	COMMENTAIRES (expert)
	Oui	Non	Oui	Non			
<b>9 Analyses chimiques</b>							
9.1 Rapports analytiques fournis et signés par un chimiste membre de l'Ordre des chimistes du Québec	X				Annexe 6		
9.2 Contrôle de qualité des analyses chimiques	X				§ 4.4, p.28 Annexe 6		
9.3 Tableaux des résultats des analyses chimiques comparés aux critères d'usage (valeurs limites du RPR et des valeurs limites du RESC)	X				Tableau 5		
<b>10 Traitement sur place des sols et de l'eau souterraine</b>							
10.1 La mise en place des équipements et infrastructure	X	X			N/A		
10.2 Les objectifs de traitement à atteindre	X	X			N/A		
10.3 Les émissions de contamination dans l'environnement	X	X			N/A		
10.4 Le programme de suivi	X	X			N/A		
10.5 La désinfection des installations	X	X			N/A		
<b>11 Mesures de gestion du risque</b>							
11.1 Respect de l'avis de restriction d'utilisation et le terrain a fait l'objet de mesures de confinement, de contrôle et de suivi	X	X			N/A		
11.2 Les mesures de gestion du risque, autres que l'excavation des sols (mesures de confinement, de contrôle et de suivi) ont été faites selon le plan de réhabilitation	X	X			N/A		

ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	ÉLÉMENT EST PRÉSENT DANS LE RAPPORT DE RÉHABILITATION		ÉLÉMENT EST CONFORME AU PLAN DE RÉHABILITATION (de cet échafaud)		RÉFÉRENCE	JUSTIFICATION SI L'ÉLÉMENT EST NON PRÉSENT OU DIFFÉRENT DU PLAN (comment)	COMMENTAIRES (option)
	Oui	Non	Oui	Non			
11.1 L'avis de restriction d'utilisation a été inscrit au registre (insérer du Bureau de publicité des droits)		X	X		N/A		
<b>12 Conclusion</b>							
Recommandation sur le contenu du suivi environnemental, le cas échéant	X				§ 5.0, 5.32		

7 610 12-01-05256-01

Volume: 2 2005

ANCIEN CENTRE DE TRANSPORT  
SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (731, RG TACHÉ EST)  
CA PLAN DE RÉHABILITATION

MDDEP Direction régionale de Chaudière-Appalaches

P

# SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC

Ancien centre de transport  
731, rang Taché Est,  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec)

Suivi environnemental de la qualité de l'eau  
souterraine

Rapport final

Novembre 2008

N/Réf. : 129-P012300-0190-EN-0001-00

DESSAU



DESSAU

## SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC

Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine

Ancien centre de transport  
731, rang Taché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)

Préparé par:

Louis Moisan, M. Env.  
Chef de projet

Approuvé par:

Alain Casimir, gco M. Sc.  
Chef d'équipe

Dessau inc.  
1220, boulevard Lebourgneuf, bureau 300  
Québec (Québec) Canada G2K 2G4  
Téléphone : 418 626 1688  
Télécopieur : 418 647 2540  
Courriel : quebec@dessau.com  
Site Web : www.dessau.com

DESSAU

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1 INTRODUCTION .....	1
2 DESCRIPTION DU SITE .....	2
3 TRAVAUX RÉALISÉS .....	3
3.1 Procédure d'échantillonnage de l'eau souterraine .....	3
3.2 Programme analytique .....	3
4 RÉSULTATS OBTENUS .....	4
4.1 Hydrogéologie .....	4
4.2 Résultats d'analyses chimiques .....	5
4.2.1 Critères d'interprétation .....	5
4.2.2 Qualité de l'eau souterraine .....	6
4.2.2.1 Suivi no 1 (6 mai 2008) .....	6
4.2.2.2 Suivi no 2 (17 juillet 2008) .....	6
4.2.2.3 Suivi no 3 (16 septembre 2008) .....	6
4.2.3 Résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité .....	6
4.3 Constat environnemental .....	7
5 CONCLUSION .....	8

## Tableaux

Tableau 1	Profondeur de l'eau souterraine en fonction de la date d'échantillonnage .....	4
Tableau 2	Résultats d'analyses chimiques de l'eau souterraine .....	Annexe 1

## Annexes

Annexe 1	Figures et tableau
Annexe 2	Certificats d'analyses chimiques
Annexe 3	Portée et limitations

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
01	2008-11-11	Rapport final

## 1 INTRODUCTION

Dessau a été mandatée par la Société Immobilière du Québec (SIQ) pour réaliser le suivi environnemental de l'eau souterraine à l'ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy. Ce suivi environnemental de l'eau souterraine fait suite aux travaux de réhabilitation des sols exécutés à l'automne 2007 (N<sup>o</sup> Réf. : P012500-0160) et vient répondre aux engagements que la SIQ avait pris par le biais du plan de réhabilitation présenté au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Le mandat régissant la réalisation des présents travaux a été défini suivant les termes de l'offre de services professionnels n<sup>o</sup> P07-126-235 soumise le 13 juin 2007 par Dessau en réponse à l'appel d'offres de la SIQ n<sup>o</sup> 88077412.

Les présents travaux avaient pour objectif de vérifier la qualité environnementale de l'eau souterraine dans le secteur du bâtiment où des travaux de réhabilitation des sols ont eu lieu. Le mandat consistait à la réalisation de trois campagnes d'échantillonnage de l'eau souterraine dans trois puits d'observation de ce secteur.

## 2 DESCRIPTION DU SITE

La propriété à l'étude est localisée au 731, rang Taché Est dans un secteur à vocation mixte de la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy. Le site correspond au numéro de lot 16-A-P du cadastre du canton de Montminy, division d'enregistrement de Montmagny, Québec. Le zonage municipal de la propriété correspond à la zone FC-4 où sont autorisés les usages résidentiel, commercial et industriel. Les coordonnées géographiques du site sont 46,76972 m de latitude nord et 70,31055 m de longitude ouest.

Le terrain, de forme irrégulière, couvre une superficie d'environ 20 460 m<sup>2</sup>. Le terrain est clôturé et l'accès au site se fait par le rang Taché Est situé au sud-est. Le secteur du site comporte une légère pente vers le sud-ouest. La portion avant du terrain qui est comprise entre le bâtiment et le rang Taché est asphaltée alors que la surface du reste du site est recouverte de gravier ou de végétation. Enfin, mentionnons la présence d'un étang dans le secteur ouest du site et d'un fossé de drainage près de la limite sud-ouest du site.

La propriété comprend un seul bâtiment, soit celui de l'ancien centre de transport du MTQ qui couvre une superficie de l'ordre de 645 m<sup>2</sup>. Mentionnons que lors des travaux de réhabilitation des sols par excavation, les sols contaminés de ce secteur ont été excavés à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment jusqu'à la rencontre du socle rocheux situé aux environs de 4 mètres de profondeur par rapport à la surface.

Finalement, mentionnons que le bâtiment est alimenté en eau potable à partir d'un puits et n'est pas relié au réseau d'égout de la municipalité. Également, le bâtiment n'est pas desservi par le réseau d'égout de la municipalité.

La figure 1 illustre la propriété dans son contexte régional alors que la figure 2 présente la configuration du site et la localisation des puits d'observation dans le secteur du bâtiment. Ces figures sont insérées à l'annexe 1.

## 3 TRAVAUX RÉALISÉS

Les travaux de suivi environnemental de l'eau souterraine ont comporté la réalisation de trois campagnes d'échantillonnage. Les échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans deux puits d'observation qui étaient en place avant les travaux de réhabilitation (F-15 et F-18) ainsi que dans un nouveau puits d'observation installé suite aux travaux de réhabilitation des sols (F-100).

Les travaux sur le terrain ont été effectués par messieurs Denis LeBlanc (mai 2008), David Charest (juillet 2008) et Patrick Renaud (septembre 2008), techniciens de Dessau.

## 3.1 Procédure d'échantillonnage de l'eau souterraine

Trois échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans chacun des puits d'observation F-15, F-18 et F-100 à des périodes différentes. Préalablement à l'échantillonnage, le niveau de la nappe d'eau souterraine a été mesuré dans les puits d'observation à l'aide d'une sonde d'interface afin de vérifier la présence ou non d'une phase libre de produit pétrolier. Mentionnons que le nouveau puits d'observation F-100 a été développé, préalablement au premier échantillonnage, à l'aide d'un anneau de développement dédié afin de retirer les particules fines mises en suspension dans l'eau lors des travaux de forage. Les puits ont par la suite été purgés afin d'assurer un échantillonnage représentatif des conditions d'eau existantes.

## 3.2 Programme analytique

Au total, neuf échantillons d'eau souterraine et un duplicata de chaudière ont été prélevés aux sein des puits d'observation F-15, F-18 et F-100. Ces échantillons ont été soumis à des analyses chimiques pour la détermination de leur contenu pour les paramètres suivants :

- hydrocarbures pétroliers (3 échantillons et 1 duplicata);
- hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) (3 échantillons);
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (3 échantillons).

Ces paramètres avaient été déterminés en fonction des sources potentielles de contamination (huile à chauffage et huile hydraulique) et précisés dans un document d'informations complémentaires au plan de réhabilitation (N<sup>o</sup> Réf. : SJ078005-8491, 11 avril 2007) transmis et accepté par le MDDEP.

## 4 RÉSULTATS OBTENUS

## 4.1 Hydrogéologie

Les relevés effectués indiquent que l'eau souterraine dans les puits d'observation F-15, F-18 et F-100 se situait aux différentes dates d'échantillonnage à une profondeur variant de 1,35 à 3,91 mètres par rapport à la surface du sol. Les profondeurs de l'eau souterraine en fonction de la date d'échantillonnage sont présentées au tableau 1 suivant.

Tableau 1  
Profondeurs de l'eau souterraine en fonction de la date d'échantillonnage

Puits d'observation	Élévation arbitraire du sol	Date	Profondeur de l'eau (m) *	Élévation arbitraire de l'eau (m)	Présence de phase libre
F-15	89,93	5 mai 2008	2,16	97,77	Non
		17 juillet 2008	3,24	96,69	Non
		16 septembre 2008	3,91	96,02	Non
F-18	98,84	5 mai 2008	1,67	97,17	Non
		17 juillet 2008	2,74	96,10	Non
		16 septembre 2008	3,11	95,73	Non
F-100	100,24	5 mai 2008	1,35	98,89	Non
		17 juillet 2008	2,89	97,35	Non
		16 septembre 2008	3,27	96,97	Non

\* La profondeur de l'eau souterraine est indiquée par rapport à la surface du sol.

Aucun indice de contamination par des hydrocarbures pétroliers n'a été observé dans l'eau des puits d'observation au cours du présent mandat de suivi environnemental.

Tel que montré à la figure 2 insérée à l'annexe 1, l'interprétation des données piézométriques indique que l'écoulement de l'eau souterraine sur le site à l'étude se fait vers le sud-ouest avec un gradient hydraulique de l'ordre de 5 %.



## 4.2 Résultats d'analyses chimiques

La figure 2 insérée à l'annexe 1 montre l'emplacement des puits d'observation échantillonnés et une synthèse des résultats des analyses chimiques obtenus. Les certificats d'analyses chimiques émis par le laboratoire sont également joints à l'annexe 2.

## 4.2.1 Critères d'interprétation

Les résultats des analyses chimiques obtenus pour les échantillons d'eau prélevés dans les puits d'observation F-15, F-18 et F-100 ont été comparés aux critères d'eau souterraine, tels que proposés par le MDDEP dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Ces critères sont utilisés pour définir s'il y a un impact, réel ou appréhendé, soit sur l'eau souterraine utilisée comme eau de consommation, soit sur l'eau pouvant faire résurgence dans l'eau de surface ou s'infiltrer dans un égout.

En se basant sur les paramètres établis dans le Guide de classification des eaux souterraines du Québec du MDDEP, nous estimons que la formation hydrogéologique du site étudié est classée II. En considérant que le secteur du site n'est pas desservi par le réseau d'égout municipal, qu'il y a un puits d'alimentation en eau potable sur le site et que le point de résurgence de l'eau souterraine peut correspondre au ruisseau situé à la limite ouest du site, les résultats ont été comparés aux critères d'eau souterraine « aux fins de consommation » et « résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts » (RESIE) de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP. Les résultats d'analyses chimiques ont également été comparés aux seuils d'alerte, lesquels correspondent à une concentration égale à 50 % du critère RESIE ou à 10 %, 20 % ou 50 % du critère « aux fins de consommation » selon le paramètre le plus sévère des deux étant retenu pour fin d'interprétation. Le seuil d'alerte réfère à une limite préventive à partir de laquelle il y a lieu d'appréhender une perte d'usage de la ressource.

## 4.2.2 Qualité de l'eau souterraine

Les paragraphes qui suivent résument, pour chacune des campagnes de suivi environnemental de l'eau souterraine, les résultats d'analyses obtenus. La figure 2, insérée à l'annexe 1, présente un résumé des résultats obtenus.

## 4.2.2.1 Suivi no 1 (6 mai 2008)

Tous les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures pétroliers  $C_{12}-C_{26}$ , des hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont montré, dans les trois puits d'observation, des concentrations inférieures aux limites de quantification du laboratoire et inférieures aux critères d'eau souterraine du MDDEP.

## 4.2.2.2 Suivi no 2 (17 juillet 2008)

Tous les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures pétroliers  $C_{12}-C_{26}$  et des hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) ont montré, dans les trois puits d'observation, des concentrations inférieures aux limites de quantification du laboratoire et inférieures aux critères d'eau souterraine du MDDEP.

Les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans le puits d'observation F-15 ont montré des concentrations inférieures aux critères du MDDEP. Toutefois, dans les puits d'observation F-18 et F-100, des concentrations respectives de 0,013 µg/L et 0,018 µg/L ont été obtenues pour le benzo(a)pyrène. Ces concentrations sont supérieures au critère d'usage « eau de consommation » qui est de 0,01 µg/L pour le benzo(a)pyrène. Cependant, considérant que la limite de détection rapportée par le laboratoire est de 0,008 µg/L, ces deux résultats se retrouvent dans une plage de trois fois la limite de détection où il faut interpréter les résultats avec prudence.

## 4.2.2.3 Suivi no 3 (16 septembre 2008)

Tous les résultats obtenus pour l'analyse des hydrocarbures pétroliers  $C_{12}-C_{26}$ , des hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont montré, dans les trois puits d'observation, des concentrations inférieures aux critères d'eau souterraine du MDDEP.

## 4.2.3 Résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Un programme d'assurance et de contrôle de la qualité a été suivi par Dessau et le laboratoire analytique. Le programme d'assurance qualité de Dessau a comporté l'analyse d'un échantillon d'eau de type duplicata de chantier. Le duplicata d'eau souterraine identifié Dup-1 (20080506) correspond à l'échantillon F-100 (20080506).

L'examen des résultats d'analyses chimiques obtenus pour l'échantillon de type duplicata de chantier permet de constater que les concentrations obtenues en hydrocarbures pétroliers  $C_{12}-C_{26}$  sont identiques à celles obtenues dans l'échantillon correspondant. Ce résultat confirme la qualité des travaux de chantier.

D'autre part, les résultats du programme de contrôle de qualité du laboratoire d'analyses pour les blancs de laboratoire, les échantillons fortifiés et les essais de récupération de surrogates, sont jugés acceptables par le laboratoire. Ceux-ci confirment la validité des résultats analytiques du laboratoire. Ce programme est présenté dans les certificats d'analyses chimiques à l'annexe 2.

Dans l'ensemble, les résultats d'analyses obtenus dans le cadre du programme d'assurance et de contrôle de la qualité confirment que les résultats obtenus sont valides.

## 4.3 Constat environnemental

Tous les résultats d'analyses obtenus lors de la première campagne d'échantillonnage ont montré des concentrations inférieures aux critères d'eau souterraine du MDDEP. Toutefois, les résultats obtenus lors de la deuxième campagne d'échantillonnage ont montré des concentrations en benzo(a)pyrène légèrement supérieures au critère d'usage « eau de consommation » dans les puits d'observation F-18 et F-100.

Dans le cadre de la troisième campagne d'échantillonnage, le laboratoire d'analyse a procédé à l'analyse du benzo(a)pyrène avec une limite de détection plus basse afin d'augmenter la précision des résultats pour ce paramètre. Tous les résultats d'analyses obtenus lors de la troisième campagne d'échantillonnage ont montré des concentrations inférieures aux critères d'eau souterraine du MDDEP. Précisons que les résultats obtenus pour le benzo(a)pyrène sont tous inférieurs à la limite de détection du laboratoire qui a été abaissée à 0,003 µg/L.

À la lumière des résultats obtenus lors de la troisième campagne d'échantillonnage, nous considérons que les concentrations en benzo(a)pyrène mesurées lors de la deuxième campagne d'échantillonnage ne sont pas représentatives de la qualité de l'eau souterraine. Ainsi, en considérant l'ensemble des résultats obtenus, nous sommes d'avis qu'il n'y a pas d'impact réel ou appréhendé pour les différents récepteurs.

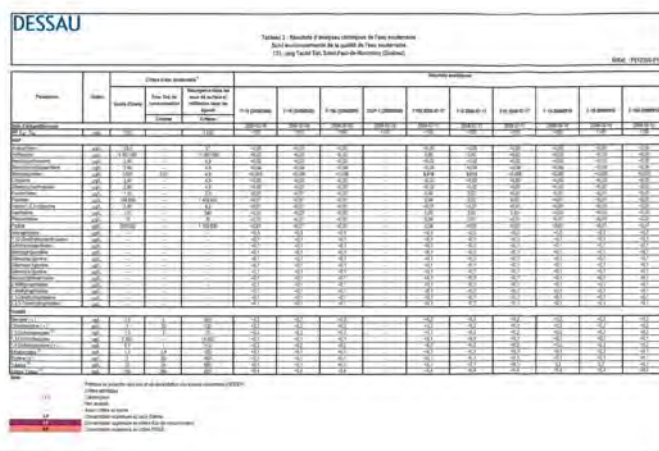
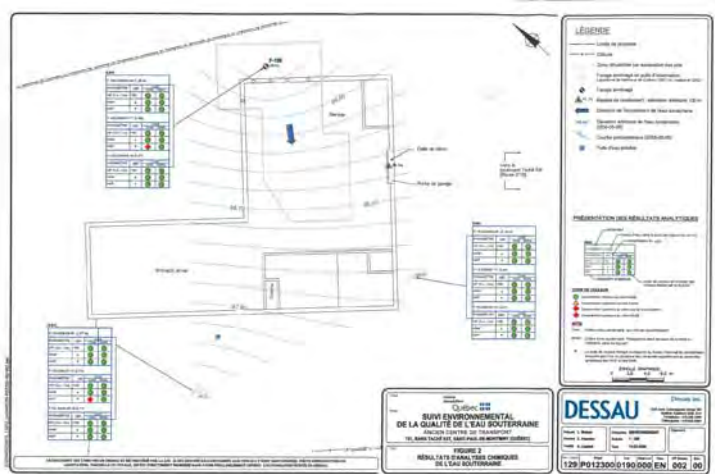
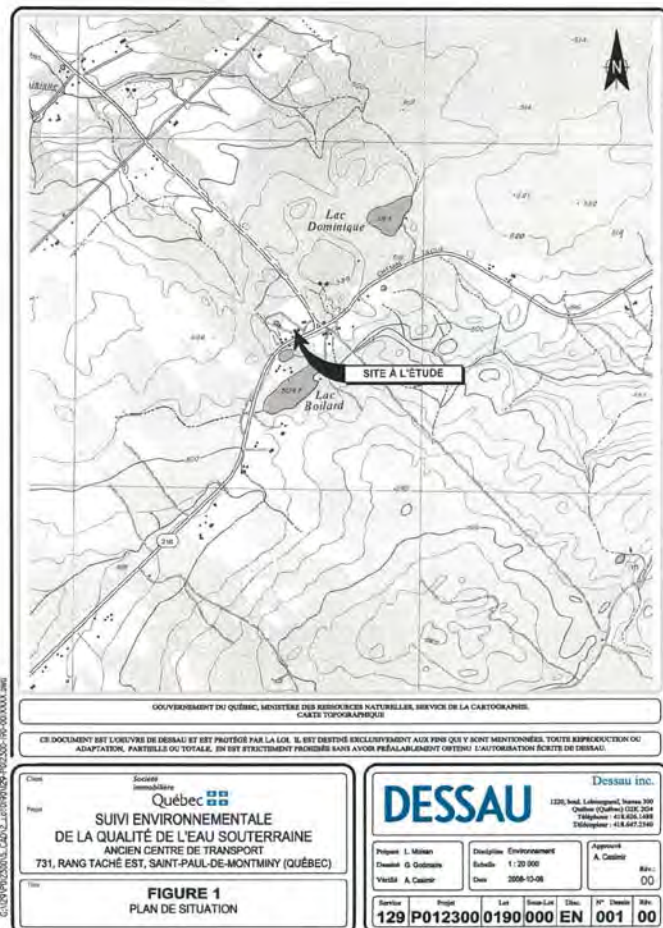
## 5 CONCLUSION

Dessau a été mandatée par la Société Immobilière du Québec (SIQ) pour réaliser le suivi environnemental de l'eau souterraine à l'ancien centre de transport situé au 731, rang Taché Est à Saint-Paul-de-Montminy. Ce suivi environnemental fait suite aux travaux de réhabilitation des sols exécutés à l'automne 2007 (NIRéf.: F012300-0160) et vient répondre aux engagements pris par la SIQ face au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) dans le plan de réhabilitation accepté par ce dernier.

Les travaux de suivi environnemental de l'eau souterraine ont comporté la réalisation de trois campagnes d'échantillonnage. Les échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans deux puits d'observation qui étaient existants avant les travaux de réhabilitation (F-15 et F-18) ainsi que dans un nouveau puits d'observation installé suite aux travaux de réhabilitation des sols (F-100).

À la lumière des résultats obtenus, nous sommes d'avis qu'il n'y a pas d'impact réel ou appréhendé pour les différents récepteurs. En conséquence, nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de poursuivre le suivi environnemental de l'eau souterraine.

Nous précisons enfin que le texte *Portée et limitations*, auquel est assujéti le contenu de ce rapport, est joint en annexe.



Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC-LEBOURGNEUF  
1260, boul. Lebourgneuf  
Bureau 400  
Québec, PQ  
CANADA G2K 2G2

Votre # de commande: 137841  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Chantier: PO12300-0190  
Votre # Boreau: 85425

Date du rapport: 2008/05/12

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A817188  
Reçu: 2008/05/07, 11:30

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date d'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Ech. Inspec. demande d'analyse	1	N/A	2008/05/07		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2008/05/07	2008/05/08	QUE SOP-00203H1	MA-400-C10 à C50 1.0
Frais de gestion	4	N/A	2008/05/07		
Hydrocarbures Aromatiques Monozycliques	3	N/A	2008/05/08	QUE SOP-00202/2	EPA 424-Purpadiers
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2008/05/07	2008/05/08	QUE SOP-00207/1	SM 541(B) et SM 644(B)

Clé de cryptage

14 Nov 2008 13:11:19 (UTC)

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé de projet.

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projet - supervision des Clientèles  
Email: myriam.racine@maxxamanalytique.com  
Phone: (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et envoi les signatures requies selon la section 5.10.7 du guide (SOBEC 17025-2005E). Le CCH et l'ACAE ont été deux approbés cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

## Annexe 2 Certificats d'analyses chimiques

Page 1 de 11

2008/05/12 09:54

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A817188  
Date du rapport: 2008/05/12

DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Nom de projet: PO12300-0190  
Votre # de commande: 137841  
Initiales du préleveur: DL

## HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F-1466	F-1467	F-1468		
Date d'échantillonnage	2008/05/06	2008/05/06	2008/05/06		
# Boreau	85425	85425	85425		
	Unités	F-15 (20080506)	F-16 (20080506)	F-100 (20080506)	LDR Lot CQ
<b>HAP</b>					
Acénaphthène	ug/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.05 509665
Anthracène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 509665
Benzo(a)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02 509665
Benzo(b)fluoranthène	ug/L	<0.04	<0.04	<0.04	0.04 509665
Benzo(k)fluoranthène	ug/L	<0.008	<0.008	<0.008	0.008 509665
Chrysène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 509665
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02 509665
Fluoranthène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 509665
Fluorène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 509665
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 509665
Naphthalène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 509665
Phénanthrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 509665
Pyrene	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 509665
Acénaphthylène	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5	0.5 509665
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
3-Méthylcholanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
Benzogriopirène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
Dibenz(a,j)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
Dibenz(a,k)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
Dibenz(a,l)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
Benzogluaphanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
2-Méthylanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
1-Méthylanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
1,3-Diméthylanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
2,3,5-Triéthylanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 509665
<b>Récapitulation des Surrogates (%)</b>					
3-Fluorophényl	%	85	56	82	N/A 509665
D14-Terphényl	%	80	72	73	N/A 509665

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 2 de 11

2008/05/12 08:56

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A817188  
Date du rapport: 2008/05/12

DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Nom de projet: PO12300-0190  
Votre # de commande: 137841  
Initiales du préleveur: DL

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F-1466	F-1467	F-1468	F-1469		
Date d'échantillonnage	2008/05/06	2008/05/06	2008/05/06	2008/05/06		
# Boreau	85425	85425	85425	85425		
	Unités	F-15 (20080506)	F-16 (20080506)	F-100 (20080506)	DUP-1 (20080506)	LDR Lot CQ
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>						
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	<100	<100	<100	100 509667
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Page 3 de 11

2008/05/12 09:56

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A817188  
Date du rapport: 2008/05/12DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Nom de projet: PO12300-0190  
Votre # de commande: 137841  
Initiales du préleveur: DL

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Lot	AO/CQ	Num Int	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
50966	BO	SPIKE		2-Fluorobiphényl	2008/05/06	81	%	
				D14-Terphenyl	2008/05/06	109	%	
				Acénaphthène	2008/05/06	75	%	
				Anthracène	2008/05/06	83	%	
				Benzo(a)anthracène	2008/05/06	78	%	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/05/06	94	%	
				Benzo(a)pyrène	2008/05/06	84	%	
				Chrysène	2008/05/06	102	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/05/06	77	%	
				Fluoranthène	2008/05/06	84	%	
				Fluorène	2008/05/06	86	%	
				Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/05/06	81	%	
				Naphthalène	2008/05/06	73	%	
				Phénanthrène	2008/05/06	79	%	
				Pyrene	2008/05/06	84	%	
				Acénaphthylène	2008/05/06	66	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/05/06	72	%	
				3-Méthylcholanthracène	2008/05/06	70	%	
				Benzo(g)héliophène	2008/05/06	86	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2008/05/06	77	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/05/06	88	%	
				Dibenz(o)phénanthrène	2008/05/06	94	%	
				2-Méthylanthracène	2008/05/06	69	%	
				1-Méthylanthracène	2008/05/06	80	%	
				1,3-Diméthylanthracène	2008/05/06	84	%	
				2,3,5-Triméthylanthracène	2008/05/06	71	%	
				2-Fluorobiphényl	2008/05/06	60	%	
				D14-Terphenyl	2008/05/06	79	%	
				Acénaphthène	2008/05/06	<0.05	ug/L	
				Anthracène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Benzo(a)anthracène	2008/05/06	<0.02	ug/L	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/05/06	<0.04	ug/L	
				Benzo(a)pyrène	2008/05/06	<0.08	ug/L	
				Chrysène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/05/06	<0.02	ug/L	
				Fluoranthène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Fluorène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/05/06	0.01, LDR=0.01	ug/L	
				Naphthalène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Phénanthrène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Pyrene	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Acénaphthylène	2008/05/06	<0.5	ug/L	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				3-Méthylcholanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Benzo(g)héliophène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,l)pyrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(o)phénanthrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				2-Méthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				1-Méthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				1,3-Diméthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				2,3,5-Triméthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	

Dossier Maxxam: A817188  
Date du rapport: 2008/05/12DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Nom de projet: PO12300-0190  
Votre # de commande: 137841  
Initiales du préleveur: DL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HAM PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HYDROCARBURES PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO17358-0190  
P.O. #: 137841  
Nom de projet: PO12300-0190Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A817188

Lot	AO/CQ	Num Int	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
50966	BO	SPIKE		2-Fluorobiphényl	2008/05/06	81	%	
				D14-Terphenyl	2008/05/06	109	%	
				Acénaphthène	2008/05/06	75	%	
				Anthracène	2008/05/06	83	%	
				Benzo(a)anthracène	2008/05/06	78	%	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/05/06	94	%	
				Benzo(a)pyrène	2008/05/06	84	%	
				Chrysène	2008/05/06	102	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/05/06	77	%	
				Fluoranthène	2008/05/06	84	%	
				Fluorène	2008/05/06	86	%	
				Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/05/06	81	%	
				Naphthalène	2008/05/06	73	%	
				Phénanthrène	2008/05/06	79	%	
				Pyrene	2008/05/06	84	%	
				Acénaphthylène	2008/05/06	66	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/05/06	72	%	
				3-Méthylcholanthracène	2008/05/06	70	%	
				Benzo(g)héliophène	2008/05/06	86	%	
				Dibenz(a,l)pyrène	2008/05/06	77	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/05/06	88	%	
				Dibenz(o)phénanthrène	2008/05/06	94	%	
				2-Méthylanthracène	2008/05/06	69	%	
				1-Méthylanthracène	2008/05/06	80	%	
				1,3-Diméthylanthracène	2008/05/06	84	%	
				2,3,5-Triméthylanthracène	2008/05/06	71	%	
				2-Fluorobiphényl	2008/05/06	60	%	
				D14-Terphenyl	2008/05/06	79	%	
				Acénaphthène	2008/05/06	<0.05	ug/L	
				Anthracène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Benzo(a)anthracène	2008/05/06	<0.02	ug/L	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/05/06	<0.04	ug/L	
				Benzo(a)pyrène	2008/05/06	<0.08	ug/L	
				Chrysène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/05/06	<0.02	ug/L	
				Fluoranthène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Fluorène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/05/06	0.01, LDR=0.01	ug/L	
				Naphthalène	2008/05/06	<0.03	ug/L	
				Phénanthrène	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Pyrene	2008/05/06	<0.01	ug/L	
				Acénaphthylène	2008/05/06	<0.5	ug/L	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				3-Méthylcholanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Benzo(g)héliophène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,l)pyrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Dibenz(o)phénanthrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				2-Méthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				1-Méthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				1,3-Diméthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				2,3,5-Triméthylanthracène	2008/05/06	<0.1	ug/L	

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO17358-0190  
P.O. #: 137841  
Nom de projet: PO12300-0190Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A817188

Lot	AO/CQ	Num Int	Type CQ	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
50966	MEP	SPIKE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/05/06	72	%	
				BLANC DE METHODE				
509914	MEP	SPIKE		4-Bromofluorobenzène	2008/05/06	<100	ug/L	
				D6-Benzène	2008/05/06	101	%	
				D8-Toluène	2008/05/06	97	%	
				Benzène	2008/05/06	106	%	
				Chlorobenzène	2008/05/06	93	%	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/05/06	93	%	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/05/06	105	%	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/05/06	100	%	
				Ethylbenzène	2008/05/06	112	%	
				Styrène	2008/05/06	107	%	
				Toluène	2008/05/06	101	%	
				Xylènes Totaux	2008/05/06	108	%	
				BLANC DE METHODE				
				4-Bromofluorobenzène	2008/05/06	112	%	
				D6-Benzène	2008/05/06	95	%	
				D8-Toluène	2008/05/06	98	%	
				Benzène	2008/05/06	<0.2	ug/L	
				Chlorobenzène	2008/05/06	<0.2	ug/L	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/05/06	<0.2	ug/L	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/05/06	<0.2	ug/L	
				Ethylbenzène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Styrène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Toluène	2008/05/06	<0.1	ug/L	
				Xylènes Totaux	2008/05/06	<0.4	ug/L	

LDR = Limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A817188

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste,

MAXXAM a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Maxxam ANALYTIQUE INC. 1000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Page 8 de 11

2000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sauf en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 8 de 11  
2000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sauf en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

DESSAU

Maxxam Analytique inc.

BON DE COMMANDE  
N°: 137841  
Date: 7 mai 2008

Adresse de l'acheteur: 1200 St-Jean  
Tél: (514) 251-2057  
Adresse de l'acheteur: 1200 St-Jean  
Tél: (514) 251-2057

Produit commandé: 4 C<sub>60</sub>, 3 HAM, 3 HAP  
Produit non conforme: 1 C<sub>60</sub>, 1 HAM, 1 HAP

4 C<sub>60</sub>  
3 HAM  
3 HAP

can soumise  
délai normal  
5 jours

POI 7358-0190

Signature autorisée: Louis Malin

COPIE FOURNIE SOUS-TRAVANT

2000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sauf en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam ANALYTIQUE INC. 1000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Page 8 de 11

2000, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sauf en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A830287  
Date du rapport: 2008/07/23DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Votre # de commande: 145626  
Initiales du préleveur: DCAttention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUÉBEC-LEBOURGNEUF  
1260, boul. Lebourgneuf  
Bureau 400  
Québec, PQ  
CANADA G2K 2G2Votre # de commande: 145626  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Votre # Bordereau: 0307

Date du rapport: 2008/07/23

Suivi #2

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A830287  
Reçu: 2008/07/17, 16:30Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses	Quantité	Date de l'analyse	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2008/07/17	2008/07/21	QUE SOP-00209/1	MA 400-C10 à C50 1.0
Frais de gestion	3	N/A	2008/07/17		
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	3	N/A	2008/07/19	QUE SOP-00202/2	EPA 824-Purgeables
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2008/07/21	2008/07/23	QUE SOP-00207/1	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage

Myriam Racine  
25 Jul 2008 11:03:11 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. chimiste, chargée de projets  
Email: myriam.racine@maxxamanalytique.com  
Phone: (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAIE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 9

2008/07/23 16:11

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 2 de 9

2008/07/23 16:11

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A830287  
Date du rapport: 2008/07/23DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Votre # de commande: 145626  
Initiales du préleveur: DC

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F14565	F14566	F14567		
Date d'échantillonnage	2008/07/17	2008/07/17	2008/07/17		
# Bordereau	0307	0307	0307		
	Unités	F100	F18	F15	LDR Lot CQ
		2008-07-17	2008-07-17	2008-07-17	

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	<100	<100	100 531723
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 3 de 9

2008/07/23 16:11

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F14565	F14566	F14567		
Date d'échantillonnage	2008/07/17	2008/07/17	2008/07/17		
# Bordereau	0307	0307	0307		
	Unités	F100	F18	F15	LDR Lot CQ
		2008-07-17	2008-07-17	2008-07-17	

VOLATILS					
Benzène	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	0.2 531714
Chlorobenzène	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	0.2 531714
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	0.2 531714
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 531714
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2	0.2 531714
Ethylbenzène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 531714
Styrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 531714
Toluène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 531714
Xylènes Totaux	ug/L	<0.4	<0.4	<0.4	0.4 531714
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	103	102	102	N/A 531714
D6-Benzène	%	99	99	99	N/A 531714
D8-Toluène	%	99	99	99	N/A 531714
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 4 de 9

2008/07/23 16:11

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A830287  
Date du rapport: 2008/07/23DESSAU  
Votre # du projet: PO17358-0190  
Votre # de commande: 145626  
Initiales du préleveur: DC

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HAP PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO17358-0190  
P.O. #: 145626  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A830287

Lot	AO/CO	Type CO	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Num Init			Analyse			
531714	MEP	SPIKE	4-Bromofluorobenzène	2008/07/19		102	%
			D6-Benzène	2008/07/19		98	%
			D8-Toluène	2008/07/19		99	%
			Benzène	2008/07/19		98	%
			Chlorobenzène	2008/07/19		104	%
			1,2-Dichlorobenzène	2008/07/19		87	%
			1,3-Dichlorobenzène	2008/07/19		93	%
			1,4-Dichlorobenzène	2008/07/19		91	%
			Ethylbenzène	2008/07/19		93	%
			Styrène	2008/07/19		96	%
			Toluène	2008/07/19		95	%
			Xylènes Totaux	2008/07/19		97	%
			BLANC DE METHODE				
			4-Bromofluorobenzène	2008/07/19		103	%
			D6-Benzène	2008/07/19		99	%
			D8-Toluène	2008/07/19		99	%
			Benzène	2008/07/19	<0.2	ug/L	
			Chlorobenzène	2008/07/19	<0.2	ug/L	
			1,2-Dichlorobenzène	2008/07/19	<0.2	ug/L	
			1,3-Dichlorobenzène	2008/07/19	0.1, LDR=0.1	ug/L	
			1,4-Dichlorobenzène	2008/07/19	<0.2	ug/L	
			Ethylbenzène	2008/07/19	<0.1	ug/L	
			Styrène	2008/07/19	<0.1	ug/L	
			Toluène	2008/07/19	<0.1	ug/L	
			Xylènes Totaux	2008/07/19	<0.4	ug/L	
531733	MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/07/21		74	%
			BLANC DE METHODE				
532211	MEP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/07/21		100, LDR=100	ug/L
			2-Fluorobiphényl	2008/07/23		87	%
			D14-Terphenyl	2008/07/23		74	%
			Acénaphthène	2008/07/23		74	%
			Anthracène	2008/07/23		108	%
			Benzo(a)anthracène	2008/07/23		65 (f)	%
			Benzo(b)fluoranthène	2008/07/23		107	%
			Benzo(a)pyrène	2008/07/23		73	%
			Chrysène	2008/07/23		69	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/07/23		114	%
			Fluoranthène	2008/07/23		90	%
			Fluorène	2008/07/23		75	%
			Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/07/23		115	%
			Naphthalène	2008/07/23		109	%
			Phénanthrène	2008/07/23		77	%
			Pyrrène	2008/07/23		88	%
			Acénaphthylène	2008/07/23		76	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/07/23		104	%
			3-Méthylcholanthracène	2008/07/23		89	%
			Benzo(g,h)pyrène	2008/07/23		126	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/07/23		97	%
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/07/23		120	%
			Dibenz(a,j)pyrène	2008/07/23		134 (f)	%
			Benzo(c)phénanthrène	2008/07/23		88	%
			2-Méthylanthracène	2008/07/23		90	%
			1-Méthylanthracène	2008/07/23		108	%
			1,3-Diméthylanthracène	2008/07/23		104	%
			2,3,5-Triméthylanthracène	2008/07/23		69 (f)	%

Page 5 de 9  
2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Page 6 de 9  
2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: PO17358-0190  
P.O. #: 145626  
Nom de projet:Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A830287

Lot	AO/CO	Type CO	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Num Init			Analyse			
532211	MEP	BLANC DE METHODE	2-Fluorobiphényl	2008/07/23		72	%
			D14-Terphenyl	2008/07/23		68	%
			Acénaphthène	2008/07/23	<0.05	ug/L	
			Anthracène	2008/07/23	<0.03	ug/L	
			Benzo(a)anthracène	2008/07/23	0.02, LDR=0.02	ug/L	
			Benzo(b)fluoranthène	2008/07/23	0.06, LDR=0.04	ug/L	
			Benzo(a)pyrène	2008/07/23	<0.008	ug/L	
			Chrysène	2008/07/23	0.04, LDR=0.03	ug/L	
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/07/23	<0.02	ug/L	
			Fluoranthène	2008/07/23	<0.01	ug/L	
			Fluorène	2008/07/23	<0.01	ug/L	
			Indène(1,2,3-cd)pyrène	2008/07/23	0.02, LDR=0.01	ug/L	
			Naphthalène	2008/07/23	<0.03	ug/L	
			Phénanthrène	2008/07/23	<0.01	ug/L	
			Pyrrène	2008/07/23	0.02, LDR=0.01	ug/L	
			Acénaphthylène	2008/07/23	<0.5	ug/L	
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			3-Méthylcholanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			Benzo(g,h)pyrène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			Dibenz(a,j)pyrène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			Benzo(c)phénanthrène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			2-Méthylanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			1-Méthylanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			1,3-Diméthylanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	
			2,3,5-Triméthylanthracène	2008/07/23	<0.1	ug/L	

LDR = Limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération  
(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 7 de 9  
2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A830287

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

DANIEL FLEURY, Analyste 2

JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste.

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation maladroite de la signature électronique et emploie les signatures requises selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 8 de 9  
2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Attention: Louis Moisan  
DESSAU  
QUEBEC-LEBOURGNEUF  
1260, boul. Lebourgneuf  
Bureau 400  
Québec, PQ  
CANADA G2K 2G2

Votre # de commande: 147844  
Votre # du projet: P017358-0190  
Chantier: ST-PAUL  
Votre # Bordenreau: E-7555

Date du rapport: 2008/09/24

Suivi #3

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A840943  
Reçu: 2008/09/16, 15:30

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2008/09/19	2008/09/22	QUE SOP-002091	MA 400-C10 à C50 1.0
Frais de gestion	3	N/A	2008/09/16		
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	3	N/A	2008/09/20	QUE SOP-002022	EPA 624-Purgeables
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2008/09/22	2008/09/22	QUE SOP-002071	SM 6410B et SM 6440C

Clé de cryptage

Myriam Racine  
24 Sep 2008 13:47:40 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. chimiste, chargée de projets  
Email: myriam.racine@maxxamanalytiques.com  
Phone # (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation c/s Maxxam Analytique 2880, Avenue Dufour, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6584

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



A) 1085, rue University, Bureau 500, Montréal, Qc. H3B 4V3  
Téléphone: (514) 271-1033 Télécopieur: (514) 281-1080  
B) 1225, boul. Lebourgneuf, Bureau 300, Québec, Qc. G2K 2G4  
Téléphone: (418) 658-1888 Télécopieur: (418) 658-5404

DEMANDE D'ANALYSES  
N°: 0307

Chargé de projet: Louis Moisan  
N° dossier: P017358-0190  
Prélevé par: D. Gauthier  
Préparé par: D. Gauthier  
Validé par: D. Gauthier

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses: Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50), Frais de gestion, Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques, Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Quantité: 3, 3, 3, 3  
Date de l'extraction: 2008/09/19, N/A, N/A, 2008/09/22  
Date: 2008/09/22, 2008/09/22, 2008/09/22, 2008/09/22  
Méthode de laboratoire: QUE SOP-002091, QUE SOP-002022, QUE SOP-002071  
Méthode d'analyse: MA 400-C10 à C50 1.0, EPA 624-Purgeables, SM 6410B et SM 6440C

Clé de cryptage: Myriam Racine, 24 Sep 2008 13:47:40 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. chimiste, chargée de projets  
Email: myriam.racine@maxxamanalytiques.com  
Phone # (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Copie Matrice - Laboratoire / rose et blanc. Chargé de projet: Louis Moisan

Page 1 de 9

2008/09/24 11:49

Passionné par le service et la science  
www.maxxamanalytique.com

Dossier Maxxam: A840943  
Date du rapport: 2008/09/24

DESSAU  
Votre # du projet: P017358-0190  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: 147844  
Initiales du préleveur: PR

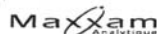
## HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F63777	F63790	F63792		
Date d'échantillonnage	2008/09/16	2008/09/16	2008/09/16		
# Bordenreau	E-7555	E-7555	E-7555		
	Unités	F-15-20080916	F-16-20080916	F-100-20080916	LDR Lot CO
HAP					
Acénaphthène	ug/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.05 551531
Anthracène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 551531
Benzofluoranthène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02 551531
Benzobenzofluoranthène	ug/L	<0.04	<0.04	<0.04	0.04 551531
Benzopérylène	ug/L	<0.003	<0.003	<0.003	0.003 551531
Chrysène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 551531
Dibenzofluoranthène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02 551531
Fluoranthène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 551531
Fluorène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 551531
Indène(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 551531
Naphthalène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03 551531
Phénanthrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 551531
Pyrene	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 551531
Acénaphthylène	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5	0.5 551531
7,12-Diméthylbenzofluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
3-Méthylfluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Benzofluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Dibenzofluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Dibenzopérylène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Dibenzofluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Benzofluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
3-Méthylfluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
1-Méthylfluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
1,3-Diméthylfluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
2,3,5-Triméthylfluoranthène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1 551531
Récupération des Surrogates (%)					
2-Fluorobiphényl	%	78	75	83	N/A 551531
D14-Terphenyl	%	87	100	81	N/A 551531
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CO = Lot contrôle qualité					

Page 7 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation c/s Maxxam Analytique 2880, Avenue Dufour, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6584  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Passionné par le service et la science  
www.maxxamanalytique.com

Dossier Maxxam: A840943  
Date du rapport: 2008/09/24

DESSAU  
Votre # du projet: P017358-0190  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: 147844  
Initiales du préleveur: PR

## HYDROCARBURES PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	F63777	F63790	F63792		
Date d'échantillonnage	2008/09/16	2008/09/16	2008/09/16		
# Bordenreau	E-7555	E-7555	E-7555		
	Unités	F-15-20080916	F-16-20080916	F-100-20080916	LDR Lot CO
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	<100	<100	100 551168
LDR = Limite de détection rapportée Lot CO = Lot contrôle qualité					

Page 3 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation c/s Maxxam Analytique 2880, Avenue Dufour, Sainte-Foy, Québec, G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6584  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A840943  
Date du rapport: 2008/09/24DESSAU  
Votre # du projet: P017358-0190  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: 147844  
Initiales du préleveur: PR

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Lot	AO/CO	Num Init	Type CO	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
550696	MEP	SPRKE		4-Bromofluorobenzène	2008/09/20	100	%	
				D6-Benzène	2008/09/20	97	%	
				D8-Toluène	2008/09/20	99	%	
				Benzène	2008/09/20	93	%	
				Chlorobenzène	2008/09/20	107	%	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/09/20	113	%	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/09/20	98	%	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/09/20	99	%	
				Ethylbenzène	2008/09/20	70	%	
				Styrène	2008/09/20	75	%	
				Toluène	2008/09/20	90	%	
				Xylènes Totaux	2008/09/20	73	%	
				4-Bromofluorobenzène	2008/09/20	101	%	
				D6-Benzène	2008/09/20	97	%	
				D8-Toluène	2008/09/20	98	%	
				Benzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				Chlorobenzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/09/20	0.2, LDR=0.2	ug/L	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/09/20	0.1, LDR=0.1	ug/L	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				Ethylbenzène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Styrène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Toluène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Xylènes Totaux	2008/09/20	<0.4	ug/L	
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/09/22	72	%	
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/09/22	<100	ug/L	
				2-Fluorobiphényl	2008/09/22	77	%	
				D14-Terphényl	2008/09/22	63	%	
				Acénaphthène	2008/09/22	69 (f)	%	
				Anthracène	2008/09/22	77	%	
				Benzo(a)anthracène	2008/09/22	94	%	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/09/22	96	%	
				Benzo(a)pyrène	2008/09/22	107	%	
				Chrysène	2008/09/22	94	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/09/22	98	%	
				Fluoranthène	2008/09/22	77	%	
				Fluorène	2008/09/22	71	%	
				Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/09/22	100	%	
				Naphtalène	2008/09/22	80	%	
				Phénanthrène	2008/09/22	84	%	
				Pyrrène	2008/09/22	79	%	
				Acénaphthène	2008/09/22	89	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/09/22	37 (f)	%	
				3-Méthylcholanthrène	2008/09/22	87	%	
				Benzo(g)hispénylène	2008/09/22	105	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/09/22	83	%	
				Dibenz(a,i)pyrène	2008/09/22	86	%	
				Dibenz(a,j)pyrène	2008/09/22	88	%	
				Benzo(c)phénanthrène	2008/09/22	93	%	
				2-Méthylnaphtalène	2008/09/22	74	%	
				1-Méthylnaphtalène	2008/09/22	81	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2008/09/22	83	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/09/22	73	%	

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CO = Lot contrôle qualité

Page 4 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation s/a Maxxam Analytique 2880 Avenue Duluth, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-6794 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P017358-0190  
P.O. #: 147844  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A840943

Lot	AO/CO	Num Init	Type CO	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
550696	MEP	SPRKE		4-Bromofluorobenzène	2008/09/20	100	%	
				D6-Benzène	2008/09/20	97	%	
				D8-Toluène	2008/09/20	99	%	
				Benzène	2008/09/20	93	%	
				Chlorobenzène	2008/09/20	107	%	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/09/20	113	%	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/09/20	98	%	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/09/20	99	%	
				Ethylbenzène	2008/09/20	70	%	
				Styrène	2008/09/20	75	%	
				Toluène	2008/09/20	90	%	
				Xylènes Totaux	2008/09/20	73	%	
				4-Bromofluorobenzène	2008/09/20	101	%	
				D6-Benzène	2008/09/20	97	%	
				D8-Toluène	2008/09/20	98	%	
				Benzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				Chlorobenzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/09/20	0.2, LDR=0.2	ug/L	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/09/20	0.1, LDR=0.1	ug/L	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/09/20	<0.2	ug/L	
				Ethylbenzène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Styrène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Toluène	2008/09/20	<0.1	ug/L	
				Xylènes Totaux	2008/09/20	<0.4	ug/L	
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/09/22	72	%	
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/09/22	<100	ug/L	
				2-Fluorobiphényl	2008/09/22	77	%	
				D14-Terphényl	2008/09/22	63	%	
				Acénaphthène	2008/09/22	69 (f)	%	
				Anthracène	2008/09/22	77	%	
				Benzo(a)anthracène	2008/09/22	94	%	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/09/22	96	%	
				Benzo(a)pyrène	2008/09/22	107	%	
				Chrysène	2008/09/22	94	%	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/09/22	98	%	
				Fluoranthène	2008/09/22	77	%	
				Fluorène	2008/09/22	71	%	
				Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/09/22	100	%	
				Naphtalène	2008/09/22	80	%	
				Phénanthrène	2008/09/22	84	%	
				Pyrrène	2008/09/22	79	%	
				Acénaphthène	2008/09/22	89	%	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/09/22	37 (f)	%	
				3-Méthylcholanthrène	2008/09/22	87	%	
				Benzo(g)hispénylène	2008/09/22	105	%	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/09/22	83	%	
				Dibenz(a,i)pyrène	2008/09/22	86	%	
				Dibenz(a,j)pyrène	2008/09/22	88	%	
				Benzo(c)phénanthrène	2008/09/22	93	%	
				2-Méthylnaphtalène	2008/09/22	74	%	
				1-Méthylnaphtalène	2008/09/22	81	%	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2008/09/22	83	%	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/09/22	73	%	

Page 6 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation s/a Maxxam Analytique 2880 Avenue Duluth, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-6794 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A840943  
Date du rapport: 2008/09/24DESSAU  
Votre # du projet: P017358-0190  
Nom de projet: ST-PAUL  
Votre # de commande: 147844  
Initiales du préleveur: PR

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HAM PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HYDROCARBURES PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

## HAM PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 5 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation s/a Maxxam Analytique 2880 Avenue Duluth, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-6794 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.DESSAU  
Attention: Louis Moisan  
Votre # du projet: P017358-0190  
P.O. #: 147844  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A840943

Lot	AO/CO	Num Init	Type CO	Paramètre	Date Analyse	Valeur	Réc	Unités
551531	JP3		BLANC DE MÉTHODE	2-Fluorobiphényl	2008/09/22	82	%	
				D14-Terphényl	2008/09/22	61	%	
				Acénaphthène	2008/09/22	<0.05	ug/L	
				Anthracène	2008/09/22	<0.03	ug/L	
				Benzo(a)anthracène	2008/09/22	<0.02	ug/L	
				Benzo(b)fluoranthène	2008/09/22	<0.04	ug/L	
				Benzo(a)pyrène	2008/09/22	<0.003	ug/L	
				Chrysène	2008/09/22	<0.03	ug/L	
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/09/22	<0.02	ug/L	
				Fluoranthène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Fluorène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Naphtalène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Phénanthrène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Pyrrène	2008/09/22	<0.01	ug/L	
				Acénaphthène	2008/09/22	<0.5	ug/L	
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				3-Méthylcholanthrène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				Benzo(g)hispénylène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,h)pyrène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,i)pyrène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				Dibenz(a,j)pyrène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				Benzo(c)phénanthrène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				2-Méthylnaphtalène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				1-Méthylnaphtalène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				1,3-Diméthylnaphtalène	2008/09/22	<0.1	ug/L	
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/09/22	<0.1	ug/L	

LDR = Limite de détection rapportée

SPRKE = Blanc fortifié

(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 7 de 9

2008/09/24 11:49

Maxxam Analytics International Corporation s/a Maxxam Analytique 2880 Avenue Duluth, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-6794 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: AB40943

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

*Jean-Luc Pilote*

JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

[illegible]

## DESSAU

## DESSAU

## PORTÉE ET LIMITATIONS

## ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

## 1.0 CONDITIONS DU SOL ET DU ROC

Les descriptions de sol et de roc incluses dans nos rapports sont présentées avec l'intention de fournir une information générale sur les conditions souterraines du terrain. Cette information ne doit en aucun cas être utilisée comme données géotechniques pour la conception et/ou la réalisation de construction, à moins que cette intention ne soit clairement indiquée dans la lettre de nos rapports.

La description et les caractéristiques des rois et du roc proviennent des données obtenues lors des forages et/ou des sondages effectués à une période donnée. Les contacts entre les différentes formations indiquées dans les rapports sont souvent approximatifs puisque les formations de sol et de roc présentent une variabilité naturelle. Ils doivent être considérés comme des transitions entre les formations plutôt que comme des frontières fixes. La précision de ces contacts dépend du type et du nombre de sondages, de la méthode de sondage, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage et de l'uniformité du terrain.

Le cas échéant, les contacts et les caractéristiques d'ensemble des différentes unités de sol et/ou de roc proviennent d'une interprétation et de corrélations effectuées entre les forages et/ou sondages. Elles peuvent donc varier entre les points de forage et/ou de sondage.

## 2.0 CONDITIONS D'EAU SOUTERRAINE

Les conditions d'eau souterraine présentées dans nos rapports s'appliquent uniquement au terrain éolisé. La précision et la représentation de ces conditions doivent être interprétées en fonction du type d'instrumentation mis en place, de la période, de la durée et du nombre d'observations effectuées. Ces conditions peuvent varier suivant les précipitations, les saisons et éventuellement les marées. Elles peuvent également varier à la suite de travaux de construction ou de toute autre activité sur le site et/ou dans son voisinage.

### 3.0 NIVEAU DE CONTAMINATION

Les concentrations en contaminants présentes dans nos rapports sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées et reflètent les teneurs des paramètres considérés. Ces teneurs correspondent à celles découlées à l'endroit, et à la date de nos travaux. Les niveaux de contamination sont établis en comparant les concentrations obtenues aux critères reconnus au moment des travaux. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage, ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur les terrains adjacents.

Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

#### 4.0 CHANGEMENT DES CONDITIONS

Lorsque les conditions des lieux diffèrent de façon significative de celles prévues dans nos rapports, le client doit prévenir Dessau afin de permettre la révision du contenu des rapports s'il y a lieu.

## 5.0 UTILISATION DES RAPPORTS

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client. Dessau n'acceptera aucune responsabilité provenant directement ou indirectement de l'utilisation de ce rapport par toute personne ou entité autre que celle à qui il est adressé.

Aucune section de ce rapport ne peut être utilisée comme une entité entière. Il doit être considéré dans son intégralité. Toutes les informations, les données, les résultats, les interprétations et les recommandations présentes dans ce rapport ne se rapportent qu'à un projet spécifique tel que décrit dans ce même rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ni autre terrain, même adjacents. Ils sont de plus essentiellement basés sur les observations de terrain, les données recueillies et/ou les documents consultés afin de mener à terme le mandat assigné.

A moins d'avoir, contraire, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenus dans nos rapports sont basés, au mieux de notre connaissance sur les politiques, les règlements et les critères environnementaux en vigueur et applicables explicitement au projet. Si ces politiques, règlements ou critères sont modifiés ou différents de ceux présumés, Dessau devrait en être avisé afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu informatif du ou des rapports.

Correspondance politique, réglementation ou critère n'est disponible pour permettre l'interprétation des données. Commentaires, recommandations et conclusions exprimés dans nos rapports sont fondés, au mieux de notre connaissance, sur les règles et pratiques environnementales et professionnelles acceptées.

Cependant, toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique, elle n'est pas ni le doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

Annexe 3 Portée et limitations



N/Réf : 7610-12-01-05256-02  
402046225

- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 30 novembre 2021, transmis par M. Ian Chatriand, STRATZER, concernant la réponse à la première demande d'information en lien avec la demande d'autorisation pour le centre de transformation de biomasse forestière à des fins énergétiques, ainsi que la pièce jointe;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 13 décembre 2021, transmis par M. Ian Chatriand, STRATZER, concernant la version électronique signée de l'avis hydrogéologique, ainsi que la pièce jointe;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 23 décembre 2021, transmis par M. Ian Chatriand, STRATZER, concernant des précisions au sujet de la demande d'autorisation;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 19 février 2022, transmis par M. Jean-François Dubé, CGFA Énergie inc., concernant la réponse à la 2<sup>e</sup> demande d'information en lien avec la demande d'autorisation pour le centre de transformation de biomasse forestière à des fins énergétiques, ainsi que la pièce jointe;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 22 juillet 2022, transmis par M. Jean-François Dubé, CGFA Énergie inc., concernant la réponse à la 3<sup>e</sup> demande d'information en lien avec la demande d'autorisation pour le centre de transformation de biomasse forestière à des fins énergétiques, ainsi que les pièces jointes;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, daté du 26 juillet 2022, transmis par M. Jean-François Dubé, CGFA Énergie inc., dont l'objet est « Analyse Acides Gras », ainsi que les pièces jointes.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre

LJMR/aim

Louis Marcoux, chimiste  
Pour Mélanie Plante  
Directrice régionale  
de l'analyse et de l'expertise  
de la Chaudière-Appalaches

Sainte-Marie, le 29 juillet 2022

**AUTORISATION**  
**Loi sur la qualité de l'environnement**  
**(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)**

CGFA Énergie inc.  
519, route Principale  
Sainte-Apolline-de-Patton (Québec) G0R 2P0

N/Réf : 7610-12-01-05256-02  
402046225

**Objet :** Centre de transformation de biomasse forestière à des fins  
énergétiques incluant un lieu de dépôt définitif de résidus de bois  
et  
Système de gestion des eaux pluviales

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de la demande d'autorisation du 7 août 2020, reçue le 8 septembre 2020  
et complétée le 26 juillet 2022, j'autorise, conformément à l'article 22 de la Loi sur la  
qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2), la titulaire mentionnée ci-dessus à  
réaliser le projet comportant les activités décrites ci-dessous :

Établissement et exploitation d'un :

- centre de transformation de biomasse forestière à des fins  
énergétiques incluant un lieu de dépôt définitif de résidus de bois;  
et
- d'un système de gestion des eaux pluviales

Le tout situé sur les lots 5 761 572 et 5 334 598 du cadastre du Québec,  
au 731, route 216, municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, Municipalité  
régionale de comté de Montmagny.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- Rapport intitulé « Demande de certificat d'autorisation - CGFA Énergie »,  
août 2020, incluant une note technique du 7 août 2020 et un formulaire de demande  
de certificat d'autorisation daté du 11 août 2020, signé par M. Jean-François Dubé,  
CGFA Énergie inc., concernant une demande d'autorisation pour la mise en  
place d'un centre de transformation de biomasse forestière à des fins  
énergétiques, 13 pages ainsi que les documents annexés;
- Courriel au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements  
climatiques, daté du 2 février 2021, transmis par M<sup>me</sup> Mélanie Baril Gilbert,  
Chaudière-Appalaches environnementales, dont l'objet est « Addenda et traitement  
de la demande », ainsi que le « Plan de drainage » joint.

**CHAUDIÈRE-APPALACHES**  
**SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS**  
**FICHE TECHNIQUE**

**IDENTIFICATION**

NO FICHE GTC : 7767

NO LIEU : X2072645

ANCIEN NO GTC :

**DOSSIER**

NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : CGFA Énergie inc.

NOM DE LA FICHE GTC : Ancien Centre de transport

TYPES DE PROPRIÉTAIRE

Gouvernement du Québec

SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Milieu(s) recepteu(r) affecté(s) : Sol et eau souterraine

**LOCALISATION**

**ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION**

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	MRC	CODE POSTAL
731, rang Taché Est Saint-Paul-de-Montminy (Québec)	Saint-Paul-de-Montminy	Montmagny	G0R 3Y0

**LOCALISATION CADASTRALE**

LOT	RANG, CONCESSION ...	CADASTRE
16-A-P		Montminy, Canton de

**CADASTRE DU QUÉBEC**

5761572 6334598

**COORDONNÉES**

NO MATRICULE :	DEG.DEC.NAD83
	LATITUDE : 46.76972 LONGITUDE : -70.31055

**AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION**

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	CODE POSTAL
---------	--------------	-------------

**CARACTÉRISTIQUES**

ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Cessation d'activité

**VOLUMES DES SOLS EN M<sup>3</sup>**

	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
CONTAMINÉS INITIAUX	149	35	183
TRAITÉS / EXCAVÉS	785	93	878
RÉSIDUELS (*)			

SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M<sup>2</sup> : 20 460

SUPERFICIE AFFECTÉE EN M<sup>2</sup> : 1 082

QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION :

QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION : <= B

TYPES DE SOLS :

REMPLA HÉTÉROGÈNE : ☐

ÉPAISSEUR EN M :

**NATURE DES CONTAMINANTS**

SOLS	EAU SOUTERRAINE
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	
Métaux*	

TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : MIXTE

**EAU SOUTERRAINE**

PHASE LIBRE ☐ Aucune ☐ Présente ☐ Éliminée  
PROGRAMME DE SUIVI ☐ Aucun ☐ En cours ☒ Terminé

EAU SOUT. RÉHABILITÉE ☐

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT : Non

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION :

DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :

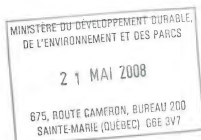
**CHAUDIÈRE-APPALACHES**  
**SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS**  
**FICHE TECHNIQUE**

<b>IDENTIFICATION</b>			
NO FICHE GTC : 7767	NO LIEU : X2072845	ANCIEN NO GTC :	
<b>TRAITEMENT DU DOSSIER</b>			
ACCEPTÉ AU PROGRAMME CLIMATSOL <input type="checkbox"/>	SOUS ENQUÊTE <input type="checkbox"/>		ANNÉE D'OUVERTURE : 2005
ACCEPTÉ AU PROGRAMME REVI-SOLS <input type="checkbox"/>	RECOURS ADMINISTRATIF OU CIVIL <input type="checkbox"/>		ANNÉE DE FERMETURE :
GÉRÉ PAR ÉVALUATION DE RISQUE <input type="checkbox"/>	NO GTE : GTE-		
<b>ÉTAPES D'AVANCEMENT</b>			
CARACTÉRISATION	NON-NÉCESSAIRE <input type="checkbox"/>	ÉTAPE INITIÉE <input type="checkbox"/>	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE <input checked="" type="checkbox"/> 2004
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2007
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION			
<b>TECHNIQUES DE RÉHABILITATION</b>	<b>IN SITU</b>	<b>RESPONSABLES DU DOSSIER</b>	
Élimination dans un LET/LEET/LEDCO/LEMNILETI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Drolet, Martin	
Enfouissement dans lieu enfouiss. sols contaminés <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Patry, Jean-François	
<b>DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU</b>			
<b>CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU</b>	<b>QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT</b>		
	AVANT TRAITEMENT	APRÈS TRAITEMENT	
<b>CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION</b>			
<b>DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN</b> ÉCHEC AU TRAITEMENT: <input type="checkbox"/> DÉBUT RÉEL : FIN RÉELLE : DURÉE : Jour(s) TRAVAUX RÉALISÉS PAR:			
<b>SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M² :</b> <b>VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M³ :</b> <b>ANNOTATION DE LA FICHE</b> Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine - rapport final (novembre 2008) Les travaux de suivi environnemental de l'eau souterraine ont comporté la réalisation de trois campagnes d'échantillonnage. À la lumière des résultats obtenus, il n'a pas été jugé nécessaire de poursuivre le suivi environnemental de l'eau souterraine. Jean-François Patry 20 janvier 2009 Surveillance environnementale - rapport final mars 2008 Les quantités de sols contaminés avaient été sous-évaluées et la présence d'une quantité importante de débris dans la portion nord du site n'aurait pas été prévue au plan de réhabilitation et a contribué à augmenter le volume de sols à gérer. Un total de 623,7 tonnes métriques de débris comprenant notamment de l'asphalte, du béton, du bois et du métal ainsi que 21 pneus ont été déposés. Les travaux de réhabilitation ont été effectués entre le 10 octobre et le 21 novembre 2007. Un avis de décontamination a été enregistré et porte le numéro d'inscription 15 169 415. Jean-François Patry 17 novembre 2008 Un avis de contamination a été enregistré le 14 juin 2006 et porte le numéro d'inscription 13 384 106.			
DATE DE CRÉATION : 2007-06-04 DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2009-01-20 DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2024-04-22			

7 610 12-01-05536-00 Volume : 1 2007  
 Les Pétroles Irving inc. (ancienne station-service)  
 Caractérisation environ. sols et eaux - Phase II ), Saint-Paul-de-Montminy (381 et 391, route 283 Sud) Propriété 09040  
 MDDELCC Direction régionale de Chaudière-Appalaches P

**LES PÉTROLES IRVING INC.**  
 Caractérisation environnementale des sols et  
 de l'eau souterraine – phase III  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 381, route 283  
 Saint-Paul-de-Montminy, Québec

**INSPEC-SOL**  
 INGÉNIERIE ET SOLUTIONS



**LES PÉTROLES IRVING INC.**  
 Caractérisation environnementale des sols et  
 de l'eau souterraine – phase III  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 381, route 283  
 Saint-Paul-de-Montminy, Québec

Référence n° 081168-Q088-002

Saint-Romuald, le 16 mai 2008

Mademoiselle Michelle Paul-Elias  
 Les Pétroles Irving inc.  
 10, rue Sydney  
 C.P. 1421  
 Saint-John (Nouveau-Brunswick) E2L 4K1

**Objet : Caractérisation environnementale  
 des sols et de l'eau souterraine – phase III  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Québec**

Mademoiselle,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons notre rapport concernant les travaux de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase III réalisés sur le site mentionné en objet.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du « *Programme volontaire d'autogestion* », entente intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Les Pétroles Irving inc. en 2004.

Veuillez agréer, Mademoiselle, nos salutations distinguées.

INSPEC-SOL INC.

Lory Gendron, ing.  
 Chargée de projet

LG/mco

En 1 copie papier et 1 copie électronique

c.c. monsieur Michel Chaussé, MDDEP (1 copie papier)



## Executive Summary

May 16, 2008

Reference n° 081168-Q088-002

### “Phase III - Environmental Site Assessment”

Caractérisation environnementale des sols et de l’eau souterraine – phase III

Former Irving gas station (property n° 09040)

381, Road 283

Saint-Paul-de-Montminy, Québec

The professional services of Inspec-Sol inc. (**Inspec-Sol**) were retained by Les Pétroles Irving inc. (“Irving”) represented by Ms. Michelle Paul-Elias, to conduct a Phase III Environmental Site Assessment (ESA) at the site of a former Irving service station located at 381, Road 283 in Saint-Paul-de-Montminy (property n° 09040), Québec (“Site”).

A Phase I Environmental Site Assessment (ESA) was carried out by **Inspec-Sol** in March 2007 (031168-Q088). The Phase I highlighted environmental concerns such as the past activities, the presence of former petroleum underground storage tanks (USTs), presence of one petroleum aboveground storage tank, a former pump islands, two (2) former hydraulic hoist, storage of used oil in barrels, presence of fill material and various storage on the “Site”. A Phase II Environmental Site Assessment was thus recommended by **Inspec-Sol** and performed in July 2007 (031168-Q088-001).

The objective of the current mandate was to assess the soils quality in the area of the former USTs, inside the building and to delineate the contamination in groundwater on the “Site”.

Field work by **Inspec-Sol** was conducted between February 8 and February 20, 2008. The scope of work included the advancement of three (3) boreholes, implemented as overburden monitoring wells. Selected soil and groundwater samples were submitted for chemical analysis for Petroleum Hydrocarbons (PH C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) and Volatile Organic Compounds (VOCs).

All analytical results on the soils samples collected during the Phase III ESA indicate soil impacts under level “C” generic criteria of the “*Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*” (“Politique”).

The VOCs concentrations exceed the drinking water criteria and applicable trigger values in PO-101 and PO-102. These results do not meet the requirements of the MDDEP. The monitoring well PO-101 is located at the property limit, near the former pump island now located on the adjacent property following the expropriation of this portion of the site for the construction of the road 283.

It is important to recall that the Phase II ESA revealed PH C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> concentrations above level “C” criteria for surface sample S-1. These results do not meet the “*ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs*” (MDDEP) requirements for a commercial site. As the area of the stained surface has less than 1 m<sup>2</sup>, the volume of impacted soils above level “C” criteria is estimated to less than 1 m<sup>3</sup> (approximately 2 metric tons).

Also, a layer of debris was observed in the test pit TR-4. An area of 35 m<sup>2</sup> was estimated. Considering an approximative thickness of 1,0 meter, the volume of debris is estimated to 35 m<sup>3</sup>. This type of materials does not constitute a potential source of contamination of the groundwater and the excavation of these debris could compromise the integrity of the building and the septic system.

Finally, the monitoring well PO-2 shown VOCs concentrations above the SSWIS criteria. Although the metals concentrations were also exceeding the SSWIS criteria, the results in the surface water sample collected into the stream were all below the detection limits, indicating that there is not real impact on this receptor.

It is possible that the source of contamination of the groundwater on the site is “>C” soils on the site or at the location of the former pump island on the adjacent property.

## TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION .....	1
2.0	DESCRIPTION DU « SITE » .....	3
3.0	MÉTHODE DE RECONNAISSANCE .....	4
3.1	TRAVAUX DE TERRAIN .....	4
3.2	FORAGES .....	5
3.3	PUITS D’OBSERVATION .....	5
3.4	PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS .....	6
3.5	LOCALISATION ET NIVELLEMENT .....	8
4.0	DESCRIPTION DES SOLS ET DE L’EAU SOUTERRAINE .....	8
4.1	STRATIGRAPHIE .....	8
4.2	HYDROGÉOLOGIE .....	9
5.0	ANALYSES CHIMIQUES EN LABORATOIRE .....	11
5.1	LABORATOIRE D’ANALYSES .....	11
5.2	CRITÈRES D’INTERPRÉTATION .....	11
5.2.1	Sols .....	11
5.2.2	Eau souterraine .....	11
6.0	RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES .....	13
6.1	SOLS .....	13
6.2	EAUX SOUTERRAINES .....	14
7.0	CONTRÔLE DE LA QUALITÉ .....	14
8.0	INTERPRÉTATION ET ESTIMATION DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS .....	16
9.0	CONCLUSIONS .....	18
10.0	LIMITATIONS DE L’ÉTUDE .....	20

## TABLE DES MATIÈRES (suite)

ANNEXE I :	Plan clé Plan de localisation (n° Q088-002-1) Courbes isopièzes (n° Q088-002-2)
ANNEXE II :	Rapport photographique
ANNEXE III :	Rapports de sondages
ANNEXE IV :	Tableau n° 3 : Classification environnementale des sols Tableau n° 4 : Classification environnementale de l’eau souterraine Certificats d’analyses chimiques
ANNEXE V :	« Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEP

## 1.0 INTRODUCTION

Les services techniques d'Inspec-Sol inc. (**Inspec-Sol**) ont été retenus par Les Pétroles Irving inc. (« Irving »), représentée par mademoiselle Michelle Paul-Elias, afin de procéder à une caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase III d'une ancienne station-service Irving avec entretien mécanique située au 381, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy (propriété n° 09040), Québec (ci-après nommée « Site » ou « Propriété »).

Rappelons tout d'abord que depuis mars 2003, le redéveloppement de terrains contaminés est régi sous certaines conditions, par la section IV.2.1 de la « *Loi sur la qualité de l'environnement* » (LQE). Cette section de la LQE est supportée par le « *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* » (RPRT), qui définit dans son Annexe III les catégories d'activités industrielles et commerciales considérées comme préoccupantes du point de vue des impacts potentiels sur l'environnement.

À titre d'ancienne station-service (classe 4471), les activités ayant eu lieu sur le « Site » à l'étude font partie des activités commerciales énoncées à l'Annexe III du RPRT. Selon l'article 31.53 de la LQE, quiconque projette de changer l'utilisation d'un terrain, où s'est exercée une activité appartenant à l'une des catégories d'activités désignées par le RPRT, est tenu de procéder à une étude de caractérisation du terrain. De plus, selon l'article 31.67, cette étude de caractérisation doit être attestée par un expert reconnu par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et réalisée conformément aux guides élaborés par le MDDEP. La présente étude de caractérisation répond donc aux exigences de la section IV.2.1 de la LQE, en prévision d'un éventuel changement d'utilisation du « Site ».

Une évaluation environnementale de site - phase I (n° 031168-Q088) réalisée par Inspec-Sol dont le rapport final a été émis en date du 27 mars 2007, avait permis d'identifier les préoccupations environnementales suivantes :

- activités actuelles et antérieures sur le « Site » (station-service avec entretien mécanique);
- deux (2) anciens réservoirs souterrains d'essence;
- anciens vérins hydrauliques;
- réservoirs hors sol de diesel et d'huile à chauffage (encore en usage);

Le programme de travail développé pour évaluer la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine a été réalisé suite à la réception du bon de commande n° PO-3140804, du 24 janvier 2008 (WR-C08-46). L'ensemble des travaux de caractérisation environnementale a consisté en :

- la réalisation de trois (3) forages stratigraphiques;
- le prélèvement d'échantillons de sols à l'endroit des sondages, suivant les prescriptions du MDDEP;
- l'aménagement des trois (3) forages en puits d'observation;
- le prélèvement d'échantillons d'eau souterraine suivant les prescriptions du MDDEP;
- la réalisation d'analyses chimiques sur certains échantillons de sols et d'eau souterraine;
- l'interprétation des résultats d'analyses chimiques en fonction des exigences du MDDEP;
- la rédaction d'un rapport technique complet.

Le présent rapport comporte une description du « Site », un résumé des travaux de chantier ainsi qu'une description des sols et de l'eau souterraine observés et des analyses réalisées. Une interprétation des résultats ainsi que les conclusions qui en découlent complètent le rapport.

Le rapport comprend cinq (5) annexes présentant un plan clé, un plan de localisation des travaux et un plan des courbes isopièzes (annexe I), un rapport photographique (annexe II), les rapports de sondages (annexe III), le tableau n° 3 présentant la classification environnementale des sols et de l'eau souterraine et les certificats d'analyses chimiques (annexe IV) et la « *Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* » du MDDEP (annexe V).

Ce rapport est destiné spécifiquement à l'intention des Pétroles Irving inc. et/ou de ses filiales (« Les Pétroles Irving ») et ne peut être utilisée par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite d'Inspec-Sol.

## 2.0 DESCRIPTION DU « SITE »

Le bâtiment sur le « Site » porte le numéro 381, route 283, dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Les coordonnées de la « Propriété » sont 46° 46' 12" de latitude Nord et 70° 18' 30" de longitude Ouest (UTM/NAD 83).

- présence de matériaux de remblai;
- entreposage divers (entre autres, des barils d'huiles usées et de la machinerie sont entreposés sur le « Site »);
- présence potentielle de milieux humides sur le « Site »;
- présence potentielle d'amiante et de peinture à base de plomb dans le bâtiment.

Lors de l'étude de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II (n° 031168-Q088-001) réalisée par Inspec-Sol dont le rapport final a été émis en date du 27 mars 2007, tous les résultats d'analyses chimiques obtenus avaient révélé des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, en HAM, en HAP, en COV et en métaux inférieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique », correspondant aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT, à l'exception de l'échantillon de surface S-1 qui avait présenté des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> supérieures au niveau « C » des critères génériques.

Les concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, en HAP et en COV des quatre (4) échantillons d'eau souterraine prélevés lors de la caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II, respectaient les critères AFC et RESIE et étaient inférieures aux seuils d'alerte applicables du MDDEP, à l'exception des concentrations en COV dans le PO-2 et son duplicata, et des concentrations en cadmium, en plomb et en zinc dans le PO-3, des concentrations en zinc dans le PO-2 et des concentrations en cuivre dans tous les échantillons prélevés dans les puits d'observation. Les seuils d'alerte pour le zinc étaient également dépassés dans le PO-1 et le duplicata du PO-2. Par ailleurs, les concentrations en métaux obtenues dans l'échantillon d'eau de surface prélevé dans le ruisseau intermittent à l'est du « Site » étaient toutes inférieures aux limites de détection. Il n'y a donc pas d'impact réel sur ce récepteur.

Cette étude de caractérisation environnementale phase III avait pour objectif de déterminer la qualité environnementale des sols dans le secteur des anciens réservoirs souterrains à l'intérieur du bâtiment et de délimiter la contamination dans l'eau souterraine.

Cette étude a été réalisée conformément au « *Programme volontaire d'autogestion* » (2004) établi avec le MDDEP et au « *Guide de caractérisation des terrains* » du MDDEP pour respecter les dispositions de la section IV.2.1 de la « *Loi sur la qualité de l'environnement* » (LQE) du MDDEP.

Le « Site » à l'étude correspond légalement à une partie des lots 16-A et 17-A du 3<sup>e</sup> Rang Nord-Est du canton de Montminy, dans la circonscription foncière de Montmagny. Selon les informations obtenues de monsieur Nicolas Pilote de la Municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny, le « Site » fait partie de la zone FC-4 qui permet tous les types d'usage tels que résidentiel, commercial et de service, industriel, public et institutionnel, forestier et agricole, et aucune modification au zonage n'est prévue.

La « Propriété » est de forme irrégulière couvrant une superficie d'environ 18 000 m<sup>2</sup> et est située dans une zone peu développée, à vocation résidentielle, forestière et commerciale. Le « Site » comprend un (1) bâtiment commercial d'un étage sans sous-sol.

Le « Site » est présentement occupé par la compagnie Jean-Guy Langlois. Selon monsieur Jean-Guy Langlois, locataire depuis 1981, le « Site » est utilisé pour entreposer de la machinerie ainsi que pour effectuer l'entretien mécanique de cette dernière. Un réservoir hors sol de diesel sert au ravitaillement de la machinerie.

Selon les informations obtenues de monsieur Jean-Guy Langlois, locataire du « Site », le bâtiment aurait été construit en 1949 ou 1950.

Le bâtiment couvre environ 1 % de la superficie du « Site ». Le reste de la « Propriété » est occupé par un stationnement au nord et à l'est (environ 24 %) ou est boisé (environ 75 %). Le terrain est vallonné avec une pente générale vers le sud. Le drainage du « Site » s'effectue également dans cette direction. La portion sud du « Site » est au même niveau que les routes 216 et 283.

## 3.0 MÉTHODE DE RECONNAISSANCE

### 3.1 TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain ont été réalisés les 8, 18 et 20 février 2008, conformément au programme de travail présenté à la section 1.0.

La position des forages sur le « Site » a été déterminée par le personnel d'Inspec-Sol, en tenant compte des différentes informations obtenues lors de la caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II.



L'échantillonnage a été réalisé de façon ciblée dans les endroits où la présence de contamination était soupçonnée, soit à l'intérieur du bâtiment à l'endroit des anciens réservoirs souterrains et en amont et en aval du puits d'observation PO-2 où de la contamination avait été identifiée dans l'eau souterraine lors de la caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine phase II.

Une vue générale du « Site » incluant la localisation des sondages et des puits d'observation est illustrée au plan n° Q088-002-1 de l'annexe I. Un rapport photographique des travaux de chantier ainsi que les rapports de sondages et les schémas d'aménagement des puits d'observation sont présentés respectivement aux annexes II et III.

### 3.2 FORAGES

Les forages ont été réalisés les 8 et 18 février 2008, sous la supervision constante d'un représentant technique d'Inspec-Sol. Les forages stratigraphiques, identifiés F-101 et F-102, ont été réalisés à l'aide d'une foreuse à tarière évidée montée sur chenille, jusqu'à une profondeur maximale de 6,10 mètres, alors que le forage F-103 a été réalisé de façon manuelle à l'intérieur du bâtiment, jusqu'à une profondeur de 3,05 mètres.

Les équipements utilisés ont permis de récupérer des échantillons de sols en continu au moyen d'un carottier fendu. Le carottier fendu permet également d'obtenir des informations sur la compacité des couches de sols traversées en obtenant des valeurs de pénétration, appelées indice « N », correspondant à l'essai de pénétration standard « SPT ».

L'emplacement des forages est présenté sur le plan de localisation n° Q088-002-1 à l'annexe I, et la description détaillée des conditions de sols rencontrées à l'emplacement des forages est décrite dans les rapports de sondages et de forages présentés à l'annexe III.

### 3.3 PUIITS D'OBSERVATION

Les forages F-101, F-102 et F-103 ont été aménagés en puits d'observation, identifiés respectivement PO-101, PO-102 et PO-103, afin de vérifier la qualité environnementale de l'eau souterraine.

Chacun des trois (3) puits d'observation installés est composé d'une crépine de 51 millimètres (PO-101 et PO-102) ou de 38 millimètres (PO-103) de diamètre en chlorure de polyvinyle (CPV) et aménagé de façon à intercepter le niveau de la nappe phréatique, afin de pouvoir mesurer d'éventuelles phases. Dans chaque cas, la crépine a été prolongée jusqu'à la surface des sols par un autre tube de CPV non crépiné et de même diamètre.

Du sable de silice a été utilisé pour combler l'espace annulaire entre la crépine et la paroi du forage. La dimension des ouvertures de la crépine était de 0,1 millimètre et celle des particules de sable filtrant de la lanterne variait entre 1 et 2 millimètres. Les dimensions du sable ont permis de filtrer les particules fines des sols environnants afin d'éviter un colmatage de la crépine et la présence de matières solides en suspension dans les puits. Un bouchon de bentonite, d'une longueur variant de 0,3 à 0,6 mètre, a été installé sous la surface des sols afin d'isoler les puits des eaux de ruissellement de surface. Les puits ont été protégés en surface par des boîtes de service en aluminium, avec verrou.

Un relevé piézométrique, le développement des puits, la purge et l'échantillonnage ont été effectués le 20 février 2008. Aucune évidence olfactive de la présence d'hydrocarbures n'a été notée dans l'eau lors de la purge des puits d'observation. Aucune phase n'a été mesurée à cette date dans les puits d'observation.

Les schémas d'installation des puits d'observation sont présentés sur les rapports de forages à l'annexe III.

### 3.4 PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS

Le personnel de chantier d'Inspec-Sol a été, en tout temps, responsable de la manipulation des divers échantillons.

Une procédure rigoureuse de gestion généralement conforme au « Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales » du MDDEP, a été suivie lors du prélèvement, de l'identification, de l'entreposage temporaire et du transport des échantillons, de façon à assurer leur conservation et leur intégrité jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique retenu pour les fins du mandat.

Avant chaque prélèvement d'échantillons de sols, les instruments utilisés ont été lavés et brossés à l'eau savonneuse puis rincés successivement à l'eau déminéralisée, à l'acétone, à l'hexane, à l'acétone et finalement à l'eau déminéralisée. Tous les échantillons ont été prélevés de façon ponctuelle.

Tous les échantillons de sols prélevés ont été soigneusement placés dans des pots neufs en verre, scellés avec du papier d'aluminium et munis d'un couvercle hermétiquement vissé. Les pots ont été remplis en minimisant le contact de l'échantillon avec l'atmosphère afin d'éviter la perte des composés organiques volatils, le cas échéant.

Lors de l'échantillonnage de l'eau souterraine, les puits d'observation échantillonnés ont préalablement été purgés d'au moins une fois leur volume d'eau mesuré (incluant l'eau dans la lanterne de sable) et jusqu'à la stabilisation des paramètres mesurés par la sonde multiparamètre Hanna instruments HI991301 (pH, température et conductivité). Ces paramètres de suivi ont été mesurés à chaque 5 litres d'eau vidangée et jusqu'à l'obtention d'un écart inférieur à 5 % pour trois (3) lectures consécutives, ou jusqu'à ce que le puits soit mis à sec.

Le développement, la vidange et l'échantillonnage des puits d'observation ont été effectués à l'aide d'une valve à bille de type « Waterra » dédiée à chacun des puits.

La conservation des échantillons d'eau souterraine a été effectuée dans des pots neufs, appropriés pour le type d'analyses à réaliser et fournis par le laboratoire d'analyses chimiques retenu pour les fins du mandat. Les échantillons prélevés pour l'analyse des métaux ont été filtrés au chantier à l'aide d'un filtre dédié (0,45 µm), préalablement à la mise en bouteille des échantillons.

Les échantillons ont été clairement identifiés sur une fiche signalétique contenant le numéro du sondage (ou du puits) et de l'échantillon, sa profondeur de récupération et la date du prélèvement. Au chantier, les échantillons ont été conservés dans des glacières refroidies et temporairement entreposées dans un endroit sécuritaire. À la fin de chacune des journées de chantier, tous les échantillons prélevés, entreposés dans des glacières refroidies, ont été apportés au laboratoire d'Inspec-Sol par le personnel d'Inspec-Sol. Ces échantillons ont été conservés dans des réfrigérateurs, à environ 4 °C, jusqu'à leur transport au laboratoire d'analyses.

### 3.5 LOCALISATION ET NIVELLEMENT

Un relevé de nivellement des trois (3) nouveaux puits d'observation a été réalisé par Inspec-Sol le 20 février 2008 dans le cadre de ce mandat. Le repère de nivellement utilisé est le dessus de la dalle de béton devant la porte de garage nord du bâtiment. Une élévation arbitraire de 50,0 mètres a été assignée à ce repère par le représentant d'Inspec-Sol.

Les élévations obtenues aux différents points de forages et puits d'observation effectués jusqu'à présent sur le « Site » sont présentées dans le tableau n°1 suivant :

TABLEAU N° 1  
ÉLÉVATION DES PUIITS D'OBSERVATION

Forage (Puits d'observation)	Élévation des puits d'observation (m)	
	Sol	Sommet du tubage en CPV
F-1 (PO-1)	49,11	48,85
F-2 (PO-2)	49,82	49,75
F-3 (PO-3)	49,81	49,74
F-4 (PO-4)	49,84	50,64
F-5	50,03	--
F-6	50,03	--
F-7	50,01	--
F-101 (PO-101)	49,97	49,93
F-102 (PO-102)	49,91	49,79
F-103 (PO-103)	50,03	50,03

Note : -- : forage non aménagé en puits d'observation;

F-1 : forage réalisé lors de la phase II en 2007;

F-101 : forage réalisé lors de la phase III en 2008.

## 4.0 DESCRIPTION DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE

### 4.1 STRATIGRAPHIE

Les forages exécutés ont permis d'identifier les conditions du sol jusqu'à une profondeur maximale de 6,1 mètres selon l'endroit.



On retrouve en surface, ou sous la dalle de béton du bâtiment, une couche de remblai composé de sable moyen graveleux d'une épaisseur variant de 2,44 à 3,10 mètres.

Dans les forages extérieurs, sous les matériaux de remblai, se trouve un horizon de silt avec présence de morceaux de bois décomposé, de matière organique et de racines, entre 3,10 et 4,22 mètres. Cette couche n'était pas présente dans le forage intérieur F-103 qui a présenté une couche de sable silteux, graveleux avec la présence de cailloux entre 2,44 et 3,05 mètres de profondeur, soit la fin du forage.

Une couche de sable moyen graveleux a été observée dans le forage F-101 entre 5,49 et 6,10 mètre et dans le forage F-102 entre 4,42 et 4,88 mètres.

Le socle rocheux a été rencontré à 4,88 mètres dans le forage F-102 uniquement.

Aucune évidence organoleptique de contamination n'a été observée dans les forages réalisés au cours de la présente étude.

Une description détaillée des sols observés sur le « Site » et des indices organoleptiques notés est présentée dans les rapports de forages à l'annexe III.

#### 4.2 HYDROGÉOLOGIE

Un relevé piézométrique a été réalisé le 20 février 2008, dans chacun des nouveaux puits d'observation, à l'aide d'une sonde à interface, et ce, afin de mesurer l'épaisseur d'éventuelles phases, le cas échéant. Les puits d'observation déjà existants (PO-1 à PO-4) n'ont pu être échantillonnés en raison de l'épaisseur de neige et/ou la présence de glace. Le tableau n° 2 suivant présente pour les puits d'observation existants et nouvellement installés, la profondeur et l'élévation de la nappe phréatique ainsi que l'élévation de chacun des puits d'observation.

TABLEAU N° 2  
RELEVÉS PIÉZOMÉTRIQUES

Puits n°	Élévation du sol (m)	Profondeur de la nappe phréatique (Élévation) (m)	
		23-05-2007	20-02-2008
PO-1	49,11	0,96 (48,15)	--
PO-2	49,82	1,78 (48,04)	--
PO-3	49,81	1,88 (47,93)	--
PO-4	49,84	2,42 (47,42)	--
PO-101	49,97	--	2,83 (47,14)
PO-102	49,91	--	2,81 (47,10)
PO-103	50,03	--	2,75 (47,28)

Note : -- : niveau de l'eau souterraine non mesuré lors du relevé

Lors du relevé réalisé le 20 février 2008, aucun indice visuel ou olfactif de contamination ni de phase n'a été noté dans les puits d'observation.

En fonction des rapports de forages et des résultats des relevés piézométriques, il appert que le sommet de la nappe phréatique se situe dans le remblai, ce qui constitue l'unité (position) hydrostratigraphique interceptée sur le « Site ». Il est à noter que la profondeur de l'eau souterraine varie en fonction des saisons et de l'importance des précipitations.

La mise en plan des courbes isopièzes à l'aide du logiciel « Surfer », à partir des niveaux piézométriques (23-05-2007) du tableau n° 2, indique que la direction d'écoulement de l'eau souterraine est contrôlée par la topographie du secteur. Le plan Q088-002-2 de l'annexe I montre que l'eau souterraine s'écoule vers l'est, soit vers le ruisseau intermittent, avec un gradient hydraulique horizontal d'environ 0,01.

## 5.0 ANALYSES CHIMIQUES EN LABORATOIRE

### 5.1 LABORATOIRE D'ANALYSES

Les analyses chimiques effectuées dans le cadre de ce mandat ont été réalisées par le Laboratoire Maxxam Analytique inc. (Maxxam) à Québec (Sainte-Foy), qui est reconnu et accrédité par le MDDEP. Les analyses ont été réalisées en conformité avec le « Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol » publié par le MDDEP. Les certificats d'analyses chimiques préparés par Maxxam ont été regroupés à l'annexe IV du rapport.

### 5.2 CRITÈRES D'INTERPRÉTATION

#### 5.2.1 Sols

Les résultats d'analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols ont été interprétés en fonction des critères génériques de la « Politique », des valeurs limites du RPRT et du « Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés » (RESC), en vigueur depuis le 27 mars 2003.

Ainsi, considérant la vocation commerciale du « Site », le niveau « C » des critères génériques de la « Politique », soit l'équivalent des valeurs limites de l'Annexe II du RPRT, est considéré par Inspec-Sol comme étant le seuil à partir duquel des travaux de réhabilitation seraient requis pour cette « Propriété ».

De plus, si des sols devaient être excavés sur le « Site », ces derniers devront être gérés en fonction de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEP présentée à l'annexe VI.

#### 5.2.2 Eau souterraine

Tel que préconisé par le MDDEP dans la « Politique » (1999), l'évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines doit prendre en considération les principaux récepteurs potentiels présents dans le secteur à l'étude. À titre de récepteurs potentiels, le MDDEP identifie les puits d'approvisionnement en eau souterraine, les aquifères classes I et II, les cours d'eau et les réseaux d'aqueduc et d'égouts.

Ces récepteurs potentiels doivent être considérés pour l'évaluation de la qualité des eaux souterraines du « Site » à l'étude seulement si un impact réel ou appréhendé existe sur ceux-ci. Les critères de qualité de l'eau applicables seront donc sélectionnés en fonction du ou des récepteurs identifiés pour le « Site » à l'étude.

Lors de l'évaluation environnementale de site – phase I (n° 031168-Q088), quelques récepteurs potentiels décrits ci-dessous ont été identifiés.

Suite à l'inspection faite sur le terrain, la présence d'un ruisseau intermittent a été notée sur le « Site » à l'est du bâtiment, lequel se déverse dans le lac Boilard situé à environ 200 mètres du « Site ». Selon la topographie du secteur, le sens régional de l'écoulement de l'eau souterraine est présumé en direction du lac Boilard. Selon les niveaux établis dans les puits d'observation PO-1 à PO-4, l'écoulement de l'eau souterraine se fait vers l'est, soit vers le ruisseau intermittent qui se jette dans le lac Boilard.

Le secteur du « Site » n'est pas desservi par les réseaux d'aqueduc et d'égouts. La prise d'eau pour le village est située à 4 kilomètres au sud-ouest du « Site ».

Tous les résidents du secteur ont des puits d'eau potable et des fosses septiques.

Selon la base de données du SIH (2003), deux (2) puits sont présents dans un rayon de 1 kilomètre du « Site ». Par conséquent, l'aquifère intercepté sur le « Site » est considéré de classe II. De plus, selon les informations obtenues de madame Linda Chabot de la Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, il n'y a pas de projets de développement dans le secteur. Toutefois, s'il y en avait un, l'alimentation en eau potable devrait se faire par des puits privés.

En fonction des récepteurs potentiels identifiés pour le « Site » à l'étude, les concentrations des différents paramètres analysés ont été comparées aux critères d'eau souterraine « Aux fins de consommation » (AFC) et « Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts » (RESIE), tels que définis par le MDDEP dans la « Politique ».

Compte tenu que l'unité hydrostratigraphique interceptée sur le « Site » à l'étude serait un aquifère de classe II et qu'un cours d'eau est situé à moins de 1 kilomètre du « Site », les seuils d'alerte applicables pour l'eau souterraine correspondent aux seuils les plus sévères, selon les paramètres analytiques retenus.

## 6.0 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES

### 6.1 SOLS

Au total, cinq (5) échantillons de sols ont été sélectionnés et soumis à des analyses chimiques, soit quatre (4) échantillons de sols prélevés lors de la réalisation des forages et un (1) duplicata. Les échantillons soumis pour analyses ont été sélectionnés en fonction des observations de chantier (visuelles, olfactives et détection au photoionisateur).

Les échantillons sélectionnés ont été soumis à des analyses chimiques pour le dépistage de l'un ou plusieurs des paramètres suivants, en fonction des contaminants potentiels (métaux dans le remblai) ou identifiés lors des études précédentes (essence, diesel, huiles usées et solvants) :

- hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> (trois (3) échantillons);
- COV (quatre (4) échantillons);
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (trois (3) échantillons).

Tous les résultats d'analyses chimiques obtenus lors de la caractérisation environnementale phase III ont révélé des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, en HAP et en COV inférieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique », correspondant aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT. Ces résultats d'analyses chimiques respectent donc les exigences du MDDEP pour un terrain à vocation commerciale.

Le tableau n° 3 résumant les résultats d'analyses est présenté à l'annexe III.

### 6.2 EAUX SOUTERRAINES

Au total, deux (2) échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans les puits d'observation PO-101 et PO-102 et analysés pour le dépistage des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, des COV et des HAP, en fonction des contaminants potentiels identifiés dans les sols. En raison de la très petite quantité d'eau, le puits d'observation PO-103 n'a pu être échantillonné.

Les résultats d'analyses chimiques réalisées sur les deux (2) échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation PO-101 et PO-102 présentent des concentrations en COV supérieures aux critères AFC et aux seuils d'alerte applicables. Ces résultats ne respectent pas les exigences du MDDEP.

Le tableau n° 4 résumant les résultats d'analyses est présenté à l'annexe III.

### 7.0 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Le laboratoire Maxxam respecte un protocole rigide de contrôle interne de la qualité de ses services, afin de s'assurer de la conformité des méthodes d'analyses et de la crédibilité des résultats obtenus. Ce protocole inclut des duplicatas et des blancs d'étalonnage, lesquels sont présentés dans les certificats d'analyses à l'annexe IV.

En plus du protocole rigoureux de contrôle interne de la qualité prônée par le laboratoire d'analyses, Inspec-Sol a prélevé le duplicata F-99 à partir de l'échantillon de sols F-102/CFE-4, ainsi que le duplicata PO-99 à partir de l'échantillon d'eau souterraine PO-101/20-02-2008. La proportion de duplicatas prélevés pour fins de contrôle est de l'ordre de 33 %.

Les échantillons et leur duplicata ont été soumis à des analyses chimiques pour le dépistage des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, des HAP ou des COV, pour fins de contrôle des résultats d'analyses chimiques réalisées.

Le contrôle de qualité est basé sur une recommandation du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), qui recommande de vérifier l'écart entre les résultats selon la formule suivante :

$$\text{Écart} = \frac{A-B}{\text{Moyenne}} \times 100$$

Selon les recommandations du CEAEQ, l'écart acceptable est de 30 % pour les sols alors que l'Association des consultants et laboratoires experts (ACLE) considère qu'un écart inférieur à 100 % est acceptable pour les sols.

Tandis que pour ce qui est de l'eau souterraine, le CEAEQ considère que l'écart acceptable est de 30 %, alors que l'ACLE considère acceptable un écart inférieur à 80 % pour les paramètres organiques et inférieurs à 50 % pour les paramètres inorganiques.

Les résultats analytiques des échantillons analysés pour fins de contrôle sont présentés au tableau n° 5 suivant :

TABLEAU N° 5  
CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES ÉCHANTILLONS DE SOLS, DE L'EAU ET DE LEUR DUPLICATA

Sondage n°	Échantillon n°	Intervalle (m)	Paramètres analysés					
			HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>		Σ des HAP		Σ des COV	
			Résultat	% d'écart	Résultat	% d'écart	Résultat	% d'écart
F-102	CFE-4	1,83 – 2,44	100	0	2,5	0	--	--
	F-99		100		2,5		--	
Date								
PO-101	PO-101 20-02-2008	20-02-2008	100	0	0,278	0	28,5	15
	PO-99 20-02-2008	20-02-2008	100		0,278		24,5	

Note :  
-- : Paramètres non analysés.

Tous les résultats d'analyses chimiques des échantillons et de leur duplicata ont révélé des écarts respectant les recommandations de la CEAEQ et de l'ACLE.

En plus des procédures de qualité considérées par Maxxam, Inspec-Sol a vérifié les points suivants afin de contrôler les résultats d'analyses chimiques présentés :

- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques sont reconnues par le MDDEP;
- les numéros d'échantillons et les profondeurs correspondent à la demande d'essai;
- les paramètres analysés sont ceux qui avaient été demandés;
- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques des duplicatas sont les mêmes que celles qui ont été utilisées pour les échantillons initiaux;
- les résultats d'analyses des duplicatas demandés par Inspec-Sol ou autrement réalisés à l'interne par le laboratoire correspondent à ceux de l'échantillon initial visé;
- les blancs d'analyses réalisés à l'interne par le laboratoire ne présentent pas d'anomalie.

À la suite de ces vérifications, aucune anomalie n'a été détectée. Les résultats d'analyses chimiques des sols et de l'eau souterraine sont considérés valables pour les fins de la présente étude.

### 8.0 INTERPRÉTATION ET ESTIMATION DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS

Rappelons que des sols contaminés ont été identifiés lors de la caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II précédente dans le secteur du réservoir hors sol de diesel (R-3) et que des débris ont été notés dans la tranchée d'exploration TR-4.

La contamination identifiée à l'endroit d'une tache de surface (S-1) près du réservoir hors sol de diesel (R-3) qui a révélé des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> supérieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique », soit supérieures aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT, proviendrait vraisemblablement du pistolet de ravitaillement du réservoir qui laisserait égoutter du diesel.

Puisqu'il s'agit d'une tache de surface d'une superficie de moins de 1 m<sup>2</sup>, le volume de sols contaminés supérieurs au niveau « C » est estimé à moins de 1 m<sup>3</sup> (environ 2 tonnes métriques). Le plan de localisation Q088-002-1 présente l'emplacement de l'échantillon S-1.



La couche de débris (environ 70 % de débris) identifiée dans la tranchée d'exploration TR-4 a été observée entre 2,0 et 2,8 mètres. Une superficie approximative de 35 m<sup>2</sup> a été estimée. Ainsi considérant une épaisseur moyenne de 1,0 mètre, un volume de 35 m<sup>3</sup> de débris est estimé. Par ailleurs, mentionnons que ce type de matériaux est peu susceptible de contaminer l'eau souterraine et que l'excavation de ces débris pourrait compromettre l'intégrité du bâtiment et du puisard servant de fosse septique tous deux situés en bordure de la tranchée.

La présence de sols « B-C » avait été identifiée dans le secteur des anciens réservoirs souterrains R-1 et R-2 et le puits d'observation PO-2 et son duplicata avaient révélé, lors de l'étude précédente, une contamination de l'eau souterraine en benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes, chloroforme et dichlorométhane (COV) supérieure aux critères RESIE du MDDEP. Les récents travaux n'ont pas permis de trouver des sols contaminés « >C ».

Cependant, l'eau souterraine de ce secteur (PO-101, PO-2 et PO-102) est contaminée en COV. La contamination atteindrait aussi la limite ouest de propriété. Bien qu'aucun résultat supérieur au niveau « C » n'ait été obtenu, les sols contaminés « B-C » ou d'autres sols « >C » potentiellement présent sous les fondations du bâtiment ou dans le secteur de l'ancien flot des pompes, sur une portion du terrain faisant maintenant partie de la propriété voisine, soit la route 283, affecteraient la qualité de l'eau souterraine.

Par ailleurs, selon les résultats de la caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II précédente, les concentrations en cadmium, en plomb et en zinc dans le PO-3, des concentrations en zinc dans le PO-2 et des concentrations en cuivre dans tous les échantillons prélevés dans les puits d'observation excédaient les critères RESIE. Les seuils d'alerte pour le zinc étaient également dépassés dans le PO-1 et le duplicata du PO-2.

Bien que des concentrations en métaux supérieures aux critères RESIE aient été identifiées dans les puits d'observation PO-1 à PO-4, les concentrations en métaux obtenues dans l'échantillon d'eau de surface prélevé dans le ruisseau intermittent à l'est du « Site » étaient toutes inférieures aux limites de détection. Il n'y a donc pas d'impact réel sur ce récepteur.

Tous les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols prélevés lors de la caractérisation environnementale phase III ont révélé des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, en HAP et en COV inférieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique », correspondant aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT. Ces résultats d'analyses chimiques respectent donc les exigences du MDDEP pour un terrain à vocation commerciale.

Les résultats d'analyses chimiques des deux (2) échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation PO-101 et PO-102 présentent des concentrations en COV supérieures aux critères AFC et aux seuils d'alerte applicables. Ces résultats ne respectent pas les exigences du MDDEP.

Toutefois, rappelons que lors de l'étude de caractérisation environnementale phase II réalisée en 2007, l'échantillon de surface S-1 prélevé à l'endroit du réservoir hors sol de diesel avait présenté des concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> supérieures au niveau « C » des critères génériques. Ces résultats d'analyses chimiques ne respectent pas les exigences du MDDEP pour ce qui est d'un terrain à vocation commerciale.

Puisqu'il s'agit d'une tache de surface d'une superficie de moins de 1 m<sup>2</sup>, le volume de sols contaminés supérieurs au niveau « C » est estimé à moins de 1 m<sup>3</sup> (environ 2 tonnes métriques).

De plus, une couche de débris divers avait été observée entre 2,0 et 2,8 mètres dans la tranchée TR-4. Une superficie approximative de 35 m<sup>2</sup> a été estimée. Ainsi considérant une épaisseur moyenne de 1,0 mètre, un volume de 35 m<sup>3</sup> de débris divers est estimé. Par ailleurs, ce type de matériaux est peu susceptible de contaminer l'eau souterraine et que l'excavation de ces débris pourraient compromettre l'intégrité du bâtiment et du puisard situés en bordure de cette tranchée.

L'eau souterraine du secteur des réservoirs souterrains R-1 et R-2 (PO-101, PO-2 et PO-102) est contaminée en COV. La contamination atteindrait aussi la limite ouest de « Propriété ». Bien qu'aucun résultat supérieur au niveau « C » n'ait été obtenu, les sols contaminés « B-C » ou d'autres sols « >C » potentiellement présent sous les fondations du bâtiment ou dans le secteur de l'ancien flot des pompes, sur une portion du terrain faisant maintenant partie de la propriété voisine, soit la route 283, affecteraient la qualité de l'eau souterraine.

## 9.0 CONCLUSIONS

Les services techniques d'Inspec-Sol ont été retenus par Les Pétroles Irving inc., représentée par mademoiselle Michelle Paul-Elias, afin de procéder à une caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase III d'une ancienne station-service Irving avec entretien mécanique, située au 381, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy (propriété n° 09040), Québec.

Cette étude fait suite à l'évaluation environnementale de site - phase I réalisée par Inspec-Sol en date du 27 mars 2007 (n° 031168-Q088) ainsi qu'à l'étude de caractérisation des sols et de l'eau souterraine – phase II en date du 19 juillet 2007 (n° 031168-Q088-001) réalisées conformément au « Programme volontaire d'autogestion » (2004) établi avec le MDDEP.

Cette étude de caractérisation environnementale phase III avait pour objectif de déterminer la qualité environnementale des sols dans le secteur des anciens réservoirs souterrains à l'intérieur du bâtiment et de délimiter la contamination dans l'eau souterraine.

Les travaux de terrain ont consisté en la réalisation de trois (3) forages aménagés en puits d'observation, afin d'effectuer le prélèvement d'échantillons représentatifs de sols et d'eau souterraine de la « Propriété » à l'étude.

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols ont été interprétés en fonction des critères génériques de la « Politique » et des valeurs limites du RPRT établis par le MDDEP.

Considérant la vocation commerciale du « Site », le niveau « C » des critères génériques de la « Politique », soit l'équivalent des valeurs limites de l'Annexe II du RPRT, est considéré par Inspec-Sol comme étant le seuil à partir duquel des travaux de réhabilitation seraient requis pour cette « Propriété ».

Rappelons que lorsque l'on projettera de changer l'utilisation du terrain (article 31.53 de la LQE), les différentes dispositions de la section IV.2.1 de la LQE exigeront, entre autres, l'attestation par un expert de l'étude de caractérisation (phases I, II et III) et le dépôt d'un plan de réhabilitation.

## 10.0 LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Ce rapport est destiné uniquement à Irving pour qui il a été préparé. Les informations qui y sont contenues sont données au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à Inspec-Sol au moment de sa rédaction.

Ce rapport doit être pris comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage que pourrait en faire une tierce partie ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie, est la responsabilité de cette dernière.

L'interprétation des résultats d'analyses présentées dans ce rapport et les conclusions qui en découlent, sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude.

Elles réfèrent également aux normes, aux politiques et aux règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au « Site » étudié.

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du « Site » sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif.

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides seulement à la période où les échantillonnages ont été réalisés, puisque ces niveaux peuvent varier suite à des activités humaines entreprises subséquemment sur le « Site » étudié ou sur des sites adjacents. Notons que le présent rapport a été réalisé dans un contexte d'étude de caractérisation environnementale. Par conséquent, celui-ci ne pourra être utilisé à des fins géotechniques (c'est-à-dire concernant les fondations, la capacité portante, le type de fondation, etc.) ou pour des travaux requérant des paramètres géotechniques.



Nous espérons que ce rapport sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement additionnel.

Veuillez agréer, Mademoiselle, nos salutations distinguées.

Lory Gendron, ing.  
Chargée de projet

INSPEC-SOL INC.

LG/MT/mco

En 1 copie papier et 1 copie électronique

c.c. Michel Chaussé, MDDEP (1 copie papier)

Marco Thompson, ing. M.Sc.  
Associé, Directeur Environnement

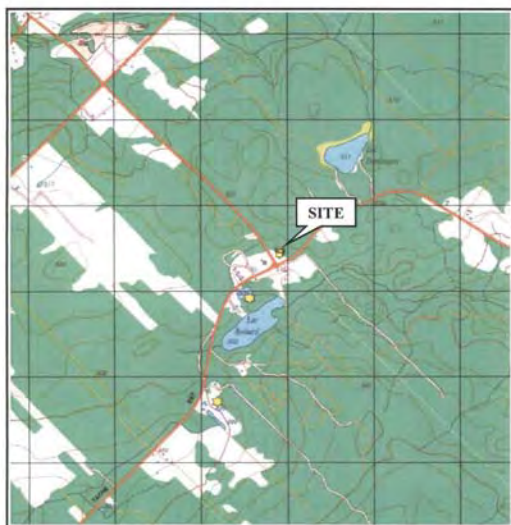
## ANNEXE I

### PLAN CLÉ PLAN DE LOCALISATION (N° Q088-002-1) COURBES ISOPIÈZES (N° Q088-001-2)

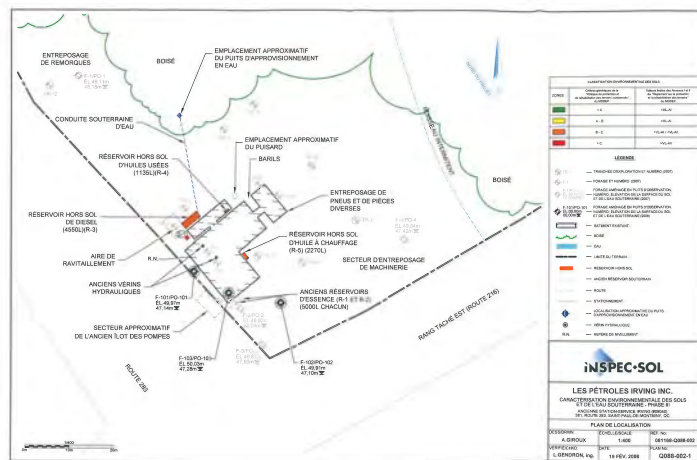
RÉFÉRENCE N° : 031168-Q088-002

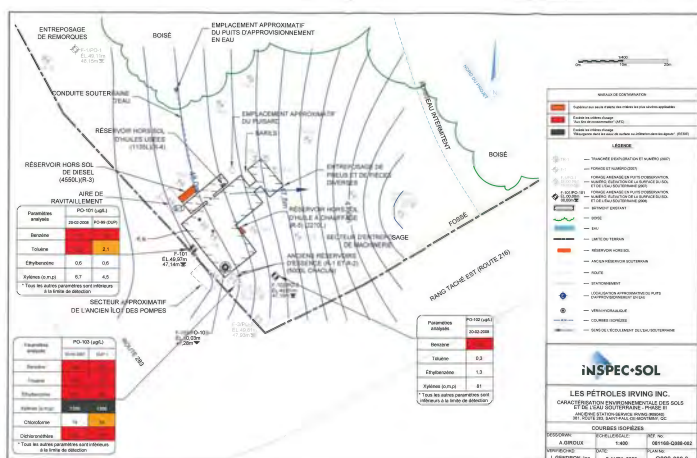
PLANCHE N° : 1

#### LES PÉTROLES IRVING INC. CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE - PHASE III Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) 381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PLAN CLÉ





## ANNEXE II

## RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

DOSSIER N° : 081168-0088-002

PLANCHE N° : 1

**LES PÉTROLES IRVING INC.**

## CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE - PHASE III

Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



**PHOTO 1 :** Forage F-101.



**Photo 2 :** Installation du puits d'observation PO-101.

DOSSIER N° : 081168-0088-002

PLANCHE N° : 2

LES PÉTROLES IRVING INC.

## CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE - PHASE III

Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 3 : Forage F-102.



Photo 4 : Installation du puits d'observation PQ-102.

# ANNEXE III

## RAPPORTS DE SONDAGES

ANNEXE III

### INSPEC-SOL

### NOTES EXPLICATIVES SUR LES RAPPORTS DE SONDAGES

#### DESCRIPTION DES SOLS:

Chaque des couches de sol/terrain est décrite selon la terminologie d'usage énumérée ci-après. La compacité des sols granulaires est définie par la valeur de l'indice de pénétration standard "N", et la consistance des sols cohérents par la résistance au cisaillement non drainé à l'état non remanié (Cu).

CLASSIFICATION (SYSTÈME UNIFIÉ)			
Argile	< 0.002mm		
Silt	0.002 à 0.075mm		
Sable	0.075 à 4.75mm	fin	0.075 à 0.425mm
		moyen	0.425mm à 2.0mm
		grossier	2.0 à 4.75mm
Gravier	4.75 à 75mm	fin	4.75mm à 19mm
		grossier	19 à 75mm
Cailloux	75 à 300mm		
Blocs	> 300mm		

#### TERMINOLOGIE

"traces"	1 - 10%
"un peu"	10 - 20%
adjectif (siltieux, sableux)	20 - 35%
"et"	35 - 50%

COMPACTÉ DES SOLS GRANULAIRES	INDICE DE PÉNÉTRATION STANDARD "N" (COUPS/PI. - 300mm)
Très lâche	0 - 4
Lâche	4 - 10
Compact	10 - 30
Dense	30 - 50
Très dense	> 50

CONSISTANCE DES SOLS COHÉRENTS	RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (Cu) (lb./pl. <sup>2</sup> )	(kPa)
Très molle	< 250	< 12
Molle	250 - 500	12 - 25
Ferme	500 - 1000	25 - 50
Raide	1000 - 2000	50 - 100
Très raide	2000 - 4000	100 - 200
Dure	> 4000	> 200

#### INDICE DE QUALITÉ DU ROC

VALEUR "ROD" (%)	QUALIFICATIF
< 25	très mauvais
25 - 50	mauvais
50 - 75	moyen
75 - 90	bon
> 90	excellent

#### SYMBOLS DE LA STRATIGRAPHIE

sable	gravier	cailloux et blocs	roc (calcaire)
silt	argile	sol organique	remblai

#### ÉCHANTILLONS:

##### TYPE ET NUMÉRO

Le type d'échantillonneur utilisé est défini par l'abréviation indiquée ci-après. La numérotation est continue pour chacun des types.

CF: Cuillère fendue  
CFE, VRE, TAE: Échantillonnage environnemental  
TM: Tube à paroi mince  
PS: Tube à piston (Osterberg)  
TA: Tarière  
CR: Carotier diamanté  
VR: Vrac

##### RÉCUPÉRATION

La récupération de l'échantillon est le rapport exprimé en pourcentage de la longueur récupérée dans l'échantillonneur à la longueur enfouie.

##### RQD

Les indices de qualité du roc ("Rock Quality Designation" ou "RQD") sont définis comme étant le rapport exprimé en pourcentage de la longueur cumulée de tous les fragments de carottes de 4 pouces (10cm) ou plus à la longueur totale de la course.

#### ESSAIS DE CHANTIER:

N: Indice de pénétration standard  
N<sub>d</sub>: Indice de pénétration dynamique au cône  
Cu: Résistance au cisaillement non drainé  
Pr: Pressiomètre  
k: Perméabilité  
ABS: Absorption (eau sous pression)

#### ESSAIS DE LABORATOIRE:

I<sub>p</sub>: Indice de plasticité  
W<sub>L</sub>: Limite liquide  
W<sub>P</sub>: Limite plastique  
H: Sédimentométrie  
AG: Analyse granulométrique  
A: Limites d'Atterberg  
w: Teneur en eau  
γ: Poids volumique  
C: Consolidation  
CS: Cône Suédois  
CHIM: Analyse chimique  
VO: Vapeur organique

PS-402-017-08-05

RÉFÉRENCE No: 081168-Q088-002

PLANCHE No: 1

INSPEC-SOL		FORAGE No: F-101 (PO-101) ÉLEVATION: 49.97m		RAPPORT DE FORAGE Feuille 1 de 1	
CLIENT: LES PÉTROLES IRVING INC. PROJET: CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE - PHASE II LOCALISATION: 381, ROUTE 283, ST-PAUL-DE-MONTMINY, QC DÉCRIT PAR: J. FRADETTE VÉRIFIÉ PAR: L. GENDRON DATE (DÉBUT): 18 FÉVRIER 2008 DATE (FIN): 18 FÉVRIER 2008					
LÉGENDE <input checked="" type="checkbox"/> CFE: CUILLÈRE FENDUE <input checked="" type="checkbox"/> TME: TUBE À PAROI MINCE <input checked="" type="checkbox"/> CRE: CAROTTIER DIAMANTÉ V.O.: VAPEURS ORGANIQUES CHIM: ANALYSE CHIMIQUE					
COUPE STRATIGRAPHIQUE		ÉCHANTILLON		RÉSULTATS DES ESSAIS	
PROFONDEUR	ÉLEVATION	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	ÉTAT	TYPE ET NUMÉRO
Pieds	Mètres				
0	49.97		SURFACE DU SOL		
0.61	49.36		REMBLAI: SABLE MOYEN GRAVELEUX, BRUN-NOIR, GÉLÉ	VR-1	00
1.0			REMBLAI: SILT SABLEUX, UN PEU DE GRAVIER, GRIS-BRUN OXYDÉ, HUMIDE, LÂCHE	CFE-2	57
5				CFE-3	42
2.0				CFE-4	37
10	46.87		SILT, UN PEU DE SABLE, BRUN, HUMIDE, LÂCHE, PRÉSENCE DE MORCEAUX DE BOIS ET DE RACINES	CFE-5	25
4.0				CFE-6	37
4.32	45.75		SILT, UN PEU DE SABLE ET DE GRAVIER, GRIS, HUMIDE, LÂCHE	CFE-7	54
5.0			DEVENANT GRAVELEUX, DENSE, SATURÉ	CFE-8	71
5.49	44.48		SABLE MOYEN GRAVELEUX, TRACES DE SILT, GRIS, SATURÉ, DENSE	CFE-9	54
6.0	43.87		FIN DU FORAGE	CFE-10	42
20					
25					
30					

RÉFÉRENCE No: 081168-Q088-002

PLANCHE No: 2

INSPEC-SOL		FORAGE No: F-102 (PO-102) ÉLEVATION: 49.91m		RAPPORT DE FORAGE Feuille 1 de 1	
CLIENT: LES PÉTROLES IRVING INC. PROJET: CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ET DE L'EAU SOUTERRAINE - PHASE II LOCALISATION: 381, ROUTE 283, ST-PAUL-DE-MONTMINY, QC DÉCRIT PAR: J. FRADETTE VÉRIFIÉ PAR: L. GENDRON DATE (DÉBUT): 18 FÉVRIER 2008 DATE (FIN): 18 FÉVRIER 2008					
LÉGENDE <input checked="" type="checkbox"/> CFE: CUILLÈRE FENDUE <input checked="" type="checkbox"/> TME: TUBE À PAROI MINCE <input checked="" type="checkbox"/> CRE: CAROTTIER DIAMANTÉ V.O.: VAPEURS ORGANIQUES CHIM: ANALYSE CHIMIQUE					
COUPE STRATIGRAPHIQUE		ÉCHANTILLON		RÉSULTATS DES ESSAIS	
PROFONDEUR	ÉLEVATION	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	ÉTAT	TYPE ET NUMÉRO
Pieds	Mètres				
0	49.91		SURFACE DU SOL		
0.61	49.30		REMBLAI: SABLE MOYEN GRAVELEUX, GRIS-NOIR, GÉLÉ	VR-1	00
1.0			REMBLAI: SILT, UN PEU DE SABLE ET DE GRAVIER, GRIS-BRUN, HUMIDE, COMPACT	CFE-2	67
5				CFE-3	62
2.0				CFE-4	46
10	47.27		SILT, UN PEU DE SABLE, BRUN, HUMIDE, LÂCHE, PRÉSENCE DE MORCEAUX DE BOIS ET DE RACINES	CFE-5	54
3.0				CFE-6	0
3.76	46.15		SILT, UN PEU DE SABLE ET DE GRAVIER, GRIS, HUMIDE, COMPACT	CFE-7	62
4.0				CFE-8	54
4.42	45.49		SABLE MOYEN GRAVELEUX, TRACES DE SILT, GRIS, SATURÉ, COMPACT	CFE-9	33
4.81	45.03		SOCLE ROCHEUX	CFE-10	50
20	43.81		FIN DU FORAGE		
25					
30					





Attention: Lory Gendron  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Chantier: IRVING/ST-PAUL  
Votre # Bordereau: E-3057

TABLEAU N°4 (SUITE)  
RÉSULTATS ANALYTIQUES - EAU SOUTERRAINE

Page 1 of 1

Date du rapport: 2008/02/12

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A805090  
Reçu: 2008/02/11, 14:30

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date de l'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils	2	2008/02/11	2008/02/11	QUE SOP-00203/2	EPA 8240
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2008/02/11	2008/02/11	QUE SOP-00210/1	EPA 1664
Frais de gestion	2	N/A	2008/02/11		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2008/02/11	2008/02/12	QUE SOP-00208/1	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage Myriam Racine  
18 Feb 2008 14:08:33 -05:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseure ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 12

2008/02/12 13:57

2690, Avenue Dailon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A805090  
Date du rapport: 2008/02/12

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: IRVING/ST-PAUL  
Initiales du préleveur: LG

## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam	E00684								
Date d'échantillonnage	2008/02/08								
# Bordereau	E-3057								
Unités	A	B	C	Q088-F-103-CFE-S-2.43-3.04	CR	LDR	Lot	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	13	N/A	N/A		
HAP									
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Benzo(b+hi)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
3-Méthylcholanthène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	488298		
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1	488298		
Pyène	mg/kg	0.1	10	100	ND	0.1	488298		
2-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
1-Méthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
1,3-Diméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
2,3,5-Triméthylanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND	0.1	488298		
Récupération des Surrogats (%)									
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	92	N/A	488298		
D14-Terphenyl	%	-	-	-	113	N/A	488298		
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Dossier Maxxam: A805090  
Date du rapport: 2008/02/12

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: IRVING/ST-PAUL  
Initiales du préleveur: LG

## HYDROCARBURES PAR GC/CD (SOL)

ID Maxxam	E00684								
Date d'échantillonnage	2008/02/08								
# Bordereau	E-3057								
Unités	A	B	C	Q088-F-103-CFE-S-2.43-3.04	CR	LDR	Lot	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	13	N/A	N/A		
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	488409	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Page 2 de 12

2690, Avenue Dailon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2008/02/12 13:57

Page 3 de 12

2690, Avenue Dailon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2008/02/12 13:57

Dossier Maxxam: A805090  
Date du rapport: 2008/02/12

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: IRVING/ST-PAUL  
Initiales du préleveur: LG

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

M. Maxam		E06854								
Date d'échantillonnage		2008/02/08								
# Boreau		E-3057								
	Unités	A	B	C	Q688-F-103-CF-5-2-43-3-04			CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	13				N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND				0.1	488447
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND				0.2	488447
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND				0.2	488447
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND				0.2	488447
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND				0.2	488447
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND				0.2	488447
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND				0.2	488447
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND				0.2	488447
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND				0.1	488447
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND				0.2	488447
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	110				N/A	488447
D6-Benzène	%	-	-	-	95				N/A	488447
D8-Toluène	%	-	-	-	105				N/A	488447

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 4 de 12 2008/02/12 13:57

2690, Avenue Dallon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A805090  
Date du rapport: 2008/02/12

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: IRVING/ST-PAUL  
Initiales du préleveur: LG

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam					E06890				
Date d'échantillonnage					2006/02/08				
# Bordeaux					E-3057				
	Unités	A	B	C	Q088-F-103-CF-4-1.82-43	ICR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	13		N/A	N/A	
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		0.1	488447	
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	488447	
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	488447	
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	488447	
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	488447	
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND		0.2	488447	
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND		0.2	488447	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND		0.2	488447	
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	488447	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	488447	
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	107		N/A	488447	
D6-Benzène	%	-	-	-	97		N/A	488447	
D8-Toluène	%	-	-	-	107		N/A	488447	

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 5 de 12 2008/02/12 13:57

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A805090  
Date du rapport: 2008/02/12

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: IRVING/ST-PAUL  
Initiales du préleveur: LG

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour  
Présence d'un espace d'air: E00684

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C,CR: Les critères A, B et C, proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le Critère A désigne le "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent". Ces références ne sont rapportées que là où elles indiquent et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation

## HAP PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A805000

Dossier Maxima: A806000

Lot	Date		Analyse		Date	
Num Init	Num Init	Type CC	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Unités
488298 JF3	SPKE					Limites CC
			2-Fluorobiphényl	2008/02/12	118	%
			D14-Terphényl	2008/02/12	86	%
			Acénaphthène	2008/02/12	90	%
			Acénaphthylène	2008/02/12	108	%
			Anthracène	2008/02/12	105	%
			Benzo(a)anthracène	2008/02/12	109	%
			Benzo(a)pyrène	2008/02/12	103	%
			Benzo(b)fluoranthène	2008/02/12	86	%
			Benzo(c)phenanthrène	2008/02/12	122	%
			Benzo(ghi)peryène	2008/02/12	99	%
			Chrysène	2008/02/12	106	%
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/12	102	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	82	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	83	%
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	89	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/02/12	121	%
			Fluoranthène	2008/02/12	108	%
			Fluorène	2008/02/12	97	%
			Indacén(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/12	108	%
			3-Méthylcholanthrène	2008/02/12	99	%
			Naphtalène	2008/02/12	109	%
			Phénanthrène	2008/02/12	121	%
			Pyrrène	2008/02/12	102	%
			2-Méthylnaphtalène	2008/02/12	102	%
			1-Méthylnaphtalène	2008/02/12	106	%
			1,2-Diméthylnaphtalène	2008/02/12	100	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/02/12	82	%
BLANC DE METHODE						
			2-Fluorobiphényl	2008/02/12	87	%
			D14-Terphényl	2008/02/12	111	%
			Acénaphthène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Acénaphthylène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Anthracène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Benzo(c)phenanthrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Benzo(ghi)peryène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Chrysène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Fluoranthène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Fluorène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Indacén(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Naphtalène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Phénanthrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			Pyrrène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			1,2-Diméthylnaphtalène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/02/12	ND, LDR=0.1	mg/kg



INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: IRVING/ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A805090

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
488298	JP3		RPD	Acénaphthène	2008/02/12	17.1		%		30
				Acénaphthylène	2008/02/12	NC		%		30
				Anthracène	2008/02/12	NC		%		30
				Benzo(a)anthracène	2008/02/12	NC		%		30
				Benzo(a)pyrène	2008/02/12	NC		%		30
				Benzo(b)fluoranthène	2008/02/12	NC		%		30
				Benzo(c)phénanthrène	2008/02/12	NC		%		30
				Benzo(g)hépérylène	2008/02/12	NC		%		30
				Chrysène	2008/02/12	NC		%		30
				Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/12	NC		%		30
				Dibenz(a,i)pyrène	2008/02/12	NC		%		30
				Dibenz(a,j)pyrène	2008/02/12	NC		%		30
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2008/02/12	NC		%		30
				Fluoranthène	2008/02/12	NC		%		30
				Fluorène	2008/02/12	14.3		%		30
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/12	NC		%		30
				3-Méthylcholanthrène	2008/02/12	NC		%		30
				Naphthalène	2008/02/12	11.9		%		30
				Phénanthrène	2008/02/12	NC		%		30
				Pyrène	2008/02/12	NC		%		30
				2-Méthyl-naphthalène	2008/02/12	10.1		%		30
				1-Méthyl-naphthalène	2008/02/12	13.1		%		30
				1,3-Diméthyl-naphthalène	2008/02/12	23.7		%		30
				2,3,5-Triméthyl-naphthalène	2008/02/12	20.1		%		30
488409	BB2		SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/02/11			76 (t)	%	80 - 120
			BLANC DE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/02/11	ND, LDR=100		mg/kg		40
			MÉTHODE	D10-Ethylbenzène	2008/02/11	NC		%		60 - 120
488447	BB2		SPIKE	D6-Benzène	2008/02/11	105		%		70 - 130
			RPD	D8-Toluène	2008/02/11	101		%		55 - 115
				Benzène	2008/02/11	103		%		70 - 130
				Chlorobenzène	2008/02/11	102		%		70 - 130
				1,2-Dichlorobenzène	2008/02/11	96		%		70 - 130
				1,3-Dichlorobenzène	2008/02/11	97		%		70 - 130
				1,4-Dichlorobenzène	2008/02/11	92		%		70 - 130
				Ethylbenzène	2008/02/11	106		%		70 - 130
				Styrène	2008/02/11	73		%		70 - 130
				Toluène	2008/02/11	103		%		70 - 130
				Xylènes Totaux	2008/02/11	105		%		70 - 130
				Chloroforme	2008/02/11	114		%		70 - 130
				Chlorure de vinyle	2008/02/11	111		%		70 - 130
				1,1-Dichloroéthane	2008/02/11	113		%		70 - 130
				1,2-Dichloroéthane	2008/02/11	113		%		70 - 130
				1,1-Dichloroéthylène	2008/02/11	125		%		70 - 130
				Dichlorométhane	2008/02/11	107		%		70 - 130
				1,2-Dichloropropane	2008/02/11	100		%		70 - 130
				1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/11	89		%		70 - 130
				Tétrachloroéthylène	2008/02/11	124		%		70 - 130
				Tétrachlorure de Carbone	2008/02/11	128		%		70 - 130
				1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/11	131 (t)		%		70 - 130
				1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/11	101		%		70 - 130
				Trichloroéthylène	2008/02/11	122		%		70 - 130
			BLANC DE	D10-Ethylbenzène	2008/02/11	106		%		60 - 120
			MÉTHODE							

Page 8 de 12

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Formulaire d'Intégrité des échantillons

Adresse de facturation: # dossier Maxxam: A805090  
INSPEC-SOL INC Date de réception: 2008/02/11  
2181 4e Rue Votre # Bordereau: E-3057  
St Romuald, PQ Votre # du projet: 081168-Q088-002  
G6W 5M6 Chargé du projet Maxxam: MYRIAM RACINE  
Contact du client: # de soumission: A60874  
Lory Gendron☒ Préservatif non approprié ou présence d'un espace d'air.

## Commentaires

Date de réception: 2008/02/11 Heure: 14:30 Par: \_\_\_\_\_

Date d'inspection: \_\_\_\_\_ Heure: \_\_\_\_\_ Par: \_\_\_\_\_

Date d'impression du SIF: 2008/02/11 Heure: 15:45 Par: DR

Page 10 de 12

2008/02/12 13:57

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: IRVING/ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A805090

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
488447	BB2		BLANC DE	D6-Benzène	2008/02/11			95	%	70 - 130
			MÉTHODE	D8-Toluène	2008/02/11			103	%	55 - 115
				Benzène	2008/02/11	ND, LDR=0.1			mg/kg	
				Chlorobenzène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,2-Dichlorobenzène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,3-Dichlorobenzène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,4-Dichlorobenzène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Ethylbenzène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Styrène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Toluène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Xylènes Totaux	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Chloroforme	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Chlorure de vinyle	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,1-Dichloroéthane	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,2-Dichloroéthane	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Tétrachloroéthylène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Tétrachlorure de Carbone	2008/02/11	ND, LDR=0.1			mg/kg	
				1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	
				Trichloroéthylène	2008/02/11	ND, LDR=0.2			mg/kg	

ND = Non détecté

NC = Non calculable

RPD = % d'écart relatif entre duplicata

LDR = Limite de détection rapportée

SPIKE = Blanc fortifié

Réc = Récupération

(1) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

Page 9 de 12

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A805090

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

  
JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste,

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 11 de 12

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

**Attention: Lory Gendron**  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Chantier:ST-PAUL  
Votre # Bordereau: E3061

Date du rapport: 2008/02/21

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A806214  
Recu: 2008/02/18, 15:40

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons recus: 3

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date de l'analyse	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils	2	2008/02/20	2008/02/20	GDE SOP-002/03.2	EPA 8240
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2008/02/20	2008/02/20	GDE SOP-002/01.0	EPA 1664
Frais de gestion	3	N/A	2008/02/18		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2008/02/20	2008/02/20	GDE SOP-002/08.1	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage Myriam Racine  
26 Feb 2008 15:23:03 -05:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseure ser. Clientèle  
Email: myriam.racine@maxxamalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext 224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département

[illegible]

Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HAP PAR GCMS (SOL)

D Maxam				E05184				
Date d'échantillonnage				2008/02/18				
# Boreau				E3061				
	Unités	A	B	C	Q088-F-101-CFE-5-2-43.05-FEV1608	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	13		N/A	N/A
<b>HAP</b>								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(b+g)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenz(a,k)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenz(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
7,12-Diméthylbenzantracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Indénol(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
<b>Récupération des Surrogats (%)</b>								
D-Fluorobiphényl	%	-	-	-	114		N/A	490534
D14-Terphenyl	%	-	-	-	105		N/A	490534

ND = Non détecté  
 N/A = Non applicable  
 LDR = Limite de détection rapportée  
 Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HAP PAR GCMS (SOL)

D Maxxam					E05185			
Date d'échantillonnage					2008/02/19			
# Bordereau					E3061			
	Unités	A	B	C	Q008-F-102-CFE-4-1-83-2-44-FE1808	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	15		N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(b)+k fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
Indénol(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Naphthalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534
2-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
1-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
1,3-Diméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
2,3,5-Triméthyl-naphthalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534
Récupération des Surrogates (%)								
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	112		N/A	490534
D14-Terphenyl	%	-	-	-	139		N/A	490534
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité								



Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HAP PAR GCMS (SOL)

Mozmax						E05186					
Date d'échantillonnage						2008/02/18					
# Bordereau						E3061					
	Unités	A	B	C	Q088-F-99-83-24-FEV1808	ICR	LDR	Lot CQ			
% Humidité	%	-	-	-	15		N/A	N/A			
<b>HAP</b>											
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Benzo(b)+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Dibenz(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Dibenz(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534			
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490534			
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	490534			
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	490534			
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>											
2-Fluorobiphényl	%	-	-	-	101		N/A	490534			
D14-Terphenyl	%	-	-	-	126		N/A	490534			

ND = Non détecté  
 N/A = Non applicable  
 LDR = Limite de détection rapportée  
 Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 4 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dallon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					E05186				
Date d'échantillonnage					2008/02/18				
# Bordereau					E3061				
	Unités	A	B	C	Q088-F-101-CFE-S-2.44-3.05-FEV1808	CR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	13		N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Péroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	490533	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

ID Maxxam					E05186				
Date d'échantillonnage					2008/02/18				
# Bordereau					E3061				
	Unités	A	B	C	Q008-F-102-CFE-4-1.83-2.44-FEV1808	CR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	15		N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Petroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	490533	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

ID Maxxam					E05186				
Date d'échantillonnage					2008/02/18				
# Bordereau					E3061				
	Unités	A	B	C	Q088-F-99-I-83-2.44-FEV1808	CR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	15		N/A	N/A	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX									
Hydrocarbures Péroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	490533	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Page 5 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
 Votre # du projet: 081168-Q088-002  
 Nom de projet: ST-PAUL  
 Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

D Mixam				E05184					
Date d'échantillonnage				2008/02/18					
# Boreau				E3061					
	Unités	A	B	C	Q088-F-101-CPE-5-2-44-3.05-FEV1808	CR	LDR	Lot CQ	
% Humidité	%	-	-	-	13		N/A	N/A	
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		0.1	490535	
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	490535	
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	490535	
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	490535	
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND		0.2	490535	
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND		0.2	490535	
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND		0.2	490535	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND		0.2	490535	
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	490535	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND		0.2	490535	
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	113		N/A	490535	
D6-Benzène	%	-	-	-	102		N/A	490535	
D8-Toluène	%	-	-	-	108		N/A	490535	

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 6 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dailon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

10 Maxxam					E05185	
Date d'acheminement					2008/02/18	
# Bordereau					E3061	
	Unités	A	B	C	Q008-F-102-CFE-41.83-2-44-FEV1808 CR LDR	Lot CO
% Humidité	%	-	-	-	15	N/A N/A
<b>VOLATILS</b>						
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	0.1 490531
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2 490531
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2 490531
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2 490531
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	ND	0.2 490531
Ethylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	ND	0.2 490531
Xylènes Totaux	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.4	0.4	ND	0.2 490531
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	ND	0.2 490531
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.1	5	50	ND	0.1 490531
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
Trichloroéthylène	mg/kg	0.2	5	50	ND	0.2 490531
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>						
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	117	N/A 490531
D6-Benzène	%	-	-	-	104	N/A 490531
D8-Toluène	%	-	-	-	109	N/A 490531

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CO = Lot contrôle qualité

Page 7 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 656-5784 Télécopieur : (418) 656-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

This certificate shall not be reproduced, unless in its entirety, without the written permission of the laboratory.



Dossier Maxxam: A806214  
Date du rapport: 2008/02/21INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFINSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

A,B,C,CR: Les critères A et B proviennent de l'annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulés "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Le critère A désigne l'eau souterraine pour fin de consommation et le critère B désigne l'eau souterraine qui fait réurgence dans les eaux de surface ou qui s'infiltre dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

## HAP PAR GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## COV PAR PT-GC/MS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A806214

Lot	Date							
AQ/CQ	Analysé							
Num Init	Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
490533 MEP	SPIKE	BLANC DE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/02/20		80	%	80 - 120
		MÉTHODE						
		RPD	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/02/20	120, LDR=100		mg/kg	40
490534 MEP	SPIKE		2-Fluorobiphényl	2008/02/20	119	%	70 - 130	
			D14-Terphenyl	2008/02/20	129	%	30 - 130	
			Acénaphthène	2008/02/20	104	%	65 - 135	
			Acénaphthylène	2008/02/20	113	%	65 - 135	
			Anthracène	2008/02/20	120	%	65 - 135	
			Benzo(a)anthracène	2008/02/20	126	%	65 - 135	
			Benzo(a)pyrène	2008/02/20	117	%	65 - 135	
			Benzo(b+h)fluoranthène	2008/02/20	120	%	65 - 135	
			Benzo(c)phénanthrène	2008/02/20	122	%	65 - 135	
			Benzo(ghi)peryène	2008/02/20	116	%	65 - 135	
			Chrysène	2008/02/20	129	%	65 - 135	
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/20	111	%	65 - 135	
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/02/20	109	%	65 - 135	
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/20	99	%	65 - 135	
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/02/20	92	%	65 - 135	
			7,12-Diméthylbenzantracène	2008/02/20	109	%	65 - 135	
			Fluoranthène	2008/02/20	123	%	65 - 135	
			Fluorène	2008/02/20	109	%	65 - 135	
			Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/20	111	%	65 - 135	
			3-Méthylcholanthrène	2008/02/20	108	%	65 - 135	
			Naphthalène	2008/02/20	100	%	65 - 135	
			Phénanthrène	2008/02/20	120	%	65 - 135	
			Pyène	2008/02/20	123	%	65 - 135	
			2-Méthylanthracène	2008/02/20	94	%	65 - 135	
			1-Méthylanthracène	2008/02/20	95	%	65 - 135	
			1,5-Diméthylanthracène	2008/02/20	118	%	65 - 135	
			2,3,5-Triméthylanthracène	2008/02/20	106	%	65 - 135	
BLANC DE								
MÉTHODE			2-Fluorobiphényl	2008/02/20	122	%	70 - 130	
			D14-Terphenyl	2008/02/20	123	%	30 - 130	
			Acénaphthène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Acénaphthylène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Anthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Benzo(a)anthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Benzo(a)pyrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Benzo(b+h)fluoranthène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Benzo(c)phénanthrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Benzo(ghi)peryène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Chrysène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			7,12-Diméthylbenzantracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Fluoranthène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Fluorène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			3-Méthylcholanthrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Naphthalène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Phénanthrène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Pyène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	

Page 8 de 14

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2008/02/21 13:31

Page 9 de 14

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2008/02/21 13:31

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A806214

Lot	Date							
AQ/CQ	Analysé							
Num Init	Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
490534 MEP	BLANC DE							
	MÉTHODE		2-Méthylanthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			1-Méthylanthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			1,3-Diméthylanthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			2,3,5-Triméthylanthracène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		RPD	Acénaphthène	2008/02/20	NC		%	30
			Acénaphthylène	2008/02/20	NC		%	30
			Anthracène	2008/02/20	NC		%	30
			Benzo(a)anthracène	2008/02/20	NC		%	30
			Benzo(a)pyrène	2008/02/20	NC		%	30
			Benzo(b+h)fluoranthène	2008/02/20	NC		%	30
			Benzo(c)phénanthrène	2008/02/20	NC		%	30
			Benzo(ghi)peryène	2008/02/20	NC		%	30
			Chrysène	2008/02/20	NC		%	30
			Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/20	NC		%	30
			Dibenz(a,i)pyrène	2008/02/20	NC		%	30
			Dibenz(a,h)pyrène	2008/02/20	NC		%	30
			7,12-Diméthylbenzantracène	2008/02/20	NC		%	30
			Fluoranthène	2008/02/20	NC		%	30
			Fluorène	2008/02/20	NC		%	30
			Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/20	NC		%	30
			3-Méthylcholanthrène	2008/02/20	NC		%	30
			Naphthalène	2008/02/20	NC		%	30
			Phénanthrène	2008/02/20	NC		%	30
			Pyène	2008/02/20	NC		%	30
			2-Méthylanthracène	2008/02/20	27.8		%	30
			1-Méthylanthracène	2008/02/20	22.0		%	30
			1,3-Diméthylanthracène	2008/02/20	25.1		%	30
			2,3,5-Triméthylanthracène	2008/02/20	NC		%	30
490535 MEP	SPIKE		D16-Ethylbenzène	2008/02/20	106	%	30 - 130	
			D6-Benzène	2008/02/20	98	%	70 - 130	
			D8-Toluène	2008/02/20	102	%	55 - 115	
			Benzène	2008/02/20	102	%	70 - 130	
			Chlorobenzène	2008/02/20	101	%	70 - 130	
			1,2-Dichlorobenzène	2008/02/20	101	%	70 - 130	
			1,3-Dichlorobenzène	2008/02/20	101	%	70 - 130	
			1,4-Dichlorobenzène	2008/02/20	96	%	70 - 130	
			Ethylbenzène	2008/02/20	111	%	70 - 130	
			Styrène	2008/02/20	77	%	70 - 130	
			Toluène	2008/02/20	106	%	70 - 130	
			Xylènes Totaux	2008/02/20	111	%	70 - 130	
			Chloroforme	2008/02/20	122	%	70 - 130	
			Chlorure de vinyle	2008/02/20	132 (f)	%	70 - 130	
			1,1-Dichloroéthane	2008/02/20	113	%	70 - 130	
			1,2-Dichloroéthane	2008/02/20	111	%	70 - 130	
			1,1-Dichloroéthylène	2008/02/20	138 (f)	%	70 - 130	
			Dichlorométhane	2008/02/20	101	%	70 - 130	
			1,2-Dichloropropane	2008/02/20	98	%	70 - 130	
			1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/20	94	%	70 - 130	
			Tétrachloroéthylène	2008/02/20	139 (f)	%	70 - 130	
			Tétrachlorure de Carbone	2008/02/20	140 (f)	%	70 - 130	
			1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/20	142 (f)	%	70 - 130	
			1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/20	101	%	70 - 130	
			Trichloréthylène	2008/02/20	128	%	70 - 130	

Page 10 de 14

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

2008/02/21 13:31

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A806214

Lot	Date							
AQ/CQ	Analysé							
Num Init	Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
490535 MEP	BLANC DE							
	MÉTHODE		D10-Ethylbenzène	2008/02/20	112	%	30 - 130	
			D6-Benzène	2008/02/20	104	%	70 - 130	
			D8-Toluène	2008/02/20	111	%	55 - 115	
			Benzène	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			Chlorobenzène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,2-Dichlorobenzène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,3-Dichlorobenzène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,4-Dichlorobenzène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Ethylbenzène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Styrène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Toluène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Xylènes Totaux	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Chloroforme	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Chlorure de vinyle	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,1-Dichloroéthane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,2-Dichloroéthane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,1-Dichloroéthylène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Dichlorométhane	2008/02/20	0.2, LDR=0.2		mg/kg	
			1,2-Dichloropropane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Tétrachloroéthylène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Tétrachlorure de Carbone	2008/02/20	ND, LDR=0.1		mg/kg	
			1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	
			Trichloréthylène	2008/02/20	ND, LDR=0.2		mg/kg	

ND = Non détecté

NC = Non calculable

RPD = % d'écart relatif entre duplicate

LDR = Limite de détection rapportée

SPIKE = Blanc fortifié

Réc

## Formulaire d'Intégrité des échantillons

**Adresse de facturation:**  
INSPEC-SOLINC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6  
**Contact du client:**  
Lory Gendron

# dossier Maxxam: A806214  
Date de réception: 2008/02/18  
Votre # Bordereau: E3061  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Chargé du projet Maxxam: MYRIAM RACINE  
# de soumission: A80110

Aucune anomalie notée.

## Commentaires

Date de réception: 2008/02/18 Heure: 15:40 Par:

Date d'inspection: \_\_\_\_\_ Heure: \_\_\_\_\_ Par: \_\_\_\_\_

Date d'impression du SIF:                      Heure: 00:00                      Par:                     

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A806214

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

*Jean-Luc Pilote*

JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste.

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAÉ ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Page 12 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 13 de 14 2008/02/21 13:31

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

**Attention: ALAIN LACHANCE**  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Chantier:ST-PAUL  
Votre # Bordereau: E-3072

Date du rapport: 2008/02/25

[illegible]

## CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A806489  
Recu: 2008/02/20, 15:00

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 3

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
		Analysé			
Composés organiques volatils	3	N/A	2008/02/22	QUE SOP-002/022	EPA 824-Purgeables
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2008/02/20	2008/02/21	QUE SOP-002/091	MA-400-C10 à C50 1.0
Frais de gestion	3	N/A	2008/02/20		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2008/02/22	2008/02/22	QUE SOP-002/071	SM 6410B et SM 6440C

clé de cryptage Myriam Racine  
27 Feb 2008 11:09:55 -0500

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MYRIAM RACINE, B.Sc. Chimiste, Chargée de projets - superviseure ser. Clientèle  
Email: [myriam.racine@maxxamanalytics.com](mailto:myriam.racine@maxxamanalytics.com)  
Phone# (418) 658-5784 Ext:224

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département

Page 1 de 13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 1 de 13 2008/02/25 15:25

Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HAP PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		E05979	E05981		
Date d'échantillonnage		2008/02/20	2008/02/20		
# Bordsseau		E-3072	E-3072		
	Unités	Q088-PO-101-FEV2008	Q088-PO-102-FEV2008	LDR	Lot CQ
HAP					
Acénaphthène	ug/L	ND	ND	0.05	491086
Anthracène	ug/L	ND	ND	0.03	491086
Benzo(a)anthracène	ug/L	ND	ND	0.02	491086
Benzo(b+h)fluoranthène	ug/L	ND	ND	0.04	491086
Benzo(a)pyrène	ug/L	ND	ND	0.008	491086
Chrysène	ug/L	ND	ND	0.03	491086
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	ND	ND	0.02	491086
Fluoranthène	ug/L	ND	ND	0.01	491086
Fluorène	ug/L	ND	ND	0.01	491086
Indène(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	ND	ND	0.01	491086
Naphtalène	ug/L	ND	ND	0.03	491086
Phénanthrène	ug/L	ND	ND	0.01	491086
Pyène	ug/L	ND	ND	0.01	491086
Récupération des Surrogates (%)					
2-Fluorobiphényl	%	84	82	N/A	491086
D14-Terphenyl	%	44	73	N/A	491086
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HAP PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		E05982			
Date d'échantillonnage		2008/02/20			
# Bordsseau		E-3072			
	Unités	Q088-PO-99-FEV2008	LDR	Lot CQ	
HAP					
Acénaphthène	ug/L	ND	0.05	491086	
Anthracène	ug/L	ND	0.03	491086	
Benzo(a)anthracène	ug/L	ND	0.02	491086	
Benzo(b+h)fluoranthène	ug/L	ND	0.04	491086	
Benzo(a)pyrène	ug/L	ND	0.008	491086	
Chrysène	ug/L	ND	0.03	491086	
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	ND	0.02	491086	
Fluoranthène	ug/L	ND	0.01	491086	
Fluorène	ug/L	ND	0.01	491086	
Indène(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	ND	0.01	491086	
Naphtalène	ug/L	ND	0.03	491086	
Phénanthrène	ug/L	ND	0.01	491086	
Pyène	ug/L	ND	0.01	491086	
Récupération des Surrogates (%)					
2-Fluorobiphényl	%	84	N/A	491086	
D14-Terphenyl	%	51	N/A	491086	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 2 de 13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

2008/02/25 15:25

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 3 de 13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

2008/02/25 15:25

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		E05979	E05981		
Date d'échantillonnage		2008/02/20	2008/02/20		
# Bordsseau		E-3072	E-3072		
	Unités	Q088-PO-101-FEV2008	Q088-PO-102-FEV2008	LDR	Lot CQ
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	ND	100	490778
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

ID Maxxam		E05982			
Date d'échantillonnage		2008/02/20			
# Bordsseau		E-3072			
	Unités	Q088-PO-99-FEV2008	LDR	Lot CQ	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	100	490778	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		E05979			
Date d'échantillonnage		2008/02/20			
# Bordsseau		E-3072			
	Unités	Q088-PO-101-FEV2008	LDR	Lot CQ	
VOLATILS					
Benzène	ug/L	13	0.2	491399	
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399	
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399	
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	491399	
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399	
Ethylbenzène	ug/L	2.9	0.1	491399	
Styrène	ug/L	ND	0.1	491399	
Toluène	ug/L	0.6	0.1	491399	
Xylènes Totaux	ug/L	6.7	0.4	491399	
Chloroforme	ug/L	ND	0.2	491399	
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	491399	
1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399	
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	491399	
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399	
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399	
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	491399	
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399	
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399	
1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399	
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399	
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	491399	
1,1,1-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399	
1,1,2-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399	
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399	
Pentachloroéthylène	ug/L	ND	0.4	491399	
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399	
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	103	N/A	491399	
D10-Ethylbenzène	%	106	N/A	491399	
D6-Benzène	%	101	N/A	491399	
D8-Toluène	%	102	N/A	491399	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 4 de 13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

2008/02/25 15:25

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 5 de 13

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

2008/02/25 15:25

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	E05981		
Date d'échantillonnage	2008/02/20		
# Bordsreau	E-3072		
Unités	Q088-PO-092-FEV2008	LDR	Lot CQ

VOLATILS				
Benzène	ug/L	150	2	491399
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	491399
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
Ethylbenzène	ug/L	0.3	0.1	491399
Styrène	ug/L	ND	0.1	491399
Toluène	ug/L	1.3	0.1	491399
Xylènes Totaux	ug/L	81	0.4	491399
Chloroforme	ug/L	ND	0.2	491399
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	491399
1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	491399
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	491399
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399
1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	491399
1,1,1-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
1,1,2-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Pentachloroéthylène	ug/L	ND	0.4	491399
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	101	N/A	491399
D10-Ethylbenzène	%	104	N/A	491399
D6-Benzène	%	100	N/A	491399
D8-Toluène	%	101	N/A	491399

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 6 de 13

2008/02/25 15:25

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	E05982		
Date d'échantillonnage	2008/02/20		
# Bordsreau	E-3072		
Unités	Q088-PO-99-FEV2008	LDR	Lot CQ

VOLATILS				
Benzène	ug/L	12	0.2	491399
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	491399
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	491399
Ethylbenzène	ug/L	2.1	0.1	491399
Styrène	ug/L	ND	0.1	491399
Toluène	ug/L	0.6	0.1	491399
Xylènes Totaux	ug/L	4.5	0.4	491399
Chloroforme	ug/L	ND	0.2	491399
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	491399
1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	491399
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	491399
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	491399
1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	491399
1,1,1-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
1,1,2-Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	491399
Pentachloroéthylène	ug/L	ND	0.4	491399
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	491399
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	100	N/A	491399
D10-Ethylbenzène	%	102	N/A	491399
D6-Benzène	%	99	N/A	491399
D8-Toluène	%	101	N/A	491399

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 7 de 13

2008/02/25 15:25

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A806489  
Date du rapport: 2008/02/25INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JF

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

## HYDROCARBURES PAR GC/ID (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates. Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 8 de 13

2008/02/25 15:25

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A806489

Lot	AQ/CQ	Num	Int	Type	CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités	Limites	CQ
490778	MEP	SPIKE	BLANC DE	MÉTHODE		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/02/21	aaaa/mm/jj		72	%	70 - 130	
491086	MEP	SPIKE				2-Fluorobiphényl	2008/02/21		ND, LDR=100		ug/L		
						D14-Terphenyl	2008/02/22		89	%		30 - 130	
						Acénaphthène	2008/02/22		111	%		30 - 130	
						Anthracène	2008/02/22		74	%		70 - 130	
						Benzo(a)anthracène	2008/02/22		84	%		70 - 130	
						Benzo(b)fluoranthène	2008/02/22		84	%		70 - 130	
						Benzo(a)pyrène	2008/02/22		90	%		70 - 130	
						Chrysène	2008/02/22		88	%		70 - 130	
						Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/22		95	%		70 - 130	
						Fluoranthène	2008/02/22		100	%		70 - 130	
						Fluorène	2008/02/22		83	%		70 - 130	
						Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/22		95	%		70 - 130	
						Naphthalène	2008/02/22		85	%		70 - 130	
						Phénanthrène	2008/02/22		87	%		70 - 130	
						Pyrène	2008/02/22		100	%		70 - 130	
491399	MEP	SPIKE				2-Fluorobiphényl	2008/02/22		120	%		30 - 130	
						D14-Terphenyl	2008/02/22		96	%		30 - 130	
						Acénaphthène	2008/02/22		ND, LDR=0.05		ug/L		
						Anthracène	2008/02/22		ND, LDR=0.03		ug/L		
						Benzo(a)anthracène	2008/02/22		ND, LDR=0.02		ug/L		
						Benzo(b)fluoranthène	2008/02/22		ND, LDR=0.04		ug/L		
						Benzo(a)pyrène	2008/02/22		ND, LDR=0.008		ug/L		
						Chrysène	2008/02/22		ND, LDR=0.03		ug/L		
						Dibenz(a,h)anthracène	2008/02/22		ND, LDR=0.02		ug/L		
						Fluoranthène	2008/02/22		0.02, LDR=0.01		ug/L		
						Fluorène	2008/02/22		ND, LDR=0.01		ug/L		
						Indeno(1,2,3-cd)pyrène	2008/02/22		ND, LDR=0.01		ug/L		
						Naphthalène	2008/02/22		ND, LDR=0.03		ug/L		
						Phénanthrène	2008/02/22		0.02, LDR=0.01		ug/L		
						Pyrène	2008/02/22		0.02, LDR=0.01		ug/L		
						4-Bromofluorobenzène	2008/02/22		100	%		60 - 110	
						D10-Ethylbenzène	2008/02/22		102	%		70 - 130	
						D6-Benzène	2008/02/22		99	%		70 - 130	
						D8-Toluène	2008/02/22		101	%		80 - 115	
						Benzène	2008/02/22		95	%		70 - 130	
						Chlorobenzène	2008/02/22		92	%		70 - 130	
						1,2-Dichlorobenzène	2008/02/22		102	%		70 - 130	
						1,3-Dichlorobenzène	2008/02/22		106	%		70 - 130	
						1,4-Dichlorobenzène	2008/02/22		108	%		70 - 130	
						Ethylbenzène	2008/02/22		105	%		70 - 130	
						Styrène	2008/02/22		76	%		70 - 130	
						Toluène	2008/02/22		97	%		70 - 130	
						Xylènes Totaux	2008/02/22		103	%		70 - 130	
						Chloroforme	2008/02/22		102	%		70 - 130	
						Chlorure de vinyle	2008/02/22		118	%		70 - 130	
						1,2-Dichloroéthylène	2008/02/22		95	%		70 - 130	
						1,1-Dichloroéthylène	2008/02/22		114	%		70 - 130	
						cis-1,2-Dichloroéthylène	2008/02/22		104	%		70 - 130	
						trans-1,2-Dichloroéthylène	2008/02/22		100	%		70 - 130	
						Dichlorométhane	2008/02/22		136	(1)	%	70 - 130	
						1,2-Dichloropropane	2008/02/22		90	%		70 - 130	

Page 9 de 13

2008/02/25 15:25

2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

INSPEC-SOL INC  
Attention: ALAIN LACHANCE  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL

**Rapport Assurance Qualité (Suite)**  
Dossier Maxxam: A806489

Lot	Date		Analyse		Valueur	Réc	Unités	Limites CC
AQ/CQ	Num Int	Type CQ	Paramètre	AAAA/MM/JJ				
481589	MEP	SPIKE	1,3-Dichloropropène	2008/02/22	69	%		70 - 130
			1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/22	98	%		70 - 130
			Tétrachloroéthylène	2008/02/22	112	%		70 - 130
			Tétrachlorure de Carbone	2008/02/22	112	%		70 - 130
			1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/22	111	%		70 - 130
			1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/22	95	%		70 - 130
			Trichloroéthylène	2008/02/22	101	%		70 - 130
			Pentachloroéthane	2008/02/22	127	%		70 - 130
			1,1-Dichloroéthane	2008/02/22	101	%		70 - 130
BLANC DE METHODE								
			4-Bromofluorobenzène	2008/02/22		105	%	60 - 110
			D10-Ethylbenzène	2008/02/22		106	%	70 - 130
			D6-Benzène	2008/02/22		101	%	70 - 130
			D6-Toluène	2008/02/22		101	%	80 - 115
			Benzène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			Chlorobenzène	2008/02/22	0.2, LDR=0.2		ug/L	
			1,2-Dichlorobenzène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			1,3-Dichlorobenzène	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			1,4-Dichlorobenzène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			Ethylbenzène	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Styène	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Toluène	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Xylènes Totaux	2008/02/22	ND, LDR=0.4		ug/L	
			Chloroforme	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			Chlore de vinyle	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			1,2-Dichloroéthane	2008/02/22	0.3, LDR=0.1		ug/L	
			1,1-Dichloroéthylène	2008/02/22	ND, LDR=1		ug/L	
			cis-1,2-Dichloroéthylène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			trans-1,2-Dichloroéthylène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			Dichlorométhane	2008/02/22	1.1, LDR=0.9		ug/L	
			1,2-Dichloropropane	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			1,3-Dichloropropane	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			1,1,2,2-Tétrachloroéthane	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Tétrachloroéthylène	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			Tétrachlorure de Carbone	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			1,1,1-Trichloroéthane	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	
			1,1,2-Trichloroéthane	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Trichloroéthylène	2008/02/22	ND, LDR=0.1		ug/L	
			Pentachloroéthane	2008/02/22	ND, LDR=0.4		ug/L	
			1,1-Dichloroéthane	2008/02/22	ND, LDR=0.2		ug/L	

ND = Non détecté  
LDR = Limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Rec = Récupération

( 1 ) Veuillez noter que la récupération de certains composés sont en dehors des limites de contrôle mais cette analyse met l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

### Formulaire d'Intégrité des échantillons

**Adresse de facturation:**  
INSPEC-SOLINC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6  
**Contact du client:**  
ALAIN LACHANCE

# dossier Maxxam: A806489  
Date de réception: 2008/02/20  
Votre # Bordereau: E-3072  
Votre # du projet: 081168-Q088-002  
Chargé du projet Maxxam: MYRIAM RACINE  
# de soumission: A80110

Aucune anomalie notée

### Commentaires

Date de réception: 2008/02/20 Heure: 15:00 Par: \_\_\_\_\_

Date d'inspection: \_\_\_\_\_ Heure: \_\_\_\_\_ Par: \_\_\_\_\_

Date d'impression du SIF: \_\_\_\_\_ Heure: 00:00 Par: \_\_\_\_\_

## Page des signatures de validation

**Dossier Maxxam: A806489**

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

*Jean-Luc Pilote*

JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste.


Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et l'ACLAE ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

[illegible]

## ANNEXE V

### « GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉrimAIRE » DU MDDEP

ANNEXE V

 <b>GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS</b> <b>INTÉrimAIRE (26 JANVIER 1999)</b> <b>DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT</b> <b>DURABLE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS</b>	
NIVEAU DE CONTAMINATION	OPTIONS DE GESTION
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A – B	1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B – C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
> C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécurisé autorisé pour recevoir des sols.

\* Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.

\*\* La contamination réfère à la nature des contaminants et à leur concentration.

\*\*\* Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80% de la concentration initiale et pour les volatils par l'atteinte du critère B.

**Principes de base**

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

PS-020.05/TF / 06-06

www.inspecsol.com

7 610 12-01-05536-00

Volume : 1 2007

Les Pétroles Irving inc. (ancienne station-service)  
Caractérisation environ. sols et eaux - Phase II ), Saint-Paul-de-Montminy (381 et 391, route 283 Sud) Propriété 09040

MDDELCC Direction régionale de Chaudière-Appalaches

P

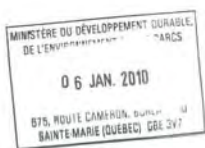
#### LES OPÉRATIONS PÉTROLES IRVING LTÉE

Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine - 2009  
Ancienne station-service Irving (Propriété n° 09040)  
381, route 283  
Saint-Paul-de-Montminy, Québec

**INSPEC-SOL**  
INGÉNIERIE ET SOLUTIONS



**LES OPÉRATIONS PÉTROLES IRVING LTÉE**  
Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine - 2009  
Ancienne station-service Irving (Propriété n° 09040)  
381, route 283  
Saint-Paul-de-Montminy, Québec



Date : 4 janvier 2010 Référence n° 081168-Q088-004

INSPEC-SOL INC. 2181, 4<sup>e</sup> Rue, St-Romuald (Québec) G6W 5M6 • Tél. : (418) 839-0041 • Téléc. / Fax : (418) 839-7731 • SMQ ISO 9001 : 2000

Référence n° 081168-Q088-004

Saint-Romuald, le 4 janvier 2010

Madame Stephanie Guay  
Cobalt Properties Ltd.  
Suite 700, Mercantile Centre  
55 Union Street  
Saint-John, New Brunswick  
E2L 5B7

**Objet : Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2009**  
**Ancienne station-service Irving (Propriété n° 09040)**  
**381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Québec**

Madame,

À la demande des Opérations Pétroles Irving Ltée. (Irving), Inspec-Sol inc. (Inspec-Sol) a procédé à l'échantillonnage et à l'analyse de l'eau souterraine de six (6) puits d'observation sur le site mentionné en rubrique (« Site » ou « Propriété ») afin d'en vérifier la qualité environnementale. Des échantillons d'eau souterraine ont été prélevés et analysés à deux (2) reprises au courant de l'année 2009.

Le présent rapport expose les travaux complétés par Inspec-Sol dans le cadre du présent mandat ainsi que l'évaluation des résultats des analyses de l'eau souterraine en fonction des critères applicables du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

Montréal • Mont-Tremblant • St-Bruno • Thorford Mines • Québec • Lévis • Rimouski • Matane • Halifax  
Ottawa • Kingston • Pembroke • Peterborough • Toronto • St. Catharines • Waterloo • Detroit  
www.inspecsol.com

I

## Executive Summary

January 4<sup>th</sup>, 2010

Reference n° 081168-Q088-004

### “Groundwater Monitoring – 2009”

Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2009  
Former Irving service station (Property N° 09040)  
381, Route 281  
Saint-Paul-de-Montminy, Quebec

The professional services of Inspec-Sol inc. (Inspec-Sol) were retained by Ms. Stephanie Guay on behalf of Les Opérations Pétroles Irving Ltée (Irving), to conduct groundwater monitoring at the site of a former Irving service station located at 381, Route 281 in St-Paul-de-Montminy, Quebec (Site or Property).

The objective of the current mandate was to assess the environmental quality of the groundwater following the results issued in the Phase II and III Environmental Site Assessment reports prepared by Inspec-Sol (031168-Q088-001 and 081168-Q088-002) dated July 2007 and May 2008, respectively.

Field work by Inspec-Sol was conducted on June 12<sup>th</sup> and November 13<sup>th</sup>, 2009. Selected groundwater samples were submitted for the chemical analysis of petroleum hydrocarbons C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> (PH C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>), volatile organic compounds (VOCs) and six (6) metals.

Monitoring wells PO-2 to PO-4 and PO-101 to PO-103 were purged and sampled according to the applicable Ministry of Sustainable Development, Environment and Parks (MSDEP) guidelines.

II

## Executive Summary

Analytical results obtained for samples collected in monitoring wells PO-4 in May and November 2009 and PO-103 in November 2009 presented concentrations below the trigger values for all analysed parameters.

The concentrations of VOCs (benzene, ethylbenzene, toluene, xylenes and/or 1,2-Dichloroethane) were above the drinking water criteria in monitoring wells PO-2 and PO-101 in 2009.

Concentrations of metals (copper, lead and zinc) demonstrated variable results going from non-detected to above trigger values, DW criteria or SSWIS criteria in monitoring wells PO-3, PO-102 and PO-103 in 2009. However, it is important to note that no potential source of contamination by metals was identified on the “Site”.

It is recommended to continue monitoring of groundwater for VOCs in monitoring wells PO-101, PO-102, PO-103, PO-2 and PO-3 in the Spring of 2010.

Since PH C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> concentrations have always been below the trigger values in all monitoring wells, we recommend to cease monitoring for this parameter during the 2010 monitoring program.

Monitoring of groundwater at the location of PO-4 should be ceased since the results have met the applicable criteria and trigger values since 2008.

## TABLE DES MATIÈRES

1.0	DESCRIPTION DU SITE ET RAPPORTS ANTÉRIEURS .....	2
2.0	CHRONOLOGIE DES TRAVAUX DE CHANTIER ET PARAMÈTRES ANALYTIQUES.....	3
2.1	Critères d'interprétation du MDDEP .....	4
2.1.1	Aquifère classe II .....	5
2.1.2	Réseaux d'égouts .....	5
2.1.3	Cours d'eau .....	5
2.2	Sélection des critères d'interprétation.....	5
3.0	RÉSULTATS ANALYTIQUES.....	6
3.1	Contrôle de la qualité.....	7
ANNEXE I	Plan du « Site » (n° Q088-004-1)	
ANNEXE II	Tableau n° 1 : Classification environnementale de l'eau souterraine Tableau n° 2 : Contrôle et assurance qualité	
ANNEXE III	Certificats d'analyses chimiques et critères du MDDEP	

## 1.0 DESCRIPTION DU SITE ET RAPPORTS ANTÉRIEURS

Le bâtiment sur le « Site » porte le numéro 381, route 283, dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Les coordonnées de la « Propriété » sont 46° 46' 12" de latitude Nord et 70° 18' 30" de longitude Ouest (UTM/NAD 83) et est entourée de terrains vacants et de terrains boisés.

Une évaluation environnementale - phase I (n° 031168-Q088) et des caractérisations environnementales - phase II et III (n°s 031168-Q088-001 et 081168-Q088-002) ont été réalisées par **Inspecc-Sol** en mars et juillet 2007 et en mai 2008.

Les caractérisations environnementales réalisées par **Inspecc-Sol** ont notamment fait état de la présence de contamination dans les sols et l'eau souterraine sur le « Site », à l'endroit d'un réservoir hors sol de diesel (en utilisation par le locataire) et à l'endroit des anciens réservoirs souterrains. De plus, des débris avaient été identifiés dans le secteur de la fosse septique à l'arrière du bâtiment.

L'étude de caractérisation environnementale phase II réalisée par **Inspecc-Sol** a comporté l'aménagement de quatre (4) puits d'observation, à une profondeur maximale de 6,1 mètres. D'après les niveaux d'eau mesurés, la nappe d'eau souterraine étudiée se situe à une profondeur moyenne de 1,5 mètre sous la surface du terrain et présente un écoulement vers l'est, avec un gradient hydraulique d'environ 1 %.

Les concentrations en hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en composés organiques volatils (COV) des quatre (4) échantillons d'eau souterraine prélevés en avril 2007 respectaient les critères « Aux fins de consommation » (AFC) et « Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts » (RESIE) et étaient inférieures aux seuils d'alerte applicables du MDDEP, à l'exception des concentrations en COV dans le PO-2 et son duplicata, et des concentrations en cadmium, en plomb et en zinc dans le PO-3, des concentrations en zinc dans le PO-2 et des concentrations en cuivre dans tous les échantillons prélevés dans les puits d'observation PO-1 à PO-4. Les seuils d'alerte pour le zinc ont également été dépassés dans le PO-1 et le duplicata du PO-2.

L'étude de caractérisation environnementale phase III réalisée par **Inspecc-Sol** a comporté l'aménagement de deux (2) puits d'observation atteignant une profondeur de 6,1 mètres sous la surface du terrain et d'un puits d'observation à l'intérieur du bâtiment jusqu'à une profondeur de 3,05 mètres sous la dalle de béton du ciment. L'eau souterraine se situait alors à 2,8 mètres de profondeur.

Les résultats d'analyses chimiques réalisées sur les deux (2) échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation PO-101 et PO-102 présentaient des concentrations en COV supérieures aux critères AFC et aux seuils d'alerte applicables. Le puits d'observation PO-103 n'avait pu être échantillonné compte tenu de la trop faible quantité d'eau dans le puits.

Le plan Q088-004-1 de l'annexe I présente la localisation des puits échantillonnés par **Inspecc-Sol** entre 2007 et 2009 ainsi qu'un résumé des résultats analytiques obtenus.

## 2.0 CHRONOLOGIE DES TRAVAUX DE CHANTIER ET PARAMÈTRES ANALYTIQUES

Les deux (2) campagnes d'échantillonnage de l'eau souterraine ont été réalisées le 12 juin et le 13 novembre 2009. Les puits d'observation PO-2 à PO-4 et PO-101 à PO-103 ont été purgés et échantillonnés selon les procédures d'échantillonnage prescrites par le MDDEP dans les guides d'échantillonnage aux fins d'analyses environnementales. Il est à noter que le puits d'observation PO-1 n'a pas été échantillonné en 2009. Tous les résultats analytiques obtenus lors des quatre (4) campagnes de l'année 2008 étaient inférieures aux seuils d'alerte applicables.

Lors de l'échantillonnage de l'eau souterraine, les puits d'observation échantillonnés ont préalablement été purgés d'au moins une fois leur volume d'eau mesuré (incluant l'eau dans la lanterne de sable) et jusqu'à la stabilisation des paramètres mesurés (pH, température et conductivité) par la sonde multiparamètre Hanna instruments HI991301. Les paramètres de suivi ont été mesurés tous les 5 litres d'eau vidangés et jusqu'à l'obtention d'un écart inférieur à 5 % pour trois (3) lectures consécutives ou jusqu'à ce que les puits soit mis à sec.

Un relevé piézométrique a été réalisé lors de chacune des campagnes d'échantillonnage, par un représentant de **Inspecc-Sol** dans les puits d'observation à l'aide d'une sonde à interface, et ce, afin de mesurer la profondeur (élévation) de l'eau souterraine et l'épaisseur de phase libre, le cas échéant. L'écoulement lors des campagnes de 2009 s'effectuait vers le sud-est avec un gradient de 1 %.

La vidange et l'échantillonnage des puits d'observation ont été effectués à l'aide d'une valve à bille de type « Waterra » et d'une écope à bille de type « Bailer », l'une et l'autre dédiée à chacun des puits.

Tous les échantillons d'eau ont été préservés en utilisant les agents de conservation adéquats, puis transférés dans des glacières où la température était maintenue à environ 4 °C. Le remplissage des bouteilles s'est effectué en série, suivant plusieurs étapes. Par exemple, si deux (2) bouteilles devaient être remplies, on transférerait un premier demi-volume dans chacune des bouteilles, suivi d'un deuxième demi-volume pour le remplissage final des bouteilles dédiées à l'échantillonnage.

L'ensemble des analyses chimiques effectuées dans le cadre de ce mandat a été réalisé par le laboratoire Maxxam Analytique inc. (Maxxam) à Québec, qui est reconnu et accrédité par le MDDEP. Les analyses ont été réalisées en conformité avec le « Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol » publié par le MDDEP. Les certificats d'analyses chimiques préparés par le laboratoire Maxxam ont été regroupés à l'annexe III du rapport.

## 2.1 Critères d'interprétation du MDDEP

Tel que préconisé par le MDDEP, l'évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines doit prendre en considération les principaux récepteurs potentiels présents dans le secteur à l'étude. À titre de récepteurs potentiels, le MDDEP identifie les puits d'approvisionnement en eau, les aquifères classes I et II, les cours d'eau et les réseaux d'égouts.

Ces récepteurs potentiels doivent être considérés pour l'évaluation de la qualité des eaux souterraines du « Site » à l'étude seulement si un impact réel ou appréhendé existe sur ceux-ci. Les critères de qualité de l'eau applicables sont donc sélectionnés en fonction du ou des récepteurs identifiés.

### 2.1.1 Aquifère classe II

Le secteur du « Site » n'est pas desservi par le réseau d'aqueduc. La prise d'eau pour le village est située à 4 kilomètres au sud-ouest du « Site ».

Tous les résidents du secteur ont des puits d'eau potable.

L'aquifère de classe II intercepté sur le « Site » constitue un récepteur potentiel de l'eau souterraine s'écoulant du « Site ».

### 2.1.2 Réseaux d'égouts

Le secteur du « Site » n'est pas desservi par le réseau d'égout municipal.

### 2.1.3 Cours d'eau

Suite à l'inspection faite sur le terrain, la présence d'un ruisseau intermittent a été notée sur le « Site » à l'est du bâtiment, lequel se déverse dans le lac Boilard situé à environ 200 mètres au sud du « Site ». Selon les niveaux établis dans les puits d'observation PO-1 à PO-4 et PO-101 à PO-103, l'écoulement de l'eau souterraine se fait vers le sud-est, soit vers le ruisseau intermittent qui se jette dans le lac Boilard.

Ces cours d'eau constituent des récepteurs potentiels pour l'eau souterraine s'écoulant du « Site ».

## 2.2 Sélection des critères d'interprétation

Compte tenu des informations disponibles et en fonction des récepteurs potentiels identifiés, les concentrations des différents paramètres analysés ont été comparées aux critères d'eau souterraine AFC et aux critères RESIE, tels que définis par le MDDEP dans la « Politique ».

Dans le cas où plusieurs seuils d'alerte (c.-à-d. concentration à partir de laquelle il y a lieu d'appréhender une perte d'usage de la ressource) s'appliquent à une même situation, le MDDEP recommande de retenir le seuil le plus sévère.

## 3.0 RÉSULTATS ANALYTIQUES

La compilation des résultats analytiques des puits d'observation échantillonnés est présentée au tableau n° 1 de l'annexe II. Aucune phase libre n'a été détectée dans les puits d'observation au cours des deux (2) campagnes de 2009, ni au cours des études de caractérisation. Les rapports d'analyses sont présentés à l'annexe III.

Des concentrations en COV (benzène, éthylbenzène, toluène, xylènes et/ou 1,2-Dichloroéthane) supérieures aux critères AFC ont été observées dans les puits PO-2 et PO-101 en 2009.

En ce qui concerne les métaux, les concentrations en cuivre, plomb et zinc ont présenté des concentrations variables passant de non détecté à supérieures aux seuils d'alerte, aux critères AFC ou aux critères RESIE dans les puits d'observation PO-3, PO-102 et PO-103. Les concentrations en nickel sont restées constantes soient supérieures aux seuils d'alerte en 2009. Par ailleurs, il est important de noter qu'aucune source potentielle de contamination en métaux n'a été identifiée sur le « Site ».

La poursuite du suivi d'eau dans les puits d'observations PO-101 à 103, PO-2 et PO-3 est recommandée pour le printemps 2010 pour les COV uniquement. Il est également recommandé de cesser le suivi pour les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> dans tous les puits puisque les concentrations ont toujours été sous les seuils d'alerte applicables.

Il est recommandé de cesser le suivi de la qualité de l'eau souterraine dans le puits PO-4, étant donné que les résultats dans ce puits ne rencontrent les critères et seuils d'alerte applicables pour les paramètres analysés depuis 2008.

## 3.1 Contrôle de la qualité

Le laboratoire Maxxam respecte un protocole rigide de contrôle interne de la qualité de ses services, afin de s'assurer de la conformité des méthodes d'analyses et de la crédibilité des résultats obtenus. Ce protocole inclut des duplicatas et des blancs d'étalonnage, lesquels sont présentés dans les certificats d'analyses à l'annexe III.

En plus du protocole rigoureux de contrôle interne de la qualité prônée par le laboratoire d'analyses, **Inspecc-Sol** a prélevé les duplicatas Q088-004-PO-99-JUN1209, Q088-004-PO-97-NOV2009, à partir des échantillons d'eau souterraine Q088-004-PO-102-JUN1209, Q088-004-PO-4-NOV1309. La proportion de duplicatas pour la totalité des échantillons d'eau souterraine est en moyenne de 14 %.

Les échantillons et leur duplicata ont été soumis à des analyses chimiques pour le dépistage des hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, des COV et des métaux aux fins de contrôle des résultats d'analyses chimiques réalisées.

Le contrôle de la qualité est basé sur une recommandation du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), qui recommande de vérifier l'écart entre les résultats selon la formule suivante :

$$\text{Écart} = \frac{A-B}{\text{Moyenne}} \times 100$$

Selon les recommandations du CEAEQ, l'écart acceptable est de 30 % pour les paramètres organiques et inorganiques, alors que l'ACLE considère qu'un écart inférieur à 80 % pour les organiques et 50 % pour les inorganiques est acceptable.

Tous les résultats obtenus pour les duplicatas ont révélé des écarts rencontrant les recommandations de l'ACLE (80 %) et/ou du CEAEQ (30 %).

En plus des procédures de qualité considérées par Maxxam, **Inspecc-Sol** a vérifié les points suivants afin de contrôler les résultats d'analyses chimiques présentés :

- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques sont reconnues par le MDDEP;
- les numéros d'échantillons correspondent à la demande d'essai;

- les paramètres analysés sont ceux qui avaient été demandés;
- les méthodes utilisées pour les analyses chimiques des duplicatas sont les mêmes que celles qui ont été utilisées pour les échantillons initiaux;
- les résultats d'analyses des duplicatas demandés par **Inspecc-Sol** ou autrement réalisés à l'interne par le laboratoire correspondent à ceux de l'échantillon initial visé;
- les blancs d'analyses réalisés à l'interne par le laboratoire ne présentent pas d'anomalie.

À la suite de ces vérifications, aucune anomalie n'a été détectée pour les échantillons et les duplicatas de chantier réalisés. Les résultats d'analyses chimiques de l'eau souterraine sont considérés valables aux fins de la présente étude.

Les informations contenues dans le présent rapport sont présentées au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à **Inspecc-Sol** au moment de sa rédaction.

Ce rapport doit être considéré comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage qui pourrait en faire une tierce partie ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie est la responsabilité entière de cette dernière.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Christelle Medjid, biol., M.Sc.  
Chargée de projet

Dominique Paquin, M.Sc.  
Superviseure technique

INSPEC-SOL INC.

CM/DP/mcr

En 1 copie papier et 1 copie électronique

c.c. monsieur Alain Boutin du MDDEP (en 1 copie papier)





TABLEAU N° 1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES - EAU SOUTERRAINE

[illegible]

Notes:

Q998.004. Tableau de résultats Saint-Paul-de-Montminy - 12/25/2005

TABLEAU N° 1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES - EAU SOUTERRAINE

[illegible]

Aucun critère;  
Paramètres non analysés;  
Concentrations supérieures aux seuils d'alerte applicables;  
Concentrations supérieures aux critères \* Aux fins de concentration \*;  
Concentrations supérieures aux critères (RSIE);  
Les critères pour les métaux ont été ajustés en fonction d'une durée moyenne de 43 mg/l.

0393-856. Tel Aviv: Yeshiva University. 1978.

Tableau n° 2 Contrôle et assurance qualité

[illegible]

... Pas de critère  
 NA : Non Analysé  
 ND : Non Déclaté  
 NC : Non Calculé  
 AFC : Aux fins de conservation  
 Résultat inférieur au critère du CEAQ (99%)  
 pour les  
 pour les  
 Résultat dépassent 50 % pour les paramètres  
 Résultat dépassent 60 % pour les paramètres

ANNEXE III

## CERTIFICATS D'ANALYSES CHIMIQUES ET CRITERES DU MDDEP

## ANNEXE III

Attention: Lory Gendron  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Chantier: ST-PAUL  
Votre # Bordereau: E15755

Date du rapport: 2009/06/18

### CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A927547  
Reçu: 2009/06/12, 14:40

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils (C10-C50)	2	N/A	2009/06/17	STL	SOP-00145/7	Purge & Trap GC/MS
Composés organiques volatils (C10-C50)	5	N/A	2009/06/18	STL	SOP-00145/7	Purge & Trap GC/MS
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2009/06/16	2009/06/17	STL	SOP-00151/12	GC/FID
Frais de gestion	8	N/A	2009/06/12			
Durée	1	2009/06/16	2009/06/16	QUE	SOP-00132/3	SM 3120 B***
Métaux par ICPMS	7	2009/06/16	2009/06/16	QUE	SOP-00132/3	MA 200 - IMt. 1.1

(1) Cette analyse a été effectuée par Maxxam -Ville St Laurent  
(2) \*\*\* Standard Methods for the Examination of Wastewater, 20 Edition 1998.

clé de cryptage

Alain Lemieux  
18 Jun 2009 17:30:08 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

ALAIN LEMIEUX, Chargé de projets  
Email: alain.lemieux@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.251

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malaisée de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Page 1 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2880, Avenue Dutton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	H73228	H73234		
Date d'échantillonnage	2009/06/12	2009/06/12		
# Bordereau	E15755	E15755		
Unités	Q088-004-PO-2-JUN1209	Q088-004-PO-3-JUN1209	LDR	Lot CQ
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	ND	100 632596
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	64	63	N/A 632596
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

ID Maxxam	H73236	H73236		
Date d'échantillonnage	2009/06/12	2009/06/12		
# Bordereau	E15755	E15755		
Unités	Q088-004-PO-2-JUN1209	Q088-004-PO-101-JUN1209	LDR	Lot CQ
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	260	100 632596
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	58	44	N/A 632596
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

ID Maxxam	H73237	H73238		
Date d'échantillonnage	2009/06/12	2009/06/12		
# Bordereau	E15755	E15755		
Unités	Q088-004-PO-102-JUN1209	Q088-004-PO-103-JUN1209	LDR	Lot CQ
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	250	ND	100 632596
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	51	69	N/A 632596
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Page 2 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2880, Avenue Dutton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	H73239			
Date d'échantillonnage	2009/06/12			
# Bordereau	E15755			
Unités	Q088-004-PO-99-JUN1209	LDR	Lot CQ	
<b>HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX</b>				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND		100 632596
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	58	N/A	632596
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Page 3 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2880, Avenue Dutton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

### COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	H73228	H73234		
Date d'échantillonnage	2009/06/12	2009/06/12		
# Bordereau	E15755	E15755		
Unités	Q088-004-PO-2-JUN1209	Q088-004-PO-3-JUN1209	LDR	Lot CQ
<b>VOLATILS</b>				
Benzène	ug/L	0.9	ND	0.2 632360
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1 632360
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
Ethylbenzène	ug/L	4.9	ND	0.1 632360
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1 632360
Toluène	ug/L	0.1	ND	0.1 632360
Xylènes Totaux	ug/L	19	ND	0.4 632360
Chloroforme	ug/L	ND	ND	1 632360
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,2-Dichloroéthane	ug/L	0.2	0.6	0.1 632360
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1 632360
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.2 632360
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9 632360
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 632360
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 632360
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1 632360
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 632360
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 632360
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 632360
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 632360
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1 632360
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4 632360
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 632360
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 632360
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	97	91	N/A 632360
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Page 4 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2880, Avenue Dutton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73228	H73234		
Date d'échantillonnage		2009/06/12	2009/06/12		
# Bordereau		E15755	E15755		
	Unités	Q088-004-PO-2-JUN1209	Q088-004-PO-3-JUN1209	LDR	Lot CQ
D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	103	N/A	632360
D8-Toluène	%	99	102	N/A	632360
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 5 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Daton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73235			
Date d'échantillonnage		2009/06/12			
# Bordereau		E15755			
	Unités	Q088-004-PO-4-JUN1209	LDR	Lot CQ	
VOLATILS					
Benzène	ug/L	ND	0.2	632360	
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	632360	
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	632360	
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	632360	
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	632360	
Ethylbenzène	ug/L	ND	0.1	632360	
Styrène	ug/L	ND	0.1	632360	
Toluène	ug/L	ND	0.1	632360	
Xylènes Totaux	ug/L	ND	0.4	632360	
Chloroforme	ug/L	ND	1	632360	
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	632360	
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.1	632360	
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	632360	
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	632360	
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	632360	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	0.2	632360	
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	632360	
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	632360	
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	632360	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	0.1	632360	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	0.1	632360	
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	632360	
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	632360	
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.2	632360	
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.1	632360	
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	632360	
Pentachloroéthane	ug/L	ND	0.4	632360	
Hexachloroéthane	ug/L	ND	0.1	632360	
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.2	632360	
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	91	N/A	632360	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 6 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Daton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73235			
Date d'échantillonnage		2009/06/12			
# Bordereau		E15755			
	Unités	Q088-004-PO-4-JUN1209	LDR	Lot CQ	
D4-1,2-Dichloroéthane	%	105	N/A	632360	
D8-Toluène	%	102	N/A	632360	
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 7 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Daton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73236			
Date d'échantillonnage		2009/06/12			
# Bordereau		E15755			
	Unités	Q088-004-PO-101-JUN1209	LDR	Lot CQ	
VOLATILS					
Benzène	ug/L	140	2	632360	
Chlorobenzène	ug/L	ND	2	632360	
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	2	632360	
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	1	632360	
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	2	632360	
Ethylbenzène	ug/L	110	1	632360	
Styrène	ug/L	ND	1	632360	
Toluène	ug/L	30	1	632360	
Xylènes Totaux	ug/L	350	4	632360	
Chloroforme	ug/L	ND	10	632360	
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	2	632360	
1,2-Dichloroéthane	ug/L	6	1	632360	
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	10	632360	
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	2	632360	
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	2	632360	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	2	632360	
Dichlorométhane	ug/L	ND	9	632360	
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	1	632360	
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	1	632360	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	1	632360	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	1	632360	
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	2	632360	
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	2	632360	
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	2	632360	
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	1	632360	
Trichloroéthylène	ug/L	ND	1	632360	
Pentachloroéthane	ug/L	ND	4	632360	
Hexachloroéthane	ug/L	ND	1	632360	
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	2	632360	
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	99	N/A	632360	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 8 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Daton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73236		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		
# Bordsseau		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-101-JUN1209	LDR	Lot CQ

D4-1,2-Dichloroéthane	%	98	N/A	632360
D8-Toluène	%	98	N/A	632360

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 9 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-4594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73237		H73238		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsseau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-102-JUN1209	Q088-004-PO-103-JUN1209	LDR	Lot CQ	

VOLATILS					
Benzène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1	632360
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
Ethylbenzène	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Toluène	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Xylènes Totaux	ug/L	ND	ND	0.4	632360
Chloroforme	ug/L	ND	ND	1	632360
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,2-Dichloroéthane	ug/L	0.1	ND	0.1	632360
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1	632360
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.2	632360
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9	632360
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	632360
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	632360
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1	632360
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	632360
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2	632360
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1	632360
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4	632360
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	632360
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2	632360
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	98	97	N/A	632360

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 10 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-4594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73237		H73238		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsseau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-102-JUN1209	Q088-004-PO-103-JUN1209	LDR	Lot CQ	

D4-1,2-Dichloroéthane	%	105	95	N/A	632360
D8-Toluène	%	101	96	N/A	632360

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 11 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-4594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73239		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		
# Bordsseau		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-99-JUN1209	LDR	Lot CQ

VOLATILS					
Benzène	ug/L	ND		0.2	632360
Chlorobenzène	ug/L	ND		0.2	632360
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND		0.2	632360
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND		0.1	632360
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND		0.2	632360
Ethylbenzène	ug/L	ND		0.1	632360
Styrène	ug/L	ND		0.1	632360
Toluène	ug/L	ND		0.1	632360
Xylènes Totaux	ug/L	ND		0.4	632360
Chloroforme	ug/L	ND		1	632360
Chlorure de vinyle	ug/L	ND		0.2	632360
1,2-Dichloroéthane	ug/L	0.1		0.1	632360
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND		1	632360
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND		0.2	632360
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND		0.2	632360
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND		0.2	632360
Dichlorométhane	ug/L	ND		0.9	632360
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND		0.1	632360
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND		0.1	632360
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND		0.1	632360
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND		0.1	632360
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND		0.2	632360
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND		0.2	632360
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND		0.2	632360
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND		0.1	632360
Trichloroéthylène	ug/L	ND		0.1	632360
Pentachloroéthane	ug/L	ND		0.4	632360
Hexachloroéthane	ug/L	ND		0.1	632360
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND		0.2	632360
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	97		N/A	632360

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 12 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-4594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC.  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73239		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-99-JUN1209	LDR	Lot CQ
D4-1,2-Dichloroéthane	%	99	N/A	632360
D8-Toluène	%	100	N/A	632360
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC.  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73238		H73234		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-2-JUN1209	Q088-004-PO-3-JUN1209	LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Chromé (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	632202	
Cuivre (Cu)	mg/L	0.003	0.007	0.003	632202	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Nickel (Ni)	mg/L	0.02	0.01	0.01	632202	
Zinc (Zn)	mg/L	0.020	0.016	0.003	632202	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

ID Maxxam		H73234		H73235		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-3-JUN1209	Q088-004-PO-4-JUN1209	LDR	Lot CQ	
		Dup. de Lab.				
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Chromé (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	632202	
Cuivre (Cu)	mg/L	0.007	ND	0.003	632202	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Nickel (Ni)	mg/L	0.01	0.02	0.01	632202	
Zinc (Zn)	mg/L	0.016	0.004	0.003	632202	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Page 13 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Deltan, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 14 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Deltan, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC.  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73238		H73237		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-101-JUN1209	Q088-004-PO-102-JUN1209	LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Chromé (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	632202	
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	ND	0.003	632202	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Nickel (Ni)	mg/L	0.02	0.01	0.01	632202	
Zinc (Zn)	mg/L	0.004	0.010	0.003	632202	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

ID Maxxam		H73238		H73239		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		E15755		
	Unités	Q088-004-PO-103-JUN1209	Q088-004-PO-99-JUN1209	LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Chromé (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	632202	
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	ND	0.003	632202	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	632202	
Nickel (Ni)	mg/L	0.04	0.01	0.01	632202	
Zinc (Zn)	mg/L	0.007	0.009	0.003	632202	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Page 15 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Deltan, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC.  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFG

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		H73285		
Date d'échantillonnage		2009/06/12		
# Bordsereau		E15755		
	Unités	Q088-004-ES-1-JUN1209	LDR	Lot CQ
MÉTAUX				
Calcium (Ca)	mg/L	23	1	632208
Magnésium (Mg)	mg/L	1	1	632208
Dureté totale (CaCO3)	mg/L	61	1	632208
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Page 16 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Deltan, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-6784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A927547  
Date du rapport: 2009/06/18INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL  
Initiales du préleveur: JFGINSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

Dû à une présence de sédiments, les échantillons H73228, H73234, H73235, H73236 et H73238 furent décantés avant l'analyse.

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

## MÉTALX (EAU SOUTERRAINE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Rapport Assurance Qualité  
Dossier Maxxam: A927547

Lot	AOI/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
632202	NS		SPIKE	Cadmium (Cd)	2009/06/16	2009/06/16	99	%		80 - 120
				Chrome (Cr)	2009/06/16	2009/06/16	95	%		80 - 120
				Cuivre (Cu)	2009/06/16	2009/06/16	105	%		80 - 120
				Plomb (Pb)	2009/06/16	2009/06/16	109	%		80 - 120
				Nickel (Ni)	2009/06/16	2009/06/16	107	%		80 - 120
				Zinc (Zn)	2009/06/16	2009/06/16	96	%		80 - 120
				BLANC DE METHODE	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.001		mg/L	
				Chrome (Cr)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.03		mg/L	
				Cuivre (Cu)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.003		mg/L	
				Plomb (Pb)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.001		mg/L	
				Nickel (Ni)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.01		mg/L	
				Zinc (Zn)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=0.003		mg/L	
				RPD [H73234-03]	2009/06/16	2009/06/16	NC	%		30
				Chrome (Cr)	2009/06/16	2009/06/16	NC	%		30
				Cuivre (Cu)	2009/06/16	2009/06/16	NC	%		30
				Plomb (Pb)	2009/06/16	2009/06/16	NC	%		30
				Nickel (Ni)	2009/06/16	2009/06/16	NC	%		30
				Zinc (Zn)	2009/06/16	2009/06/16	0.2	%		30
632208	NS		SPIKE	Calcium (Ca)	2009/06/16	2009/06/16	96	%		80 - 120
				Magnésium (Mg)	2009/06/16	2009/06/16	86	%		80 - 120
				BLANC DE METHODE	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=1		mg/L	
				Calcium (Ca)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=1		mg/L	
				Magnésium (Mg)	2009/06/16	2009/06/16	ND, LDR=1		mg/L	
632360	ASJ		SPIKE	Dureté totale (CaCO3)	2009/06/18	2009/06/18	97	%		60 - 110
				D4-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	96	%		65 - 125
				D8-Toluène	2009/06/18	2009/06/18	101	%		80 - 115
				Benzène	2009/06/18	2009/06/18	100	%		80 - 120
				Chlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	99	%		80 - 120
				1,2-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	101	%		60 - 115
				1,3-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	99	%		60 - 115
				1,4-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	98	%		60 - 115
				Ethylbenzène	2009/06/18	2009/06/18	109	%		75 - 125
				Styrène	2009/06/18	2009/06/18	113	%		70 - 115
				Toluène	2009/06/18	2009/06/18	99	%		80 - 120
				Xylènes Totaux	2009/06/18	2009/06/18	111	%		80 - 120
				Chloroforme	2009/06/18	2009/06/18	92	%		80 - 125
				Chlorure de vinyle	2009/06/18	2009/06/18	80	%		45 - 140
				1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	93	%		80 - 125
				1,1-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	91	%		70 - 125
				cis-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	102	%		65 - 125
				trans-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	87	%		75 - 125
				1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	2009/06/18	2009/06/18	94	%		N/A
				Dichlorométhane	2009/06/18	2009/06/18	102	%		60 - 130
				1,2-Dichloropropane	2009/06/18	2009/06/18	106	%		80 - 120
				1,3-Dichloropropane (cis+trans)	2009/06/18	2009/06/18	93	%		N/A
				1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	113	%		75 - 120
				Tétrachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	117	%		70 - 130
				Tétrachlorure de Carbone	2009/06/18	2009/06/18	93	%		70 - 120
				1,1,1-Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	93	%		75 - 120
				1,1,2-Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	111	%		80 - 120
				Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	94	%		75 - 120
				Pentachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	106	%		50 - 120
				Hexachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	106	%		50 - 120

Page 17 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Delton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 18 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Delton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAULRapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A927547

Lot	AOI/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analyse	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
632360	ASJ		SPIKE	1,1-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	92	%		75 - 125
				BLANC DE METHODE	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				4-Bromofluorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	92	%		60 - 110
				D4-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	99	%		65 - 125
				D8-Toluène	2009/06/18	2009/06/18	102	%		80 - 115
				Benzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				Chlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,2-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,3-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				1,4-Dichlorobenzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				Ethylbenzène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Styrène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Toluène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Xylènes Totaux	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.4		ug/L	
				Chloroforme	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=1		ug/L	
				Chlorure de vinyle	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				1,1-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=1		ug/L	
				cis-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				trans-1,2-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				Dichlorométhane	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.9		ug/L	
				1,2-Dichloropropane	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				1,3-Dichloropropane	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				1,3-Dichloropropane (cis+trans)	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Tétrachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				Tétrachlorure de Carbone	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,1,1-Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.2		ug/L	
				1,1,2-Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Trichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
				Pentachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.4		ug/L	
				Hexachloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	ND, LDR=0.1		ug/L	
632596	CT2		SPIKE	1,1-Dichloroéthylène	2009/06/18	2009/06/18	69	%		40 - 115
				1-Chlorocyclohexane	2009/06/17	2009/06/17	79	%		55 - 110
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/06/17	2009/06/17	79	%		55 - 110
				BLANC DE METHODE	2009/06/17	2009/06/17	ND, LDR=100		ug/L	
				1-Chlorocyclohexane	2009/06/17	2009/06/17	ND, LDR=100		ug/L	
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/06/17	2009/06/17	ND, LDR=100		ug/L	

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
NC = Non calculable  
RPD = % d'écart relatif entre duplicata  
LDR = Limite de détection rapportée  
SPIKE = Blanc fortifié  
Réc = Récupération

Page 19 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Delton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

## Formulaire d'Intégrité des échantillons

Adresse de facturation:  
INSPEC-SOL INC  
ATTN: COMPTES PAYABLES  
2181 4e Rue  
St-Romuald, PQ  
G6W 5M6  
Contact du client:  
Lory Gendron# dossier Maxxam: A927547  
Date de réception: 2009/06/12  
Votre # Bordereau: E15755  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Chargé du projet Maxxam: ALAIN LEMIEUX  
# de soumission: A90003☒ Température > 10 C

## Commentaires

Date de réception: 2009/06/12 Heure: 14:40 Par: \_\_\_\_\_

Date d'inspection: \_\_\_\_\_ Heure: \_\_\_\_\_ Par: \_\_\_\_\_

Date d'impression du SIF: 2009/06/12 Heure: 15:25 Par: MLC

Page 20 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Delton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A927547

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste,

NOUREDDINE CHAFAIAI, B.Sc., Chimiste, Analyste 2

NGOC-THUY DO, B.Sc., chimiste, Analyste 2

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploi les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

**Bordereau de transmission d'échantillons**

Maxxam Analytique

Info. Facturation: 666 Route de L'Église, Saint-Lambert (Québec) J4T 1P5  
Info. Rapport (si différent de Facturation): 2181 4e Rue, Saint-Romuald (Québec) J3P 3S4

Compagnie: INSPEC-SOL  
Adresse: 2181 4e Rue, Saint-Romuald (Québec) J3P 3S4

Attention de: LORY GENDRON  
Téléphone: 839-7331  
Télécopieur: 839-7331

Echantillonneur: JFC  
Echantillonneur: JFC

No. de commande: 081168-008-004  
Projet / Site: St-Paul  
No. de cotation: 081168-008-004

Identification de l'échantillon (point de prélèvement): 0088-004-P0-2-JUN1209 S  
Echantillon: 12/06/09  
Prélèvement (date / heure): 12/06/09  
à (heure): 3

Types d'eau: S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide  
Sur = Surface E = Eau usée C = Captage  
Normes/Réglement Applicables: (A remplir)

Chaine de responsabilité: Date: 18/06/09 Heure: 14:40 Reçu par: S. Gendron  
Dessiné par: JUN 12 2009 Heure: 14:40 Reçu par: S. Gendron

Transport des échantillons: ☐ Par client ☐ Par Maxxam ☐ Courrier express

Page 21 de 23

2009/06/18 15:11

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Maxxam Analytique

Formulaire d'intégrité des échantillons

- Joint d'intégrité d'échantillon pas intact
- La température >10°C
- Bouteille cassée au transit
- Pas de COC (chaîne de possession)
- COC incomplet
- COC non signé/daté
- COC non-courant
- Bouteilles énumérées sur le COC mais non-reçues
- Bouteilles reçues mais non-énumérées sur le COC
- Analyses requises absentes ou non-claires
- Problème d'étiquetage (manque/incorrect)
- Échantillons reçus >5 jours après le prélèvement
- Échantillons reçus après le délai de conservation
- Mauvaises bouteilles utilisées
- Préservatif incorrect
- Espace d'air
- Nombre de bouteille insuffisant
- Volume d'échantillon insuffisant pour le test demandé
- Échantillon exigeant la filtration reçus préservé
- Bouchon oublié ou brisé
- Contenant d'échantillon reçu vide
- Échantillon reçu congelé
- Sédiment >1cm dans le contenant d'eaux souterraines organiques
- Date et heure de prélèvement oubliées
- Type d'échantillon DWIS non-fourni

Analyse (espace d'air, si oui, indiquez l'identification de l'échantillon)

COV, BTEX, HMA, 624, HHT, THM  
PH, alcalinité  
Sulfure (H<sub>2</sub>S)  
Azote ammoniacal (NH<sub>4</sub>)  
TKN  
Carbonate, bicarbonate  
Oxygène dissous  
Dureté

Période de conservation courte pour:

pH-24 hrs  
Chrome Hexavalent- 24 hrs  
Métaux à filtrer-24 hrs  
Turbidité-24 hrs  
Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>- 48 hrs

Vérifié par: RG Date: JUN 12 2009

Page 23 de 23

2009/06/18 15:11

Attention: Lory Gendron  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Chantier: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Votre # Bordereau: E-15136

Date du rapport: 2009/11/23

CERTIFICAT D'ANALYSES

# DE DOSSIER MAXXAM: A958892  
Reçu: 2009/11/13, 16:15

Matrice: EAU SOUTERRAINE  
Nombre d'échantillons reçus: 7

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils	5	N/A	2009/11/17	QUE SOP-00202/8	MA 403 - COV 1.1
Composés organiques volatils	2	N/A	2009/11/18	QUE SOP-00202/8	MA 403 - COV 1.1
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2009/11/17	2009/11/19	QUE SOP-00209/6	MA 400 - Hyd. 1.1
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2009/11/18	2009/11/20	QUE SOP-00209/6	MA 400 - Hyd. 1.1
Frais de gestion	7	2009/11/13	2009/11/13		
Métaux par ICPMS	7	2009/11/17	2009/11/17	QUE SOP-00132/4	MA 200 - Mtl. 1.1

Matrice: EAU DE SURFACE  
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Frais de gestion	1	2009/11/13	2009/11/13		
Dureté g	1	2009/11/17	2009/11/17	QUE SOP-00132/4	SM 3120 B***

(1) \*\*\* Standard Methods for the Examination of Wastewater: 20 Edition 1998.

clé de cryptage

Caroline Marton  
23 Nov 2009 15:04:07 -05:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

ALAIN LEMIEUX, Chargé de projets  
Email: alain.lemieux@maxxamanalytics.com  
Phone# (418) 658-5784 Ext.251

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploi les signataires

Page 1 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2680, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594  
Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Attention: Lory Gendron  
INSPEC-SOL INC  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6

Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Chantier: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Votre # Bordereau: E-15136

Date du rapport: 2009/11/23

### CERTIFICAT D'ANALYSES

requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20199	J20209		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
Unités	Q088-004-PO-2-NOV1309	Q088-004-PO-3-NOV1309	LDR	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	ND	100 707603
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	86	91	N/A 707603

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam	J20210	J20211		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
Unités	Q088-004-PO-4-NOV1309	Q088-004-PO-101-NOV1309	LDR	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	360	100 707603
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	83	87	N/A 707603

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam	J20212	J20213		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
Unités	Q088-004-PO-102-NOV1309	Q088-004-PO-103-NOV1309	LDR	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	120	ND	100 707603
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	80	76	N/A 707603

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 2 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Page 3 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20214			
Date d'échantillonnage	2009/11/13			
# Bordereau	E-15136			
Unités	Q088-004-PO-97-NOV1309	LDR	Lot CQ	

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	ND	100	708154
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	93	N/A	708154

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 4 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23

INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

### COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20199	J20209		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
Unités	Q088-004-PO-2-NOV1309	Q088-004-PO-3-NOV1309	LDR	Lot CQ

VOLATILS				
Benzène	ug/L	26	1.3	0.2 707620
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Ethylbenzène	ug/L	50	ND	0.1 707620
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Toluène	ug/L	0.5	ND	0.1 707620
Xylènes Totaux	ug/L	33	ND	0.4 707620
Chloroforme	ug/L	ND	ND	1 707620
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1,1-Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1 707620
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9 707620
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4 707620
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	98	97	N/A 707620

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 5 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.



Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20199	J20209		
Date d'échantillonnage		2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau		E-15136	E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-2-NOV1309	Q088-004-PO-3-NOV1309	LDR	Lot CQ
D4-1,2-Dichloroéthane	%	100	100	N/A	707620
D6-Toluène	%	103	100	N/A	707620
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 6 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20210	J20210		
Date d'échantillonnage		2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau		E-15136	E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-4-NOV1309	Q088-004-PO-4-NOV1309	LDR	Lot CQ
Dup. de Lab.					
VOLATILS					
Benzène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
Ethylbenzène	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Toluène	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Xylènes Totaux	ug/L	ND	ND	0.4	707620
Chloroforme	ug/L	ND	ND	1	707620
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1	707620
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.2	707620
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9	707620
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2	707620
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2	707620
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1	707620
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4	707620
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1	707620
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2	707620
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	95	91	N/A	707620
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 7 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20210	J20210		
Date d'échantillonnage		2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau		E-15136	E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-4-NOV1309	Q088-004-PO-4-NOV1309	LDR	Lot CQ
Dup. de Lab.					
D4-1,2-Dichloroéthane	%	106	83	N/A	707620
D6-Toluène	%	102	101	N/A	707620
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 8 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20211			
Date d'échantillonnage		2009/11/13			
# Bordereau		E-15136			
	Unités	Q088-004-PO-101-NOV1309	LDR	Lot CQ	
VOLATILS					
Benzène	ug/L	350	20	707620	
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620	
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620	
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	707620	
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620	
Ethylbenzène	ug/L	270	10	707620	
Styrène	ug/L	ND	0.1	707620	
Toluène	ug/L	100	0.1	707620	
Xylènes Totaux	ug/L	900	40	707620	
Chloroforme	ug/L	ND	1	707620	
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	707620	
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620	
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	707620	
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620	
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	0.2	707620	
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	707620	
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	707620	
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	707620	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	0.1	707620	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620	
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620	
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	707620	
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.2	707620	
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620	
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	707620	
Pentachloroéthane	ug/L	ND	0.4	707620	
Hexachloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620	
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.2	707620	
Récupération des Surrogates (%)					
4-Bromofluorobenzène	%	102	N/A	707620	
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Page 9 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20211			
Date d'échantillonnage	2009/11/13			
# Bordereau	E-15136			
	Unités	Q088-004-PO-101-NOV1309	LDR	Lot CQ

D4-1,2-Dichloroéthane	%	97	N/A	707620
D8-Toluène	%	113	N/A	707620

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 10 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dabon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20212	J20213		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-102-NOV1309	Q088-004-PO-103-NOV1309	LDR Lot CQ

VOLATILS				
Benzène	ug/L	4.5	0.3	0.2 707620
Chlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Ethylbenzène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Styrène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Toluène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Xylènes Totaux	ug/L	ND	ND	0.4 707620
Chloroforme	ug/L	ND	ND	1 707620
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	1 707620
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Dichlorométhane	ug/L	ND	ND	0.9 707620
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 707620
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Trichloroéthylène	ug/L	ND	ND	0.1 707620
Pentachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.4 707620
Hexachloroéthane	ug/L	ND	ND	0.1 707620
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	ND	0.2 707620
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	99	99	N/A 707620

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 11 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dabon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20212	J20213		
Date d'échantillonnage	2009/11/13	2009/11/13		
# Bordereau	E-15136	E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-102-NOV1309	Q088-004-PO-103-NOV1309	LDR Lot CQ

D4-1,2-Dichloroéthane	%	99	103	N/A 707620
D8-Toluène	%	102	102	N/A 707620

N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 12 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dabon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam	J20214			
Date d'échantillonnage	2009/11/13			
# Bordereau	E-15136			
	Unités	Q088-004-PO-97-NOV1309	LDR	Lot CQ

VOLATILS				
Benzène	ug/L	ND	0.2	707620
Chlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620
1,2-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620
1,3-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.1	707620
1,4-Dichlorobenzène	ug/L	ND	0.2	707620
Ethylbenzène	ug/L	ND	0.1	707620
Styrène	ug/L	ND	0.1	707620
Toluène	ug/L	ND	0.1	707620
Xylènes Totaux	ug/L	ND	0.4	707620
Chloroforme	ug/L	ND	1	707620
Chlorure de vinyle	ug/L	ND	0.2	707620
1,2-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620
1,1-Dichloroéthylène	ug/L	ND	1	707620
cis-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620
trans-1,2-Dichloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	ND	0.2	707620
Dichlorométhane	ug/L	ND	0.9	707620
1,2-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	707620
1,3-Dichloropropane	ug/L	ND	0.1	707620
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	ND	0.1	707620
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620
Tétrachloroéthylène	ug/L	ND	0.2	707620
Tétrachlorure de Carbone	ug/L	ND	0.2	707620
1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.2	707620
1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620
Trichloroéthylène	ug/L	ND	0.1	707620
Pentachloroéthane	ug/L	ND	0.4	707620
Hexachloroéthane	ug/L	ND	0.1	707620
1,1-Dichloroéthane	ug/L	ND	0.2	707620
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	98	N/A	707620

ND = Non détecté  
N/A = Non applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Page 13 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2860, Avenue Dabon, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20214		
Date d'échantillonnage		2009/11/13		
# Bordereau		E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-97-NOV1309	LDR	Lot CQ
D4-1,2-Dichloroéthane	%	104	N/A	707620
D8-Toluène	%	100	N/A	707620
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20199		J20199		
Date d'échantillonnage		2009/11/13		2009/11/13		
# Bordereau		E-15136		E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-2-NOV1309	Q088-004-PO-2-NOV1309	Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Chrome (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	707374	
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	ND	0.003	707374	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Nickel (Ni)	mg/L	ND	ND	0.01	707374	
Zinc (Zn)	mg/L	0.018	0.018	0.003	707374	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

ID Maxxam		J20209		J20210		
Date d'échantillonnage		2009/11/13		2009/11/13		
# Bordereau		E-15136		E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-3-NOV1309	Q088-004-PO-4-NOV1309		LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Chrome (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	707374	
Cuivre (Cu)	mg/L	0.013	ND	0.003	707374	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Nickel (Ni)	mg/L	0.02	ND	0.01	707374	
Zinc (Zn)	mg/L	0.024	0.008	0.003	707374	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		J20211		J20212		
Date d'échantillonnage		2009/11/13		2009/11/13		
# Bordereau		E-15136		E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-101-NOV1309	Q088-004-PO-102-NOV1309	LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Chrome (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	707374	
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	ND	0.003	707374	
Plomb (Pb)	mg/L	0.003	ND	0.001	707374	
Nickel (Ni)	mg/L	ND	ND	0.01	707374	
Zinc (Zn)	mg/L	0.013	0.015	0.003	707374	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

ID Maxxam		J20213		J20214		
Date d'échantillonnage		2009/11/13		2009/11/13		
# Bordereau		E-15136		E-15136		
	Unités	Q088-004-PO-103-NOV1309	Q088-004-PO-97-NOV1309	LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Cadmium (Cd)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Chrome (Cr)	mg/L	ND	ND	0.03	707374	
Cuivre (Cu)	mg/L	ND	ND	0.003	707374	
Plomb (Pb)	mg/L	ND	ND	0.001	707374	
Nickel (Ni)	mg/L	ND	ND	0.01	707374	
Zinc (Zn)	mg/L	0.008	ND	0.003	707374	
ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## MÉTAUX (EAU DE SURFACE)

ID Maxxam		J20215				
Date d'échantillonnage		2009/11/13				
# Bordereau		E-15136				
	Unités	Q088-004-ES-1-NOV1309		LDR	Lot CQ	
MÉTAUX						
Calcium (Ca)	mg/L	15	1	707515		
Magnésium (Mg)	mg/L	1	1	707515		
Dureté totale (CaCO3)	mg/L	43	1	707515		
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité						



Dossier Maxxam: A958892  
Date du rapport: 2009/11/23INSPEC-SOL INC  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY  
Initiales du préleveur: JF

## REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

## HYDROCARBURES PAR GC/FID (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).  
Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

Dû à une présence de sédiments, les échantillons 20209, 20210, 20211, 20212, 20213 et 20214 furent décantés avant l'analyse.

## COV PAR PT-GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

## MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

## MÉTAUX (EAU DE SURFACE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Page 18 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2660, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY

## Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A958892

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	aaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
707603 MEP	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/11/18	81	%	70 - 130			
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/11/18	89	%	70 - 130			
				Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/11/18	NC	%	40			
				1-Chlorooctadécane	2009/11/18	88	ug/L	40 - 115			
707620 B62	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2009/11/18	ND, LDR=100					
				4-Bromofluorobenzène	2009/11/18	102	ug/L	70 - 130			
				D4-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	111	%	70 - 130			
				D8-Toluène	2009/11/18	101	%	70 - 130			
	Blanc de méthode	RPD	Blanc de méthode	Benzène	2009/11/18	97	%	70 - 130			
				Chlorobenzène	2009/11/18	101	%	70 - 130			
				1,2-Dichlorobenzène	2009/11/18	102	%	70 - 130			
				1,3-Dichlorobenzène	2009/11/18	102	%	70 - 130			
				1,4-Dichlorobenzène	2009/11/18	101	%	70 - 130			
				Ethylbenzène	2009/11/18	96	%	70 - 130			
				Styrène	2009/11/18	108	%	70 - 130			
				Toluène	2009/11/18	94	%	70 - 130			
				Xylènes Totaux	2009/11/18	98	%	70 - 130			
				Chloroforme	2009/11/18	106	%	70 - 130			
				Chlorure de vinyle	2009/11/18	85	%	70 - 130			
				1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	109	%	70 - 130			
				1,1-Dichloroéthylène	2009/11/18	99	%	70 - 130			
				cis-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	98	%	70 - 130			
				trans-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	100	%	70 - 130			
				Dichlorométhane	2009/11/18	87	%	70 - 130			
				1,2-Dichloropropane	2009/11/18	110	%	70 - 130			
				1,1,2,2-Tétrachloroéthylène	2009/11/18	105	%	70 - 130			
				Tétrachloroéthylène	2009/11/18	174 (f)	%	70 - 130			
				Tétrachlorure de Carbone	2009/11/18	104	%	70 - 130			
				1,1,1-Trichloroéthylène	2009/11/18	95	%	70 - 130			
				1,1,2-Trichloroéthylène	2009/11/18	117	%	70 - 130			
				Trichloroéthylène	2009/11/18	104	%	70 - 130			
				1,1-Dichloroéthylène	2009/11/18	114	%	70 - 130			
				4-Bromofluorobenzène	2009/11/18	102	%	70 - 130			
				D4-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	116	%	70 - 130			
				D8-Toluène	2009/11/18	101	%	70 - 130			
				Benzène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				Chlorobenzène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				1,2-Dichlorobenzène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				1,3-Dichlorobenzène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				1,4-Dichlorobenzène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				Ethylbenzène	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				
				Styrène	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				
				Toluène	2009/11/18	0.1, LDR=0.1	ug/L				
				Xylènes Totaux	2009/11/18	ND, LDR=0.4	ug/L				
				Chloroforme	2009/11/18	ND, LDR=1	ug/L				
				Chlorure de vinyle	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				
				1,1-Dichloroéthylène	2009/11/18	ND, LDR=1	ug/L				
				cis-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				trans-1,2-Dichloroéthylène	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				1,2-Dichloroéthylène (cis-trans)	2009/11/18	ND, LDR=0.2	ug/L				
				Dichlorométhane	2009/11/18	ND, LDR=0.9	ug/L				
				1,2-Dichloropropane	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				
				1,3-Dichloropropane	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				
				1,3-Dichloropropène (cis-trans)	2009/11/18	ND, LDR=0.1	ug/L				

Page 20 de 25

2009/11/23 13:19

Maxxam Analytics International Corporation o/a Maxxam Analytique 2660, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.  
This certificate may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of the laboratory.

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMINY

## Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A958892

Lot	AQ/CQ	Num Init	Type CQ	Paramètre	Date	Analysé	Valeur	Réc	Unités	Limites CQ
707374 NS	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Cadmium (Cd)	2009/11/17	93	%	80 - 120		
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	97	%	80 - 120		
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	4.7	%	30		
				Chrome (Cr)	2009/11/17	96	%	80 - 120		
				Chrome (Cr)	2009/11/17	99	%	80 - 120		
				Chrome (Cr)	2009/11/17	3.5	%	30		
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	96	%	80 - 120		
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	100	%	80 - 120		
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	4.0	%	30		
				Plomb (Pb)	2009/11/17	96	%	80 - 120		
				Plomb (Pb)	2009/11/17	101	%	80 - 120		
				Plomb (Pb)	2009/11/17	4.7	%	30		
707515 NS	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Nickel (Ni)	2009/11/17	96	%	80 - 120		
				Nickel (Ni)	2009/11/17	98	%	80 - 120		
				Nickel (Ni)	2009/11/17	3.0	%	30		
				Zinc (Zn)	2009/11/17	96	%	80 - 120		
				Zinc (Zn)	2009/11/17	98	%	80 - 120		
				Zinc (Zn)	2009/11/17	1.7	%	30		
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	ND, LDR=0.001	mg/L			
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	ND, LDR=0.001	mg/L			
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	NC	%	30		
				Chrome (Cr)	2009/11/17	ND, LDR=0.03	mg/L			
				Chrome (Cr)	2009/11/17	ND, LDR=0.03	mg/L			
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	ND, LDR=0.003	mg/L			
707515 NS	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Cuivre (Cu)	2009/11/17	ND, LDR=0.003	mg/L			
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	NC	%	30		
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	ND, LDR=0.003	mg/L			
				Plomb (Pb)	2009/11/17	ND, LDR=0.001	mg/L			
				Plomb (Pb)	2009/11/17	ND, LDR=0.001	mg/L			
				Nickel (Ni)	2009/11/17	NC	%	30		
				Nickel (Ni)	2009/11/17	ND, LDR=0.01	mg/L			
				Nickel (Ni)	2009/11/17	ND, LDR=0.01	mg/L			
				Nickel (Ni)	2009/11/17	NC	%	30		
				Zinc (Zn)	2009/11/17	ND, LDR=0.003	mg/L			
				Zinc (Zn)	2009/11/17	ND, LDR=0.003	mg/L			
				Zinc (Zn)	2009/11/17	NC	%	30		
707603 MEP	Blanc fortifié	RPD	Blanc fortifié DUP	Cadmium (Cd)	2009/11/17	NC	%	30		
				Cadmium (Cd)	2009/11/17	NC	%	30		
				Chrome (Cr)	2009/11/17	NC	%	30		
				Cuivre (Cu)	2009/11/17	NC	%	30		
				Plomb (Pb)	2009/11/17	NC	%	30		
				Nickel (Ni)	2009/11/17	NC	%	30		
				Nickel (Ni)	2009/11/17	NC	%	30		
				Zinc (Zn)	2009/11/17	0.6	%	30		
				Calcium (Ca)	2009/11/17	91	%	80 - 120		
				Magnésium (Mg)	2009/11/17	97	%	80 - 120		
				Calcium (Ca)	2009/11/17	ND, LDR=1	mg/L			
				Magnésium (Mg)	2009/11/17	ND, LDR=1	mg/L			
Durée totale (CaCO3)	2009/11/17	ND, LDR=1	mg/L							
1-Chlorooctadécane	2009/11/18	100	%	40 - 110						
1-Chlorooctadécane	2009/11/18	104	%	40 - 110						

INSPEC-SOL INC  
Attention: Lory Gendron  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
P.O. #:  
Nom de projet: ST-PAUL-DE-MONTMIRY

Rapport Assurance Qualité (Suite)  
Dossier Maxxam: A958892

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

### Formulaire d'Intégrité des échantillons

**Adresse de facturation:**  
INSPEC-SOLINC  
ATTN: COMPTES PAYABLES  
2181 4e Rue  
St Romuald, PQ  
G6W 5M6  
Contact du client:  
Lory Gendron

# dossier Maxxam: A958892  
Date de réception: 2009/11/13  
Votre # Bordereau: E-15136  
Votre # du projet: 081168-Q088-004  
Chargé du projet Maxxam: ALAIN LEMIEUX  
# de soumission: A90003

Aucune anomalie notée

## Commentaires

Date de réception: 2009/11/13 Heure: 16:15 Par: \_\_\_\_\_  
Date d'inspection: \_\_\_\_\_ Heure: \_\_\_\_\_ Par: \_\_\_\_\_  
Date d'impression du SIF: \_\_\_\_\_ Heure: 00:00 Par: \_\_\_\_\_

## Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: A958892

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 B. t B. l.  
BENOÎT BOUCHARD, Analyste 1

*Jean-Luc Pilote*

JEAN-LUC PILOTE, B.Sc., chimiste.

MATHIEU LETOURNEAU, B.Sc., chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

[illegible]

Sans frais 1 888 335-5151  
www.inspecsol.com

7 610 12-01-05536-00 Volume : 1 2007  
Les Pétroles Irving inc. (ancienne station-service)  
Caractérisation environ. sols et eaux - Phase II ), Saint-Paul-de-Montminy (381 et  
391, route 283 Sud) Propriété 09040  
MDDELCC Direction régionale de Chaudière-Appalaches P



RAPPORT : 081167-Q088-009

IRVING OIL LIMITED  
Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec  
11 mars 2015



Lévis, le 11 mars 2015

Madame Melissa MacLeod-Yeomans  
Cobalt Properties Limited  
Suite 700, Mercantile Centre  
55, Union Street  
Saint-John (Nouveau-Brunswick) E2L 5B7



Objet : Rapport de réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Notre numéro de projet : 081167-Q088-009  
Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec

Madame,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons notre rapport de réhabilitation  
environnementale concernant la propriété mentionnée en objet.

Nous vous remercions d'avoir retenu les services techniques et professionnels d'Inspec-Sol  
et nous espérons avoir le privilège de vous servir à nouveau dans le futur.

Notre objectif sera toujours de vous offrir un service à la mesure de vos attentes!

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement complémentaire en  
composant le (418) 839-0041.

Veuillez croire, Madame, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

INSPEC-SOL INC.

Lory Gendron, ing.  
Superviseure technique

LG/fr



IRVING OIL LIMITED  
Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



Date : 11 mars 2015

Réf. : 081167-Q088-009



IRVING OIL LIMITED  
55, Union Street, Suite 700, Mercantile Centre  
Saint-John (Nouveau-Brunswick) E2L 5B7

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec

N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

Préparé par :

  
Marc-Alain Caron, ing. jr.

Approuvé par :

  
Lory Gendron, ing.

Distribution : Cobalt Properties Limited – Madame Melissa MacLeod-Yeomans  
(1 copie électronique)

c. c. : MDDELCC – Monsieur Alain Boutin  
(1 copie papier)

Le respect de l'environnement et la préservation de nos ressources naturelles sont des priorités pour Inspec-Sol inc. Dans cette perspective, nous imprimons nos documents recto-verso sur un papier 50 % recyclé.

## TABLE DES MATIÈRES

Executive summary	I
1.0 Introduction	1
2.0 Contexte réglementaire	3
3.0 Description du Site	4
4.0 Travaux de terrain	5
4.1 Réhabilitation environnementale des matières résiduelles	5
5.0 Description des sols et des matières résiduelles	7
6.0 Gestion des matériaux excavés	7
6.1 Matières résiduelles	7
7.0 Démantèlement des puits d'observation	8
7.1 Méthode d'abandon des puits d'observation	9
8.0 Conclusions	10
9.0 Limitations de l'étude	11

Annexe 1	Q088-009-1 : Plan clé Q088-009-2 : Plan de localisation – Réhabilitation Q088-009-3 : Plan de localisation – Démantèlement de puits
Annexe 2	Rapport photographique
Annexe 3	Rapports d'excavation
Annexe 4	Manifestes de transport
Annexe 5	« Grille de gestion des sols contaminés excavés intérieure » du MDDELCC

## Executive summary

Inspec-Sol Inc. (Inspec-Sol) was retained by Irving Oil Limited (Irving), represented by Mrs. Melissa MacLeod-Yeomans, to conduct an Environmental Site Remediation of a former service-station property (property No. 09040) located at 391, 283 North Road in Saint-Paul-de-Montminy, Quebec (Site or Property). The Site is owned by Irving and is legally described as parts of lots Nos. 16-A and 17-A, rank 3 North-East of the Montminy Township, in the registration division of Montmagny.

This study was completed as part of the "Closed Sites Agreement", an agreement established between the *ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* (MDDEP) and *Les Pétroles Irving inc.* in 2004. Prior to conducting the Environmental Site Remediation, Inspec-Sol conducted the following environmental studies:

- Phase I – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088, March 27, 2007);
- Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007);
- Phase III – Environmental Site Assessment (ref. No. 081168-Q088-002, May 16, 2008);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2008 (ref. No. 081168-Q114-006, February 13, 2009);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2009 (ref. No. 081168-Q088-004, January 4, 2010);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2010 (ref. No. 081168-Q088-005, June 22, 2010);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2011 (ref. No. 081168-Q088-006, July 11, 2011);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2012 (ref. No. 081168-Q088-007, August 21, 2012);
- Remediation Plan – Simple Case (ref. No. 081167-Q088-008, January 6, 2014).

The Site is located at coordinates 46° 46' 12.4" North and 70° 18' 29.8" West. The Site covers an area of 18 004.60 m<sup>2</sup> and has residential, commercial, industrial, services, public, institutional and agricultural zoning (FC-4).

It should be noted that Article 66 of the "Environmental Quality Act" states that :

"No one may deposit or discharge residual materials or allow residual materials to be deposited or discharged at a place other than a site at which the storage, treatment or elimination of residual materials is authorized by the Minister or the Government pursuant to the provisions of this Act and the regulations. Where residual materials have been deposited or discharged at a place other than an authorized site, the owner, the lessee or any other person in charge of the place must take the necessary measures to ensure that the residual materials are stored, treated or eliminated at an authorized site".

Since a layer of wastes (70% of debris) was identified on the Site during the ESA, these wastes had to be excavated and disposed at an authorized facility.

The Environmental Site Remediation was completed by **Inspecc-Sol** on December 16<sup>th</sup>, 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup>, 2014. The program included the realization of one (1) excavation (EX-1) and the storage in piles of excavated soil and wastes.

The land has a commercial vocation and is vacant. According to the informations obtained, no modification is expected for the use. Therefore, the "C" generic criteria of the "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" ("Politique"), the equivalent of the Schedule II limit values of the (LPRR), is considered as the remediation criteria as the service-station ceased its activities prior to the EQA in 2003.

Following the results of the Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007), no chemical analyses were needed as the soils surrounding the wastes revealed concentrations below the "B" generic criteria of the "Politique".

During these environmental remediation work, a total of 74.58 metric tons (approx. 35 m<sup>3</sup>) of wastes was excavated from the excavation EX-1 until no visual evidence of debris. These wastes were directly loaded into trucks and sent to the authorized landfill site Gaudreau Environnement located in Saint-Rosaire.

According to the Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007), a surface stain was observed and sampled in 2007 during the fieldwork. This stain is no longer present on the Site. The building on the Site was demolished in 2011 or 2012.

ii Environmental Site Remediation  
O/Ref. : 081167-Q088-009  
March 11, 2015

Environmental Site Remediation  
O/Ref. : 081167-Q088-009  
March 11, 2015

## 1.0 Introduction

Les services techniques d'Inspecc-Sol inc. (**Inspecc-Sol**) ont été retenus par la compagnie Irving Oil Limited (ci-après nommée Irving), représentée par madame Melissa MacLeod-Yeomans, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des matières résiduelles d'une ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) située au 391, route 283 Nord à Saint-Paul-de-Montminy, Québec (ci-après nommée Site ou Propriété). Le Site appartient à Irving et est défini par une partie des lots 16-A et 17-A, du 3<sup>e</sup> rang Nord-Est, du canton de Montminy de la circonscription foncière de Montmagny.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du « Programme volontaire d'autogestion » (PVA), entente intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Les Pétroles Irving en 2004 et fait notamment suite aux conclusions établies lors d'études environnementales précédentes réalisées par **Inspecc-Sol** :

- Évaluation environnementale de site – phase I (réf. n° 031168-Q088, 27 mars 2007);
- Caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II (réf. n° 031168-Q088-001, 19 juillet 2007);
- Caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase III (réf. n° 081168-Q088-002, 16 mai 2008);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2008 (réf. n° 081168-Q114-006, 13 février 2009);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2009 (réf. n° 081168-Q088-004, 4 janvier 2010);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2010 (réf. n° 081168-Q088-005, 22 juin 2010);
- Suivi de la qualité environnementale de l'eau souterraine – 2011 (réf. n° 081168-Q088-006, 11 juillet 2011);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – Campagne 2012 (réf. n° 081168-Q088-007, 21 août 2012);
- Plan de réhabilitation – cas simple (réf. n° 081167-Q088-008, 6 janvier 2014).

Surficial soils that were not showing any sign of impacts were segregated approximately and placed in piles temporarily. A volume of about 85 m<sup>3</sup> of soils was reused as backfill based on the results obtained during the phase II ESA.

Since the Environmental Site Assessment and Groundwater Monitoring studies completed on the Site did not revealed any potential or apprehended impact on the receptors, all the monitoring wells present on the Site were abandoned according to the methodology developed by **Inspecc-Sol** and after receiving the approval from the Ministry to cease the monitoring.

The Environmental Remediation work on the Site of the former Irving service-station property (property No. 09040) is completed, as per the remedial action plan. Considering that the monitoring wells have now been abandoned on the Site, no further action is required.

L'ensemble de ces travaux antérieurs ont permis d'identifier la présence d'une couche de débris (70 % de déchets) dans les sols situés derrière l'ancien bâtiment. Par ailleurs, ceux-ci ont également permis d'identifier la présence de sols contaminés en hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> supérieurs au niveau « C » des critères génériques de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés » (ci-après nommée « Politique ») du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) dans une tache de surface présente à proximité d'un ancien réservoir hors sol de diesel.

Il est à noter que l'article 66 de la « Loi sur la qualité de l'environnement » (LQE) dit que :

« Nul ne peut déposer ou rejeter des matières résiduelles, ni permettre leur dépôt ou rejet, dans un endroit autre qu'un lieu où leur stockage, leur traitement ou leur élimination est autorisé par le Ministère ou le gouvernement en application des dispositions de la présente loi et des règlements. Dans le cas où des matières résiduelles ont été déposées ou rejetées dans un lieu non autorisé, le propriétaire, le locataire ou tout autre responsable de ce lieu est tenu de prendre les mesures nécessaires pour que ces matières résiduelles soient stockées, traitées ou éliminées dans un lieu autorisé ».

Étant donné que des matières résiduelles ont été trouvées sur le Site lors de la Phase II, celles-ci devaient être excavées et disposées dans un lieu autorisé.

Des travaux de réhabilitation environnementale des sols et des matières résiduelles ont été recommandés par **Inspecc-Sol**, ayant pour objectif de respecter les exigences de la « Politique » du MDDELCC pour une propriété dont l'usage est commercial.

Les présents travaux ont été réalisés à la suite de l'acceptation de la proposition de travail, SOW000845. Notons que les travaux d'ingénierie, de supervision et de gestion ont été assurés par **Inspecc-Sol**, alors que les travaux de réhabilitation ont été exécutés par CRA Contractors Ltd., tels que présentés dans le plan de réhabilitation produit par **Inspecc-Sol** (réf. n° 081167-Q088-008, 6 janvier 2014) et soumis au MDDELCC pour information.

Ces travaux ont consisté en :

- la supervision environnementale de l'excavation de matières résiduelles;
- le démantèlement des puits d'observation présents sur le Site;
- la rédaction d'un rapport technique complet.



Le présent rapport comporte une description du Site, un résumé des travaux de chantier, une description des matières résiduelles rencontrées, ainsi qu'une interprétation des résultats et les conclusions qui en découlent.

Le rapport comprend également cinq (5) annexes, où l'on retrouve le plan de localisation des travaux (annexe 1), un rapport photographique (annexe 2), les rapports d'excavation (annexe 3), les manifestes de transport (annexe 4) ainsi que la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » de la « Politique » du MDDELCC ainsi (annexe 5).

Cette réhabilitation environnementale des matières résiduelles est destinée spécifiquement à l'attention d'Irving et de ses filiales et ne peut être utilisée par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite d'Inspec-Sol.

## 2.0 Contexte réglementaire

Depuis mars 2003, le redéveloppement de terrains contaminés est régi, sous certaines conditions, par la section IV.2.1 de la LQE. Cette section de la LQE est supportée par le « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » (RPRT), qui définit dans ses Annexes III et IV, les catégories d'activités industrielles et commerciales considérées comme préoccupantes du point de vue des impacts potentiels sur l'environnement.

À titre d'ancienne station-service (code SCIAN 4471), les activités ayant eu lieu sur le Site à l'étude font partie des activités commerciales énoncées aux annexes III et IV du RPRT bien qu'elle ait cessé ses activités avant 2003.

La station-service (propriété n° 09040) fait partie du « Programme volontaire d'autogestion » (PVA) établi entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Irving en 2004. Ainsi, un plan de réhabilitation a été déposé au MDDELCC pour information, tel que stipulé dans l'entente du PVA.

Considérant l'usage commercial du Site, le critère de réhabilitation est le niveau « C » des critères génériques de la « Politique » (valeurs limites de l'Annexe II du RPRT), tel que présenté dans le plan de réhabilitation environnementale présenté au MDDELCC pour information.

Par ailleurs, sur la base des informations tirées de l'évaluation environnementale de site – phase I antérieure, les usages historiques suivants ont été répertoriés sur le Site :

- ♦ 2011 ou 2012 à aujourd'hui : vacant;
- ♦ 1982 à 2011 ou 2012 : garage;
- ♦ 1952 à 1982 : station-service Irving;
- ♦ avant 1952 : vacant.

Veillez noter qu'à la lumière des informations obtenues et à la suite des recherches effectuées, les activités antérieures réalisées sur le Site entre 1952 et 1982 sont interprétées comme répondant à la définition « Station-service » (code SCIAN 4471), une catégorie d'activité industrielle et commerciale désignée à l'Annexe III du RPRT du MDDELCC.

Rappelons que selon la LQE (L.R.Q., c.Q-2) dans le contexte, entre autres, d'un éventuel changement d'utilisation du terrain où s'exerce une activité désignée ou d'une cessation des activités, certaines obligations particulières seraient applicables.

## 4.0 Travaux de terrain

Préalablement aux travaux, Inspec-Sol a réalisé la vérification des services souterrains auprès des services publics (Info-Excavation) et des autorités municipales. Un entretien avec le propriétaire actuel, en ce qui a trait au cheminement des services publics et privés existants sur la Propriété, a également été réalisé.

Aussi, avant les travaux, Inspec-Sol a élaboré un plan de santé et sécurité et réalisé le piquetage du secteur à excaver.

### 4.1 Réhabilitation environnementale des matières résiduelles

Les travaux d'Inspec-Sol sur le terrain ont consisté à superviser l'excavation des matières résiduelles et en la description des sols des parois en place, afin de confirmer l'atteinte de l'objectif des travaux de réhabilitation.

La réhabilitation environnementale a été effectuée selon les dispositions contenues dans le plan de réhabilitation présenté au MDDELCC pour information (réf. n° 081167-Q088-008, 6 janvier 2014).

## 3.0 Description du Site

Les informations concernant la description du Site, présentées au tableau n° 1, proviennent des documents consultés ainsi que des personnes interrogées.

Tableau n° 1  
Description du Site

Propriétaire	Les Opérations Pétroles Irving
Adresse	391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec
Lots	16A ptie et 17A ptie, rang 3 Nord-est, du canton de Montminy, circonscription foncière de Montmagny
Coordonnées géographiques (au centre du Site)	46,7701 ° de latitude Nord -70,3083 ° de longitude Ouest
Description du terrain	♦ stationnement au sud du Site ♦ aires boisées dans les parties nord et est du Site
Superficie	18 004,60 m <sup>2</sup>
Zonage et usage	FC-4 : usage résidentiel, commercial, industriel, services, publics, institutionnel et agricole
Utilisation actuelle du terrain	aucune (vacant)
Année de construction	1952
Modifications au bâtiment	démolition du bâtiment sur le Site en 2011 ou 2012
Énergie et mode de chauffage	♦ 2011 ou 2012 à aujourd'hui : aucune ♦ 1952 à 2011 ou 2012 : <i>huile à chauffage</i>
Alimentation en eau potable	ancien puits d'eau potable au nord du Site
Services sanitaires	bâtiment principal anciennement raccordé à une fosse septique au nord-est de celui-ci

Le Site à l'étude est présentement vacant. Aucun bâtiment ou entreposage n'est présent sur la Propriété. Le plan clé et le plan de localisation Q088-009-2 de l'annexe 1 montrent la localisation du Site et ses principales infrastructures antérieures.

Les travaux de réhabilitation environnementale ont été réalisés les 16, 17 et 18 décembre 2014, sous la supervision constante de monsieur Jean-François Gosselin, technicien d'Inspec-Sol. Les interventions d'Inspec-Sol sur le terrain ont consisté, entre autres, à superviser l'excavation et l'entreposage temporaire en piles sur le Site des sols et des matières résiduelles excavés ainsi qu'à effectuer la description des sols en place et des sols excavés.

L'excavation, identifiée EX-1, a été réalisée à l'emplacement des sols situés derrière l'ancien bâtiment, dans le stationnement, où la présence d'une couche de débris (70 % de déchets) avait été identifiée lors d'une caractérisation environnementale antérieure (tranchée TR-4).

À la suite d'une réunion de départ et de la mobilisation de l'entrepreneur responsable des travaux, les matières résiduelles ont été excavées, chargées directement dans des camions, puis disposées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement qui est situé à Saint-Rosaire. Les sols ne montrant pas d'indices de contamination, de présence de matières résiduelles et ayant révélé des concentrations inférieures aux valeurs limites applicables lors de la caractérisation environnementale ont été ségrégués et mis en piles sur le Site. Ces sols ont par la suite été gérés selon les résultats d'analyses chimiques et réutilisés comme remblai dans l'excavation EX-1.

L'excavation, le chargement, le transport et la disposition des matières résiduelles au lieu d'enfouissement technique autorisé ont été effectués sous la responsabilité de la firme CRA Contractors Limited. Le remblayage a également été effectué sous la responsabilité de cette firme.

Les travaux d'excavation des matières résiduelles ont été réalisés jusqu'à ce que la couche de matières résiduelles soit enlevée et que les parois et le fond de l'excavation soient composés de sols.

L'excavation EX-1 finale, à la suite de l'enlèvement des matières résiduelles, était de forme rectangulaire, dont les dimensions étaient de 6,0 mètres à sa largeur et 7,0 mètres sur sa longueur, sur une profondeur maximale de 2,8 mètres.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des matières résiduelles est discuté à la section 6.0.



L'emplacement de la zone excavée et des prélèvements d'échantillons est présenté au plan de localisation Q088-009-2 de l'annexe 1. De plus, un rapport photographique est présenté à l'annexe 2.

## 5.0 Description des sols et des matières résiduelles

L'excavation exécutée a permis d'identifier les conditions du sol jusqu'à une profondeur maximale de 2,8 mètres.

De façon générale, les sols et les matières résiduelles excavés présents dans les parois de l'excavation finale étaient composés d'un remblai constitué de sable avec un peu de gravier et de silt jusqu'à une profondeur de 2,8 mètres. À une profondeur d'environ 2,0 mètres, ces sols deviennent mélangés avec des débris (métal, bois, plastique et verre) dans des proportions variant entre 25 et 35 %. À cette même profondeur, le sable passe d'une couleur brune à une couleur brun-gris. Sous cette couche de remblai, on retrouve les sols naturels constitués d'un couvert végétal au fond de l'excavation.

Aucune infiltration d'eau n'a été observée dans l'excavation réalisée.

Une description détaillée des sols rencontrés dans l'excavation EX-1 est présentée dans les rapports d'excavation joints à l'annexe III du rapport.

## 6.0 Gestion des matériaux excavés

### 6.1 Matières résiduelles

Au cours de ces travaux de réhabilitation environnementale, un total de 74,58 tonnes métriques (environ 35 m<sup>3</sup>) de matières résiduelles ont été excavées à partir de l'excavation EX-1. Ces matières résiduelles ont été chargées directement dans des camions. Par la suite, les matières résiduelles ont été acheminées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement situé à Saint-Rosaire. Ce centre de disposition est autorisé par le MDDELCC à recevoir les matières résiduelles qui y ont été acheminées.

Les billets de pesée sont présentés à l'annexe 4 du rapport.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

Les puits étaient composés d'une crépine de 51 millimètres de diamètre constituée de chlorure de polyvinyle (CPV), et la crépine avait été prolongée jusqu'à la surface du sol par un autre tube de CPV non crépiné et de même diamètre. Les puits possédaient une boîte de service en aluminium, mis-à-part le puits PO-4 qui était protégé en surface par un protecteur hors sol.

Le plan de localisation Q088-009-3, illustrant l'emplacement des puits d'observation sur le Site à l'étude, est présenté à l'annexe I.

### 7.1 Méthode d'abandon des puits d'observation

Les travaux de chantier ont été réalisés le 17 décembre 2014, sous la supervision constante de Jean-François Gosselin, technicien d'Inspec-Sol. La procédure d'abandon des puits d'observation n'étant pas prescrite par le MDDELCC, Inspec-Sol a développé et mis en œuvre la méthodologie suivante :

- déblaiement des sols autour du tube protecteur dans un rayon de 1 mètre et jusqu'à une profondeur d'environ 0,5 mètre sous la surface;
- enlèvement du tube protecteur avec précaution de façon à ne pas endommager le tube de CPV non crépiné;
- coupe du tube de CPV à environ 0,8 mètre sous la surface du sol;
- introduction d'un volume approprié de bentonite en boulettes dans le puits afin de remplir complètement le tube de CPV (portion crépinée et portion non crépinée);
- activation de la bentonite par l'introduction d'eau;
- recouvrement du tube de CPV avec du sable de silice grade 01;
- remblaiement de l'excavation avec les sols excavés pour niveler le Site.

Cette procédure a été appliquée au puits toujours présent sur le Site. Un rapport photographique se retrouve à l'annexe 2.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

En ce qui concerne la tache de surface identifiée en 2007, celle-ci n'était plus présente sur le Site. En effet, cette tache avait été observée et échantillonnée en 2007 lors des travaux de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II (réf. n° 031168-Q088-001, 19 juillet 2007). Depuis ces travaux, le bâtiment sur le Site a été démolit en 2011 ou 2012.

Des sols de surface ne présentant pas d'indices de contamination ont été ségrégués et mis en piles temporairement. Au total, un volume d'environ 85 m<sup>3</sup> de sols ont été excavés de EX-1 et réutilisés comme matériaux de remblai basé sur les résultats des études antérieures.

Le reste du remblayage de l'excavation a été comblé avec des matériaux importés fournis par l'entrepreneur.

De plus, il est à noter que le niveau « A » des critères génériques est considéré comme étant le seuil à partir duquel des restrictions pourraient être imposées dans le cas où des sols seraient excavés. Les sols classés « A-B » et « B-C » qui ont été identifiés sur le Site pour l'ensemble des travaux réalisés devront, s'ils sont excavés et acheminés hors site, être gérés selon les dispositions de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » de la « Politique », présentée à l'annexe 5 du présent rapport.

## 7.0 Démantèlement des puits d'observation

L'abandon des puits d'observation a été effectué au même moment que les travaux de réhabilitation environnementale des sols à la suite de l'approbation du MDDELCC de cesser le suivi de la qualité de l'eau souterraine. Un total de sept (7) puits d'observation, identifiés PO-1 à PO-4 et PO-101 à PO-103, avaient été installés par Inspec-Sol, à une profondeur variant entre 3,06 et 6,10 mètres sous la surface du sol. De ceux-ci, seulement le puits d'observation PO-4 a été retrouvé. Il avait été observé que le puits PO-1 avait été remblayé en 2011. Il en va de même pour les puits PO-2, PO-101 et PO-103 qui n'avaient pas été retrouvés ou avaient été endommagés à la suite de la démolition du bâtiment en 2011 ou 2012. Les deux (2) autres puits d'observation, nommés PO-3 et PO-102, auraient été détruits en 2013 ou 2014 lors du déneigement du Site.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

## 8.0 Conclusions

Les services techniques d'Inspec-Sol inc. (Inspec-Sol) ont été retenus par la compagnie Irving Oil Limited, représentée par madame Melissa MacLeod-Yeomans, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des matières résiduelles d'une ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) située au 391, route 283 Nord à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Le Site appartient à Irving et est défini par une partie des lots 16-A et 17-A, du 3<sup>e</sup> rang Nord-Est, du canton de Montminy de la circonscription foncière de Montmagny.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du PVA, entente intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Les Pétroles Irving en 2004.

Les travaux de réhabilitation environnementale des matières résiduelles ont été réalisés du 16 au 18 décembre 2014. Un total de 74,58 tonnes métriques (environ 35 m<sup>3</sup>) de matières résiduelles ont été excavées à partir de l'excavation EX-1. Ces matières résiduelles ont été chargées directement dans des camions et ont été acheminées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement situé à Saint-Rosaire. Ce centre de disposition est autorisé par le MDDELCC à recevoir les matières résiduelles qui y ont été acheminées.

En ce qui concerne la tache de surface identifiée en 2007, celle-ci n'était plus présente sur le Site.

Les travaux d'excavation des matières résiduelles ont été réalisés jusqu'à ce qu'aucun débris ne soit visuellement présents dans les parois et le fond de l'excavation. Ainsi, à la suite des travaux de réhabilitation environnementale, l'ensemble des endroits caractérisés sur la « Propriété » respecte les exigences du MDDELCC pour l'usage du terrain.

Des sols de surface ne présentant pas d'indices de contamination ont été ségrégués et mis en piles temporairement. Au total, un volume d'environ 85 m<sup>3</sup> de sols ont été excavés de EX-1 et réutilisés comme matériaux de remblai basé sur les résultats des études antérieures.

Le reste du remblayage de l'excavation a été comblé avec des matériaux importés fournis par l'entrepreneur.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

De plus, il est à noter que le niveau « A » des critères génériques est considéré comme étant le seuil à partir duquel des restrictions pourraient être imposées dans le cas où des sols seraient excavés. Les sols classés « A-B » et « B-C » qui ont été identifiés sur le Site pour l'ensemble des travaux réalisés devront, s'ils sont excavés et acheminés hors site, être gérés selon les dispositions de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intermédiaire » de la « Politique », présentée à l'annexe 5 du présent rapport.

Compte tenu du fait qu'aucun impact potentiel sur les récepteurs n'est appréhendé et à la suite de l'approbation du MDDELCC de cesser le suivi de la qualité de l'eau souterraine, tous les puits d'observation présents sur le Site ont été abandonnés selon la méthodologie développée par Inspec-Sol.

Les travaux de réhabilitation environnementale des matières résiduelles par excavation sur le Site de l'ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) sont donc complétés. Considérant que les puits d'observation ont maintenant été abandonnés sur le Site à l'étude, aucune intervention supplémentaire n'est requise.

## 9.0 Limitations de l'étude

Ce rapport est destiné uniquement à Irving et à ses filiales pour qui il a été préparé. Les informations qui y sont contenues sont données au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à Inspec-Sol au moment de sa rédaction.

Ce rapport doit être pris comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage qui pourrait en faire une tierce partie, ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie, est la responsabilité de cette dernière.

L'interprétation des résultats des analyses présentées dans ce rapport et les conclusions qui en découlent sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude. Elles réfèrent également aux normes, aux politiques et aux règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au Site étudié.

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du Site sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

11

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides pour la période où les échantillonnages ont été réalisés, ces niveaux pouvant varier suite à des activités humaines subséquentes entreprises sur le Site étudié ou autrement sur des sites adjacents.

Nous espérons que ce rapport sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement additionnel.

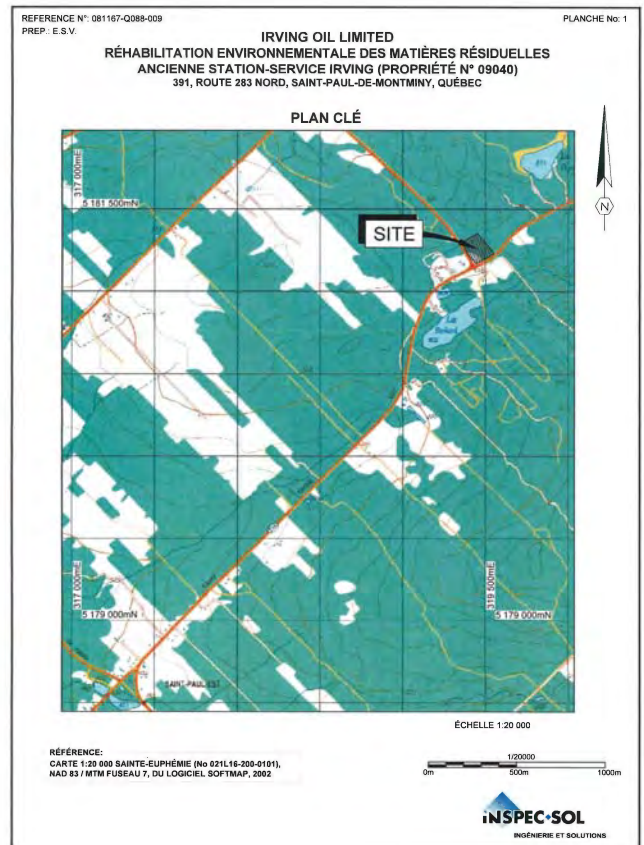
MAC/LG/fr

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015

12

## Annexe 1

- Q088-009-1 : Plan clé
- Q088-009-2 : Plan de localisation – Réhabilitation
- Q088-009-3 : Plan de localisation – Démantèlement de puits







**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 3 : Matières résiduelles excavées et mises en pile.

**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 4 : Démantèlement du puits d'observation PO-4.

**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 5 : Mise en place de bentonite à l'emplacement du puits d'observation PO-4  
 Vue du Site à la fin des travaux

Annexe 3

- Rapports d'excavation

**INSPEC-SOL** Ingénierie et Solutions  
 2181, 4<sup>e</sup> Rue Lévis (Québec) G6W 5M6

**RAPPORT D'EXCAVATION**  
 Projet n° : 081167-Q088-009  
 Emplacement du site : 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec  
 Client : Irving Oil Limited

Excavation n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PID	Notes
EX-1	PA-1	0-2,00	7,0	Remblai : sable, un peu de gravier et de silt, brun, compact, humide	---	---	Aucun échantillon n'a été prélevé
		2,00-2,80		Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 25%	---	---	
	PA-2	0-2,00	6,0	Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
		2,00-2,80		Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
	PA-3	0-2,00	7,0	Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
		2,00-2,80		Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
	PA-4	0-2,00	6,0	Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 35%	---	---	
		2,00-2,80		Remblai : sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 35%	---	---	
FO-1	2,80	---	Naturel : couvert végétal	---	---		

Effectué par : Jean-François Gosselin Date : 18 décembre 2014  
 Vérifié par : Marc-Alain Caron Date : 19 décembre 2014

NOTES : Veuillez noter que les parois et fonds en gris ont été surexaminés en fonction de résultats d'analyses chimiques.  
 PA : paroi Indices visuels (V) : I : instantané D : dissimulé  
 FO : fond Indices olfactifs (O) : I : instantané L : léger M : moyen P : persistant  
 FH : échantillon prélevé horizontalement sous le bâtiment  
 DUP : duplicata  
 A.C. : analyses chimiques  
 PID : détecteur photoradiateur

#### Annexe 4

- Manifestes de transport

ANNEXE 4

**solution**  
 TRAITEMENT | GESTION | VALORISATION

Registre de réception  
 Courtage - LET de St-Rosaire

N° d'autorisation : STR-1014 Adresse : 391, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Qc.

Client : CRA Contractors Limited

Responsable client : Lory Gendron

Date	N° de manifeste	Masse (tm)	N° d'échantillon	Critère
2014/12/18	H44429-S	35,84		N/A
2014/12/18	H44430-S	38,74		N/A
Total:		74,58		
Total STR-1014:		74,58		

Résumé (tm) A-B = 0,00 B = 0,00 B-C = 0,00 C = 0,00 >C = 0,00 >RESC = 0,00 Autres = 74,58

Imprimé le: 2014/12/19 09:50:54

Page 1

**SOLUTION**  
 CENTRE DE TRAITEMENT DE SOL



## MANIFESTE DE TRANSPORT

Sols contaminés  
 POUR RÉCEPTION : Québec - Tél. : 418 806-4636 Montréal - Tél. : 514 644-1405  
 Sherbrooke - Tél. : 819 347-4050

\* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance \*

**SECTION A : ORIGINE**  
 (À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : STR-1014  
 Date : 18-12-14  
 Heure : 8:00

**1 - FACTURER À :**  
 Nom : CRA Contractors Limited  
 Adresse : 391, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Qc.  
 Ville : St-Rosaire Code postal : J5R 4K1  
 Tél. : (514) 347-4050  
 Responsable : M. Gendron

**2 - PROVENANCE DES SOLS**  
 Adresse : 391, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Qc.

**3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS**  
 Localisation terrain :  
 Quantité : 30 m³ État physique : Sec Humide Boueux  
 Type de sol : Gravelleux Sableux Siltueux Argileux  
 Contaminant : C10-C50 Essence HAP  
 Autres (précisez) : HAP

\*Échantillon (# réf.) : H44429-S  
 Plage de contamination : A-B B-C >C >RESC  
 À caractériser à la réception :  
**4 - TRANSPORTEUR**  
 Entreprise : J. Gendron  
 Immatriculation : 1058435  
 Signature :  
**5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT**  
 Entreprise :  
 Responsable :  
 Signature :  
 Tél. : Cell. :

**SECTION B : DESTINATION**  
 (À remplir par le destinataire)

Date : 18-12-14 Heure : 11:00

**1 - CENTRE DE TRAITEMENT**  
☐ LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline  
☐ MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord  
☐ ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon  
☐ SHERBROOKE 855, rue Pépin  
☐ STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin  
☒ AUTRE ST-Rosaire

**2 - PESÉE**  
 Brut : 57 330  
 Tare : 87 329  
 Net : 35 840  
☐ Voir coupon de pesée # E 2472

**3 - SOLS REÇUS**

	CONFORME	NON CONFORME	REMARQUES
Quantité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
État physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type de sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contaminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT**  
 Responsable :  
 Signature :  
 Aire : Tuyau : # Lot :  
**5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION**  
 Non ☐ Oui ☐ #  
**6 - REMARQUES**  
**7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER**  
☐ Pelle mécanique : \$/h ☐ Technicien(ne) : \$/h  
☐ Autre :  
 Autorisé par :  
 Signature :  
 Tél. : Cell. :

Blanche : Solution Jaune et Rose : Comptabilité Bleue : Transporteur Or : Expéditeur

263004

Gesterra  
747 Industriel Est  
Victoriaville  
G6T1S7  
Téléphone : (819) 758-4138  
Entrée:2014-12-18 11:12:36  
Sortie:2014-12-18 11:42:08  
Billet # E0000044429-S  
Réimpression

Client:  
Gaudreau Environnement Inc  
365,Boul.de la Bonaventure  
Victoriaville

Provenance  
Montigny (100%)

Véhicule:  
L584350 / Transport  
Séro

Produit:  
Déchets commerciaux

Brut : \*MAN\* 57 220 kg  
Tare : 21 380 kg  
Net : 35 840 kg

Référence:  
solution eas

Note:  
STR-1014, manifeste 263004,  
client CBA Contractors

Commis: Sophie Turcotte

Je soussigné, certifie au  
meilleur de ma connaissance  
que l'ensemble de la  
cargaison que je transporte  
ne contient ni déchets  
dangereux ni déchets  
inséparables et que  
l'information transmise est  
véridique.

Gesterra  
747 Industriel Est  
Victoriaville  
G6T1S7  
Téléphone : (819) 758-4138  
Entrée:2014-12-18 11:40:37  
Sortie:2014-12-18 12:19:47  
Billet # E0000044430-S  
Réimpression

Client:  
Gaudreau Environnement Inc  
365,Boul.de la Bonaventure  
Victoriaville

Véhicule:  
L431942 / Transport  
Séro

Produit:  
Déchets commerciaux

Brut : 59 060 kg  
Tare : 19 320 kg  
Net : 39 740 kg

Référence:  
solution eas

Note:  
STR-1014, manifeste 263005

Commis: Sophie Turcotte

Je soussigné, certifie au  
meilleur de ma connaissance  
que l'ensemble de la  
cargaison que je transporte  
ne contient ni déchets  
dangereux ni déchets  
inséparables et que  
l'information transmise est  
véridique.

Signature

**SOLUTION**

CENTRE DE TRAITEMENT DE SOL



**MANIFESTE DE TRANSPORT**

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec - Tél. : 418 808-4636 Montréal - Tél. : 514 644-1405  
Sherbrooke - Tél. : 819 347-4050

\* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance \*

**SECTION A : ORIGINE**  
(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : STR-1014

Date : 18-12-2014

Heure : 09h00

1 - FACTURER À :

Nom : CBA Contractors

Adresse :

Ville : St-Romule Code postal :

Tél. : ( )

Responsable : Marc Messier

2 - PROVENANCE DES SOLS

Adresse : St-Romule, Montigny

Localisation terrain :

3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

Quantité : 30 m³ ☐ tonne

État physique : Sec ☐ Humide ☐ Boueux ☐

Type de sol : Graveleux ☐ Sableux ☐

Silteux ☐ Argileux ☐

Contaminant : ☐ C10-C50 ☐ Essence ☐ HAP

☐ Autres (précisez) : H2O, H2S

\*Échantillon (# réf.) : Station Remuelle, D. J.

Plage de contamination : A-B ☐ B-C ☐ >C ☐ >RESC ☐

À caractériser à la réception : ☐

4 - TRANSPORTEUR

Entreprise : Transport Séro

Immatriculation : 7431942

☐ 10 roues ☐ Semi-remorque : bte ☐ 12 roues ☐ Conteneur # art. 53-54

Signature :

5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT

Entreprise : Transport Séro

Responsable :

Signature :

Tél. : Cell. 418 581 3017

**SECTION B : DESTINATION**  
(À remplir par le destinataire)

Date : 18-12-2014 Heure : 11:41

1 - CENTRE DE TRAITEMENT

☐ LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline

☐ MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord

☐ ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon

☐ SHERBROOKE 855, rue Pépin

☐ STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin

☐ AUTRE

2 - PESÉE

Brut : 59 060

Tare : 19 320

Net : 39 740

☐ Voir coupon de pesée # E 44930-S

3 - SOLS REÇUS

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité ☐ ☐

État physique ☐ ☐

Type de sol ☐ ☐

Contaminant ☐ ☐

Transport ☐ ☐

4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT

Responsable :

Signature : Sophie Turcotte

Aire : Tuyau : # Lot :

5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION

Non ☐ Oui ☐ #

6 - REMARQUES

7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER

☐ Pelle mécanique : \$/h ☐ Technicien(ne) : \$/h

☐ Autre :

Autorisé par :

Signature :

Blanche : Solution Jaune et Rose : Comptabilité Bleue : Transporteur Or : Expéditeur

263005

**INSPEC-SOL**  
INGÉNIERIE ET SOLUTIONS

**Annexe 5**

\* « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDELCC

ANNEXE 5



<b>INSPEC-SOL</b> INGÉNIERIE ET SOLUTIONS	
NIVEAU DE CONTAMINATION	OPTIONS DE GESTION
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A – B	1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B – C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
> C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.

\* Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.

\*\* La contamination réfère à la nature des contaminants et à leur concentration.

\*\*\* Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80% de la concentration initiale et pour les volatils par l'atteinte du critère B.

**Principes de base**

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

PS-020.05/EF / 05-14

WWW.INSPECSOL.COM



**INSPEC-SOL**  
INGÉNIERIE ET SOLUTIONS

Lévis, le 11 mars 2015

Madame Melissa MacLeod-Yeomans  
Cobalt Properties Limited  
Suite 700, Mercantile Centre  
55, Union Street  
Saint-John (Nouveau-Brunswick) E2L 5B7



Objet : Rapport de réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Notre numéro de projet : 081167-Q088-009  
Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec

Madame,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons notre rapport de réhabilitation environnementale concernant la propriété mentionnée en objet.

Nous vous remercions d'avoir retenu les services techniques et professionnels d'Inspec-Sol et nous espérons avoir le privilège de vous servir à nouveau dans le futur.

Notre objectif sera toujours de vous offrir un service à la mesure de vos attentes!

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement complémentaire en composant le (418) 839-0041.

Veuillez croire, Madame, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

INSPEC-SOL INC.

Lory Gendron, ing.  
Superviseure technique

L.G/fr

INSPEC-SOL INC. 1181, 4<sup>e</sup> Rue, Lévis (Québec) G4V 5M6  
T 418 839-0041 F 418 839-7731  
500 150 9001 / 2098

QUÉBEC • ONTARIO • MARITIMES • MICHIGAN  
WWW.INSPECSOL.COM



IRVING OIL LIMITED  
Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Ancienne station-service Irving (propriété n   09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec

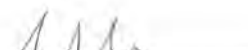
IRVING OIL LIMITED  
55, Union Street, Suite 700, Mercantile Centre  
Saint-John (Nouveau-Brunswick) E2L 5B7

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
Ancienne station-service Irving (propriété n   09040)  
391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec

N  r  f. : 081167-Q088-009  
11 mars 2015



Préparé par :

  
Marc-Alain Caron, ing. jr

Approuvé par :

  
Léry Gendron, ing.

Distribution : Cobalt Properties Limited – Madame Melissa MacLeod-Yeomans  
(1 copie électronique)

c. c. : M  DELCC – Monsieur Alain Boutin  
(1 copie papier)

Date : 11 mars 2015      Réf. : 081167-Q088-009

## TABLE DES MATIÈRES

Executive summary	1
1.0 Introduction	1
2.0 Contexte réglementaire	3
3.0 Description du Site	4
4.0 Travaux de terrain	5
4.1 Réhabilitation environnementale des matières résiduelles	5
5.0 Description des sols et des matières résiduelles	7
6.0 Gestion des mati��riaux excavés	7
6.1 Matières résiduelles	7
7.0 Démantèlement des puits d'observation	8
7.1 Méthode d'abandon des puits d'observation	9
8.0 Conclusions	10
9.0 Limitations de l'étude	11

Annexe 1 Q088-009-1 : Plan clé  
Q088-009-2 : Plan de localisation – Réhabilitation  
Q088-009-3 : Plan de localisation – Démantèlement de puits

Annexe 2 Rapport photographique

Annexe 3 Rapports d'excavation

Annexe 4 Manifestes de transport

Annexe 5 « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du M  DELCC

## Executive summary

Inspec-Sol Inc. (Inspec-Sol) was retained by Irving Oil Limited (Irving), represented by Mrs. Melissa MacLeod-Yeomans, to conduct an Environmental Site Remediation of a former service-station property (property No. 09040) located at 391, 283 North Road in Saint-Paul-de-Montminy, Québec (Site or Property). The Site is owned by Irving and is legally described as parts of lots Nos. 16-A and 17-A, rank 3 North-East of the Montminy Township, in the registration division of Montmagny.

This study was completed as part of the "Closed Sites Agreement", an agreement established between the *ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* (MDDEP) and *Les Pétroles Irving inc.* in 2004. Prior to conducting the Environmental Site Remediation, Inspec-Sol conducted the following environmental studies:

- Phase I – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088, March 27, 2007);
- Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007);
- Phase III – Environmental Site Assessment (ref. No. 081168-Q088-002, May 16, 2008);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2008 (ref. No. 081168-Q114-006, February 13, 2009);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2009 (ref. No. 081168-Q088-004, January 4, 2010);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2010 (ref. No. 081168-Q088-005, June 22, 2010);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2011 (ref. No. 081168-Q088-006, July 11, 2011);
- Environmental Groundwater Monitoring – 2012 (ref. No. 081168-Q088-007, August 21, 2012);
- Remediation Plan – Simple Case (ref. No. 081167-Q088-008, January 6, 2014).

The Site is located at coordinates 46° 46' 12.4" North and 70° 18' 29.8" West. The Site covers an area of 18 004.60 m<sup>2</sup> and has residential, commercial, industrial, services, public, institutional and agricultural zoning (FC-4).

Environmental Site Remediation  
C/Réf. : 081167-Q088-008  
March 11, 2015

Surficial soils that were not showing any sign of impacts were segregated approximately and placed in piles temporarily. A volume of about 85 m<sup>3</sup> of soils was reused as backfill based on the results obtained during the phase II ESA.

Since the Environmental Site Assessment and Groundwater Monitoring studies completed on the Site did not reveal any potential or apprehended impact on the receptors, all the monitoring wells present on the Site were abandoned according to the methodology developed by Inspec-Sol and after receiving the approval from the Ministry to cease the monitoring.

The Environmental Remediation work on the Site of the former Irving service-station property (property No. 09040) is completed, as per the remedial action plan. Considering that the monitoring wells have now been abandoned on the Site, no further action is required.

Environmental Site Remediation  
C/Réf. : 081167-Q088-008  
March 11, 2015

It should be noted that Article 65 of the "Environmental Quality Act" states that :

"No one may deposit or discharge residual materials or allow residual materials to be deposited or discharged at a place other than a site at which the storage, treatment or elimination of residual materials is authorized by the Minister or the Government pursuant to the provisions of this Act and the regulations. Where residual materials have been deposited or discharged at a place other than an authorized site, the owner, the lessee or any other person in charge of the place must take the necessary measures to ensure that the residual materials are stored, treated or eliminated at an authorized site".

Since a layer of wastes (70% of debris) was identified on the Site during the ESA, these wastes had to be excavated and disposed at an authorized facility.

The Environmental Site Remediation was completed by Inspec-Sol on December 16<sup>th</sup>, 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup>, 2014. The program included the realization of one (1) excavation (EX-1) and the storage in piles of excavated soil and wastes.

The land has a commercial vocation and is vacant. According to the informations obtained, no modification is expected for the use. Therefore, the "C" generic criteria of the "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" ("Politique"), the equivalent of the Schedule II limit values of the (LPRR), is considered as the remediation criteria as the service-station ceased its activities prior to the EQA in 2003.

Following the results of the Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007), no chemical analyses were needed as the soils surrounding the wastes revealed concentrations below the "B" generic criteria of the "Politique".

During these environmental remediation work, a total of 74.58 metric tons (approx. 35 m<sup>3</sup>) of wastes was excavated from the excavation EX-1 until no visual evidence of debris. These wastes were directly loaded into trucks and sent to the authorized landfill site Gaudreau Environnement located in Saint-Rosaire.

According to the Phase II – Environmental Site Assessment (ref. No. 031168-Q088-001, July 9, 2007), a surface stain was observed and sampled in 2007 during the fieldwork. This stain is no longer present on the Site. The building on the Site was demolished in 2011 or 2012.

Environmental Site Remediation  
C/Réf. : 081167-Q088-008  
March 11, 2015

## 1.0 Introduction

Les services techniques d'Inspec-Sol Inc. (Inspec-Sol) ont été retenus par la compagnie Irving Oil Limited (ci-après nommée Irving), représentée par madame Melissa MacLeod-Yeomans, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des matières résiduelles d'une ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) située au 391, route 283 Nord à Saint-Paul-de-Montminy, Québec (ci-après nommée Site ou Propriété). Le Site appartient à Irving et est défini par une partie des lots 16-A et 17-A, du 3<sup>e</sup> rang Nord-Est, du canton de Montminy de la circonscription foncière de Montmagny.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du « Programme volontaire d'autogestion » (PVA), entente intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Les Pétroles Irving en 2004 et fait notamment suite aux conclusions établies lors d'études environnementales précédentes réalisées par Inspec-Sol :

- Évaluation environnementale de site – phase I (réf. n° 031168-Q088, 27 mars 2007);
- Caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II (réf. n° 031168-Q088-001, 19 juillet 2007);
- Caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase III (réf. n° 081168-Q088-002, 16 mai 2008);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2008 (réf. n° 081168-Q114-006, 13 février 2009);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2009 (réf. n° 081168-Q088-004, 4 janvier 2010);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – 2010 (réf. n° 081168-Q088-005, 22 juin 2010);
- Suivi de la qualité environnementale de l'eau souterraine – 2011 (réf. n° 081168-Q088-006, 11 juillet 2011);
- Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine – Campagne 2012 (réf. n° 081168-Q088-007, 21 août 2012);
- Plan de réhabilitation – cas simple (réf. n° 081167-Q088-008, 6 janvier 2014).

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : 081167-Q088-008  
11 mars 2015



L'ensemble de ces travaux antérieurs ont permis d'identifier la présence d'une couche de débris (70 % de déchets) dans les sols situés derrière l'ancien bâtiment. Par ailleurs, ceux-ci ont également permis d'identifier la présence de sols contaminés en hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> supérieurs au niveau « C » des critères génériques de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés » (ci-après nommée « Politique ») du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDECC) dans une tache de surface présente à proximité d'un ancien réservoir hors sol de diesel.

Il est à noter que l'article 66 de la « Loi sur la qualité de l'environnement » (LQE) dit que :

« Nul ne peut déposer ou rejeter des matières résiduelles, ni permettre leur dépôt ou rejet, dans un endroit autre qu'un lieu où leur stockage, leur traitement ou leur élimination est autorisé par le Ministère ou le gouvernement en application des dispositions de la présente loi et des règlements. Dans le cas où des matières résiduelles ont été déposées ou rejetées dans un lieu non autorisé, le propriétaire, le locataire ou tout autre responsable de ce lieu est tenu de prendre les mesures nécessaires pour que ces matières résiduelles soient stockées, traitées ou éliminées dans un lieu autorisé ».

Étant donné que des matières résiduelles ont été trouvées sur le Site lors de la Phase II, celles-ci devaient être excavées et disposées dans un lieu autorisé.

Des travaux de réhabilitation environnementale des sols et des matières résiduelles ont été recommandés par **Inspecc-Sol**, ayant pour objectif de respecter les exigences de la « Politique » du MDECC pour une propriété dont l'usage est commercial.

Les présents travaux ont été réalisés à la suite de l'acceptation de la proposition de travail, SOW000845. Notons que les travaux d'ingénierie, de supervision et de gestion ont été assurés par **Inspecc-Sol**, alors que les travaux de réhabilitation ont été exécutés par CRA Contractors Ltd., tels que présentés dans le plan de réhabilitation produit par **Inspecc-Sol** (réf. n° D81167-Q088-008, 6 janvier 2014) et soumis au MDECC pour information.

Ces travaux ont consisté en :

- la supervision environnementale de l'excavation de matières résiduelles;
- le démantèlement des puits d'observation présents sur le Site;
- la rédaction d'un rapport technique complet.

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : D81167-Q088-009  
11 mars 2015

Réhabilitation environnementale des matières résiduelles  
N/Réf. : D81167-Q088-009  
11 mars 2015

### 3.0 Description du Site

Les informations concernant la description du Site, présentées au tableau n° 1, proviennent des documents consultés ainsi que des personnes interrogées.

Tableau n° 1  
Description du Site

Propriétaire	Les Opérations Pétroles Irving
Adresse	391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec
Lots	16A pte et 17A pte, rang 3 Nord-est, du canton de Montminy, circonscription foncière de Montmagny
Coordonnées géographiques (au centre du Site)	46,7701 ° de latitude Nord -70,3083 ° de longitude Ouest
Description du terrain	• stationnement au sud du Site • aires boisées dans les parties nord et est du Site
Superficie	18 004,60 m <sup>2</sup>
Zonage et usage	FC-4 : usage résidentiel, commercial, industriel, services, publics, institutionnel et agricole
Utilisation actuelle du terrain	aucune (vacant)
Année de construction	1952
Modifications au bâtiment	démolition du bâtiment sur le Site en 2011 ou 2012
Énergie et mode de chauffage	• 2011 ou 2012 à aujourd'hui : aucune • 1952 à 2011 ou 2012 : huile à chauffage
Alimentation en eau potable	ancien puits d'eau potable au nord du Site
Services sanitaires	bâtiment principal anciennement raccordé à une fosse septique au nord-est de celui-ci

Le Site à l'étude est présentement vacant. Aucun bâtiment ou entreposage n'est présent sur la Propriété. Le plan clé et le plan de localisation Q088-009-2 de l'annexe 1 montrent la localisation du Site et ses principales infrastructures antérieures.

Le présent rapport comporte une description du Site, un résumé des travaux de chantier, une description des matières résiduelles rencontrées, ainsi qu'une interprétation des résultats et les conclusions qui en découlent.

Le rapport comprend également cinq (5) annexes, où l'on retrouve le plan de localisation des travaux (annexe 1), un rapport photographique (annexe 2), les rapports d'excavation (annexe 3), les manifestes de transport (annexe 4) ainsi que la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intermédiaire » de la « Politique » du MDECC ainsi (annexe 5).

Cette réhabilitation environnementale des matières résiduelles est destinée spécifiquement à l'attention d'Irving et de ses filiales et ne peut être utilisée par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite d'Inspecc-Sol.

### 2.0 Contexte réglementaire

Depuis mars 2003, le redéveloppement de terrains contaminés est régi, sous certaines conditions, par la section IV.2.1 de la LQE. Cette section de la LQE est appuyée par le « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » (RPRT), qui définit dans ses Annexes III et IV, les catégories d'activités industrielles et commerciales considérées comme préoccupantes du point de vue des impacts potentiels sur l'environnement.

À titre d'ancienne station-service (code SCIAN 4471), les activités ayant eu lieu sur le Site à l'étude font partie des activités commerciales énoncées aux annexes III et IV du RPRT bien qu'elle ait cessé ses activités avant 2003.

La station-service (propriété n° Q9040) fait partie du « Programme volontaire d'autogestion » (PVA) établi entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Irving en 2004. Ainsi, un plan de réhabilitation a été déposé au MDECC pour information, tel que stipulé dans l'entente du PVA.

Considérant l'usage commercial du Site, le critère de réhabilitation est le niveau « C » des critères génériques de la « Politique » (valeurs limites de l'Annexe II du RPRT), tel que présenté dans le plan de réhabilitation environnementale présenté au MDECC pour information.

Par ailleurs, sur la base des informations tirées de l'évaluation environnementale de site – phase I antérieure, les usages historiques suivants ont été répertoriés sur le Site :

- 2011 ou 2012 à aujourd'hui : vacant;
- 1982 à 2011 ou 2012 : garage;
- 1952 à 1982 : station-service Irving;
- avant 1952 : vacant.

Veillez noter qu'à la lumière des informations obtenues et à la suite des recherches effectuées, les activités antérieures réalisées sur le Site entre 1952 et 1982 sont interprétées comme répondant à la définition « Station-service » (code SCIAN 4471) une catégorie d'activité industrielle et commerciale désignée à l'Annexe III du RPRT du MDECC.

Rappelons que selon la LQE (L.R.Q., c.Q-2) dans le contexte, entre autres, d'un éventuel changement d'utilisation du terrain où s'exerce une activité désignée ou d'une cessation des activités, certaines obligations particulières seraient applicables.

### 4.0 Travaux de terrain

Préalablement aux travaux, **Inspecc-Sol** a réalisé la vérification des services souterrains auprès des services publics (Info-Excavation) et des autorités municipales. Un entretien avec le propriétaire actuel, en ce qui a trait au cheminement des services publics et privés existants sur la Propriété, a également été réalisé.

Aussi, avant les travaux, **Inspecc-Sol** a élaboré un plan de santé et sécurité et réalisé le piquetage du secteur à excaver.

### 4.1 Réhabilitation environnementale des matières résiduelles

Les travaux d'Inspecc-Sol sur le terrain ont consisté à superviser l'excavation des matières résiduelles et en la description des sols des parois en place, afin de confirmer l'atteinte de l'objectif des travaux de réhabilitation.

La réhabilitation environnementale a été effectuée selon les dispositions contenues dans le plan de réhabilitation présenté au MDECC pour information (réf. n° D81167-Q088-008, 6 janvier 2014).

Les travaux de réhabilitation environnementale ont été réalisés les 16, 17 et 18 décembre 2014, sous la supervision constante de monsieur Jean-François Gosselin, technicien d'Inspec-Sol. Les interventions d'Inspec-Sol sur le terrain ont consisté, entre autres, à superviser l'excavation et l'entreposage temporaire en piles sur le Site des sols et des matières résiduelles excavés ainsi qu'à effectuer la description des sols en place et des sols excavés.

L'excavation, identifiée EX-1, a été réalisée à l'emplacement des sols situés derrière l'ancien bâtiment, dans le stationnement, où la présence d'une couche de débris (70 % de déchets) avait été identifiée lors d'une caractérisation environnementale antérieure (tranchée TR-4).

À la suite d'une réunion de départ et de la mobilisation de l'entrepreneur responsable des travaux, les matières résiduelles ont été excavées, chargées directement dans des camions, puis disposées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement qui est situé à Saint-Rosaire. Les sols ne montrant pas d'indices de contamination, de présence de matières résiduelles et ayant révélé des concentrations inférieures aux valeurs limites applicables lors de la caractérisation environnementale ont été ségrégués et mis en piles sur le Site. Ces sols ont par la suite été gérés selon les résultats d'analyses chimiques et réutilisés comme remblai dans l'excavation EX-1.

L'excavation, le chargement, le transport et la disposition des matières résiduelles au lieu d'enfouissement technique autorisé ont été effectuées sous la responsabilité de la firme CRA Contractors Limited. Le remblayage a également été effectué sous la responsabilité de cette firme.

Les travaux d'excavation des matières résiduelles ont été réalisés jusqu'à ce que la couche de matières résiduelles soit enlevée et que les parois et le fond de l'excavation soient composés de sols.

L'excavation EX-1 finale, à la suite de l'enlèvement des matières résiduelles, était de forme rectangulaire, dont les dimensions étaient de 8,0 mètres à sa largeur et 7,0 mètres sur sa longueur, sur une profondeur maximale de 2,8 mètres.

Aucune eau d'infiltration n'a été observée lors des travaux d'excavation. Le détail concernant la gestion des matières résiduelles est discuté à la section 6.0.

En ce qui concerne la tache de surface identifiée en 2007, celle-ci n'était plus présente sur le Site. En effet, cette tache avait été observée et échantillonnée en 2007 lors des travaux de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine – phase II (réf n° Q31168-Q088-001, 19 juillet 2007). Depuis ces travaux, le bâtiment sur le Site a été démoli en 2011 ou 2012.

Des sols de surface ne présentant pas d'indices de contamination ont été ségrégués et mis en piles temporairement. Au total, un volume d'environ 85 m<sup>3</sup> de sols ont été excavés de EX-1 et réutilisés comme matériaux de remblai basé sur les résultats des études antérieures.

Le reste du remblayage de l'excavation a été comblé avec des matériaux importés fournis par l'entrepreneur.

De plus, il est à noter que le niveau « A » des critères génériques est considéré comme étant le seuil à partir duquel des restrictions pourraient être imposées dans le cas où des sols seraient excavés. Les sols classés « A-B » et « B-C » qui ont été identifiés sur le Site pour l'ensemble des travaux réalisés devront, s'ils sont excavés et acheminés hors site, être gérés selon les dispositions de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés interne » de la « Politique », présentée à l'annexe 5 du présent rapport.

## 7.0 Démantèlement des puits d'observation

L'abandon des puits d'observation a été effectué au même moment que les travaux de réhabilitation environnementale des sols à la suite de l'approbation du MDDELCC de cesser le suivi de la qualité de l'eau souterraine. Un total de sept (7) puits d'observation, identifiés PO-1 à PO-4 et PO-101 à PO-103, avaient été installés par Inspec-Sol, à une profondeur variant entre 3,06 et 6,10 mètres sous la surface du sol. De ceux-ci, seulement le puits d'observation PO-4 a été retrouvé. Il avait été observé que le puits PO-1 avait été remblayé en 2011, il en va de même pour les puits PO-2, PO-101 et PO-103 qui n'avaient pas été retrouvés ou avaient été endommagés à la suite de la démolition du bâtiment en 2011 ou 2012. Les deux (2) autres puits d'observation, nommés PO-3 et PO-102, auraient été détruits en 2013 ou 2014 lors du déneigement du Site.

L'emplacement de la zone excavée et des prélèvements d'échantillons est présenté au plan de localisation Q088-009-2 de l'annexe 1. De plus, un rapport photographique est présenté à l'annexe 2.

## 5.0 Description des sols et des matières résiduelles

L'excavation exécutée a permis d'identifier les conditions du sol jusqu'à une profondeur maximale de 2,8 mètres.

De façon générale, les sols et les matières résiduelles excavés présents dans les parois de l'excavation finale étaient composés d'un remblai constitué de sable avec un peu de gravier et de silt jusqu'à une profondeur de 2,8 mètres. À une profondeur d'environ 2,0 mètres, ces sols deviennent mélangés avec des débris (métal, bois, plastique et verre) dans des proportions variant entre 25 et 35 %. À cette même profondeur, le sable passe d'une couleur brune à une couleur brun-gris. Sous cette couche de remblai, on retrouve les sols naturels constitués d'un couvert végétal au fond de l'excavation.

Aucune infiltration d'eau n'a été observée dans l'excavation réalisée.

Une description détaillée des sols rencontrés dans l'excavation EX-1 est présentée dans les rapports d'excavation joints à l'annexe III du rapport.

## 6.0 Gestion des matériaux excavés

### 6.1 Matières résiduelles

Au cours de ces travaux de réhabilitation environnementale, un total de 74,58 tonnes métriques (environ 35 m<sup>3</sup>) de matières résiduelles ont été excavées à partir de l'excavation EX-1. Ces matières résiduelles ont été chargées directement dans des camions. Par la suite, les matières résiduelles ont été acheminées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement situé à Saint-Rosaire. Ce centre de disposition est autorisé par le MDDELCC à recevoir les matières résiduelles qui y ont été acheminées.

Les billets de pesée sont présentés à l'annexe 4 du rapport.

Les puits étaient composés d'une crépine de 51 millimètres de diamètre constituée de chlorure de polyvinyle (CPV), et la crépine avait été prolongée jusqu'à la surface du sol par un autre tube de CPV non crépiné et de même diamètre. Les puits possédaient une boîte de service en aluminium, mis-à-part le puits PO-4 qui était protégé en surface par un protecteur hors sol.

Le plan de localisation Q088-009-3, illustrant l'emplacement des puits d'observation sur le Site à l'étude, est présenté à l'annexe I.

## 7.1 Méthode d'abandon des puits d'observation

Les travaux de chantier ont été réalisés le 17 décembre 2014, sous la supervision constante de Jean-François Gosselin, technicien d'Inspec-Sol. La procédure d'abandon des puits d'observation n'étant pas prescrite par le MDDELCC, Inspec-Sol a développé et mis en œuvre la méthodologie suivante :

- débâlage des sols autour du tube protecteur dans un rayon de 1 mètre et jusqu'à une profondeur d'environ 0,5 mètre sous la surface;
- enlèvement du tube protecteur avec précaution de façon à ne pas endommager le tube de CPV non crépiné;
- coupe du tube de CPV à environ 0,8 mètre sous la surface du sol;
- introduction d'un volume approprié de bentonite en boulettes dans le puits afin de remplir complètement le tube de CPV (portion crépinée et portion non crépinée);
- activation de la bentonite par l'introduction d'eau;
- recouvrement du tube de CPV avec du sable de silice grade 01;
- remblaiement de l'excavation avec les sols excavés pour niveler le Site.

Cette procédure a été appliquée au puits toujours présent sur le Site. Un rapport photographique se retrouve à l'annexe 2.



## 8.0 Conclusions

Les services techniques d'Inspec-Sol Inc. (Inspec-Sol) ont été retenus par la compagnie Irving Oil Limited, représentée par madame Melissa MacLeod-Yeomans, afin d'effectuer une réhabilitation environnementale des matières résiduelles d'une ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) située au 391, route 283 Nord à Saint-Paul-de-Montminy, Québec. Le Site appartient à Irving et est défini par une partie des lots 16-A et 17-A, du 3<sup>e</sup> rang Nord-Est, du canton de Montminy de la circonscription foncière de Montmagny.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du PVA, entente intervenue entre le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Les Pétroles Irving en 2004.

Les travaux de réhabilitation environnementale des matières résiduelles ont été réalisés du 16 au 18 décembre 2014. Un total de 74,58 tonnes métriques (environ 35 m<sup>3</sup>) de matières résiduelles ont été excavées à partir de l'excavation EX-1. Ces matières résiduelles ont été chargées directement dans des camions et ont été acheminées vers le lieu d'enfouissement technique autorisé Gaudreau Environnement situé à Saint-Rosaire. Ce centre de disposition est autorisé par le MDDELCC à recevoir les matières résiduelles qui y ont été acheminées.

En ce qui concerne la tache de surface identifiée en 2007, celle-ci n'était plus présente sur le Site.

Les travaux d'excavation des matières résiduelles ont été réalisés jusqu'à ce qu'aucun débris ne soit visuellement présents dans les parois et le fond de l'excavation. Ainsi, à la suite des travaux de réhabilitation environnementale, l'ensemble des endroits caractérisés sur la « Propriété » respecte les exigences du MDDELCC pour l'usage du terrain.

Des sols de surface ne présentant pas d'indices de contamination ont été ségrégués et mis en piles temporairement. Au total, un volume d'environ 85 m<sup>3</sup> de sols ont été excavés de EX-1 et réutilisés comme matériaux de remblai basé sur les résultats des études antérieures.

Le reste du remblayage de l'excavation a été comblé avec des matériaux importés fournis par l'entrepreneur.

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides pour la période où les échantillonnages ont été réalisés, ces niveaux pouvant varier suite à des activités humaines subséquemment entreprises sur le Site étudié ou autrement sur des sites adjacents.

Nous espérons que ce rapport sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement additionnel.

MAC/LG/fr

De plus, il est à noter que le niveau « A » des critères génériques est considéré comme étant le seuil à partir duquel des restrictions pourraient être imposées dans le cas où des sols seraient excavés. Les sols classés « A-B » et « B-C » qui ont été identifiés sur le Site pour l'ensemble des travaux réalisés devront, s'ils sont excavés et acheminés hors site, être gérés selon les dispositions de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intermédiaire » de la « Politique », présentée à l'annexe 5 du présent rapport.

Compte tenu du fait qu'aucun impact potentiel sur les récepteurs n'est appréhendé et à la suite de l'approbation du MDDELCC de cesser le suivi de la qualité de l'eau souterrain, tous les puits d'observation présents sur le Site ont été abandonnés selon la méthodologie développée par Inspec-Sol.

Les travaux de réhabilitation environnementale des matières résiduelles par excavation sur le Site de l'ancienne station-service Irving (propriété n° 09040) sont donc complétés. Considérant que les puits d'observation ont maintenant été abandonnés sur le Site à l'étude, aucune intervention supplémentaire n'est requise.

## 9.0 Limitations de l'étude

Ce rapport est destiné uniquement à Irving et à ses filiales pour qui il a été préparé. Les informations qui y sont contenues sont données au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à Inspec-Sol au moment de sa rédaction.

Ce rapport doit être pris comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage que pourrait en faire une tierce partie, ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie, est la responsabilité de cette dernière.

L'interprétation des résultats des analyses présentées dans ce rapport et les conclusions qui en découlent sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude. Elles réfèrent également aux normes, aux politiques et aux règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au Site étudié.

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du Site sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif.

## Annexe 1

- Q088-009-1 : Plan clé
- Q088-009-2 : Plan de localisation – Réhabilitation
- Q088-009-3 : Plan de localisation – Démantèlement de puits





**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 1 : Vue sur l'emplacement de l'excavation EX-1.



PHOTO 2 : Vue dans l'excavation EX-1 à la fin des travaux d'excavation.

**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 3 : Matières résiduelles excavées et mises en pile.

**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 4 : Démantèlement du puits d'observation PO-4.

**IRVING OIL LIMITED**  
**RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES**  
 Ancienne station-service Irving (propriété n° 09040)  
 391, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec



PHOTO 5 : Mise en place de benne à l'emplacement du puits d'observation PO-4  
 Vue du Site à la fin des travaux

Annexe 3

- \* Rapports d'excavation

ANNEXE 3

INSPEC-SOL		INSPEC-SOL INC. 2151, 4 <sup>e</sup> Rue Lévis (Québec) G5V 5W6		RAPPORT D'EXCAVATION			
Projet n°: 081157-0286-009				Client: Irving Oil Limited			
Emplacement du site: 351, route 283 Nord, Saint-Paul-de-Montminy, Québec							
Excavation en	Echantillon n°	Profondeur (m)	Longueur paroi (m)	Description des sols	Indice visuel et olfactif	PH	Notes
EX-1	PA-1	0-2,00	7,0	Remblai: sable, un peu de gravier et de silt, brun, compact, humide	---	---	Aucun échantillon n'a été prélevé
		2,00-2,80		Remblai: sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 25%	---	---	
	PA-2	0-2,00	6,0	Remblai: sable, un peu de gravier et de silt, brun, compact, humide	---	---	
		2,00-2,80		Remblai: sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
	PA-3	0-2,00	7,0	Remblai: sable, un peu de gravier et de silt, brun, compact, humide	---	---	
		2,00-2,80		Remblai: sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 30%	---	---	
	PA-4	0-2,00	6,0	Remblai: sable, un peu de gravier et de silt, brun, compact, humide	---	---	
		2,00-2,80		Remblai: sable, un peu de silt et de gravier, brun-gris, lâche, humide, présence de débris (métal, bois, plastique et verre) à 35%	---	---	
	FO-1	2,80	---	Naturel: couvert végétal	---	---	

Effectué par: Jean-François Gosselin Date: 18 décembre 2014  
 Vérifié par: Marc-Alain Caron Date: 19 décembre 2014

NOTES: Veuillez noter que les parcelles et fonds en gris ont été autorisés en fonction de résultats d'analyses chimiques  
 PH: pH; FO: fond; EX: échantillon prélevé; DLP: échantillon; A.C.: analyses chimiques; PHO: détecteur photoacoustique  
 Indices visuels (V): I: normal; D: décoloré; M: mouillé; L: léger; M: moyen; P: persistant

Annexe 4

- \* Manifestes de transport

ANNEXE 4

N° d'autorisation: STR-1014 Adresse: 381, route 283, Saint-Paul-de-Montminy, Qc.

Client: CRA Contractors Limited

Responsable client: Lory Gendron

Date	N° de manifeste	Masse (m)	N° d'échantillon	Critère
2014/12/18	H44429-B	35,84		NA
2014/12/18	H44430-S	28,74		NA
Total:		74,58		
Total STR-1014:		74,58		

Résumé (m): A-B = 0,00 B = 0,00 B-C = 0,00 C = 0,00 >C = 0,00 >BSC = 0,00 Autres = 74,58



**SOLUTION**

CENTRE DE TRAITEMENT DE SOL

**MANIFESTE DE TRANSPORT**

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec - Tél. : 418 606-4636 Montréal - Tél. : 514 644-1405

Sherbrooke - Tél. : 819 347-4050

\* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance \*

**SECTION A : ORIGINE**

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 511-1019

Date : 18-12-17

Heure : 8:10

**1 - FACTURER À :**

Nom : CMA Contracture

Adresse : 311, rue St-Jacques

Ville : St-Jacques Code postal : J1R 1A1

Tél. : ( )

Responsable : M. M. M.

**2 - PROVENANCE DES SOLS**

Adresse : 311, rue St-Jacques

Localisation terrain : 311, rue St-Jacques

**3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS**Quantité : 30 m³ ☒ m³ ☐ tonneÉtat physique : Sec ☐ Humide ☒ Boueux ☐Type de sol : Graveleux ☐ Sableux ☒Siltieux ☐ Argileux ☐Contaminant : ☐ C10-C50 ☐ Essence ☐ HAP☒ Autres (précisez) : 311, rue St-Jacques

\*Échantillon (# réf.) : 311, rue St-Jacques

Plage de contamination : A-B ☐ B-C ☐ C-D ☒ RESC ☐À caractériser à la réception : ☐**4 - TRANSPORTEUR**

Entreprise : CMA Contracture

Immatriculation : 10 roues ☐ Semi-remorque : ble ☒☐ 12 roues ☐ Conteneur # art 53-54

Signature : M. M. M.

**5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT**

Entreprise : CMA Contracture

Responsable : M. M. M.

Signature : M. M. M.

Tél. : Cell. : 263004

**SECTION B : DESTINATION**

(À remplir par le destinataire)

Date : 18-12-17 Heure : 10:10

**1 - CENTRE DE TRAITEMENT**☐ LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline☐ MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord☐ ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon☐ SHERBROOKE 855, rue Pélipin☐ STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin☒ AUTRE 311, rue St-Jacques**2 - PESÉE**

Brut : 30 000

Tare : 30 000

Net : 30 000

☐ Voir coupon de pesée # 501**3 - SOLS REÇUS**

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité ☐ ☐État physique ☐ ☐Type de sol ☐ ☐Contaminant ☐ ☐Transport ☐ ☐**4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT**

Responsable : art 53-54

Signature : M. M. M.

Aire : Tuyau # Lot :

**5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION**Non ☐ Oui ☐ #**6 - REMARQUES****7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER**☐ Pelle mécanique : \$/h ☐ Technicien(ne) : \$/h☐ Autre : \$/h

Autorisé par : M. M. M.

Signature : M. M. M.

Gesteira  
747 Industriel Est  
Victoriaville  
Q8T1S7

Téléphone : (819) 758-4138

Entrée 2014-12-18 11:12:36

Sortie 2014-12-18 11:42:08

Billet # 85000044429-S

Réimpression

Client :

Gendreau Environnement Inc

365, Boul. de la Renaissance

Victoriaville

Provenance :

Montigny (100%)

Vehicule :

L584350 / Transport

Sercu

Produit :

Déchets commerciaux

Brut : 55000 57 220 kg

Tare : 21 380 kg

Net : 35 840 kg

Référence :

solution max

Note :

STR-1014, manifeste 263004,

client CMA Contracture

Cousin : Sophie Turcotte

Je soussigné, certifie au

meilleur de ma connaissance

que l'ensemble de la

charge que je transporte

ne contient ni déchets

dangereux ni déchets

inacceptables et que

l'information transmise est

véridique.

Blanche : Solution Jaune et Rose : Comptabilité Bleu : Transporteur Or : Expéditeur

263004

**SOLUTION**

CENTRE DE TRAITEMENT DE SOL

**MANIFESTE DE TRANSPORT**

Sols contaminés

POUR RÉCEPTION : Québec - Tél. : 418 606-4636 Montréal - Tél. : 514 644-1405

Sherbrooke - Tél. : 819 347-4050

\* Veuillez s.v.p. confirmer les expéditions 24 h à l'avance \*

**SECTION A : ORIGINE**

(À remplir par l'expéditeur)

N° d'autorisation : 511-1019

Date : 18-12-17

Heure : 8:10

**1 - FACTURER À :**

Nom : CMA Contracture

Adresse : 311, rue St-Jacques

Ville : St-Jacques Code postal : J1R 1A1

Tél. : ( )

Responsable : M. M. M.

**2 - PROVENANCE DES SOLS**

Adresse : 311, rue St-Jacques

Localisation terrain : 311, rue St-Jacques

**3 - CARACTÉRISTIQUES DES SOLS**Quantité : 30 m³ ☒ m³ ☐ tonneÉtat physique : Sec ☐ Humide ☒ Boueux ☐Type de sol : Graveleux ☐ Sableux ☒Siltieux ☐ Argileux ☐Contaminant : ☐ C10-C50 ☐ Essence ☐ HAP☒ Autres (précisez) : 311, rue St-Jacques

\*Échantillon (# réf.) : 311, rue St-Jacques

Plage de contamination : A-B ☐ B-C ☐ C-D ☒ RESC ☐À caractériser à la réception : ☐**4 - TRANSPORTEUR**

Entreprise : CMA Contracture

Immatriculation : 10 roues ☐ Semi-remorque : ble ☒☐ 12 roues ☐ Conteneur # art 53-54

Signature : M. M. M.

**5 - EXPÉDITEUR OU CONSULTANT**

Entreprise : CMA Contracture

Responsable : M. M. M.

Signature : M. M. M.

Tél. : Cell. : 263005

**SECTION B : DESTINATION**

(À remplir par le destinataire)

Date : 18-12-17 Heure : 10:10

**1 - CENTRE DE TRAITEMENT**☐ LAC-ST-CHARLES 15989, boul. de la Colline☐ MONTRÉAL-EST 8365, av. Broadway Nord☐ ST-LAMBERT-DE-LAUZON 211, rue Léon-Vachon☐ SHERBROOKE 855, rue Pélipin☐ STE-CROIX 6815, route Marie-Victorin☒ AUTRE 311, rue St-Jacques**2 - PESÉE**

Brut : 30 000

Tare : 30 000

Net : 30 000

☐ Voir coupon de pesée # 501**3 - SOLS REÇUS**

CONFORME NON CONFORME REMARQUES

Quantité ☐ ☐État physique ☐ ☐Type de sol ☐ ☐Contaminant ☐ ☐Transport ☐ ☐**4 - ACCEPTATION POUR TRAITEMENT**

Responsable : art 53-54

Signature : M. M. M.

Aire : Tuyau # Lot :

**5 - ÉCHANTILLONNAGE À LA RÉCEPTION**Non ☐ Oui ☐ #**6 - REMARQUES****7 - TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À FACTURER**☐ Pelle mécanique : \$/h ☐ Technicien(ne) : \$/h☐ Autre : \$/h

Autorisé par : M. M. M.

Signature : M. M. M.

Gesteira  
747 Industriel Est  
Victoriaville  
Q8T1S7

Téléphone : (819) 758-4138

Entrée 2014-12-18 11:40:37

Sortie 2014-12-18 12:19:47

Billet # 85000044430-S

Réimpression

Client :

Gendreau Environnement Inc

365, Boul. de la Renaissance

Victoriaville

Provenance :

L433942 / Transport

Sercu

Produit :

Déchets commerciaux

Brut : 58 060 kg

Tare : 19 320 kg

Net : 38 740 kg

Référence :

solution max

Note :

STR-1014, manifeste 263005,

client CMA Contracture

Cousin : Sophie Turcotte

Je soussigné, certifie au

meilleur de ma connaissance

que l'ensemble de la

charge que je transporte

ne contient ni déchets

dangereux ni déchets

inacceptables et que

l'information transmise est

véridique.

Signature :

Blanche : Solution Jaune et Rose : Comptabilité Bleu : Transporteur Or : Expéditeur

263005

Annexe 5

- \* « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDELCC

ANNEXE 5

<b>INSPEC-SOL</b> INGÉNIERIE ET SOLUTIONS NIVEAU DE CONTAMINATION		<b>GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS</b> INTÉRIMAIRE (26 JANVIER 1999) DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	
		OPTIONS DE GESTION	
< A		1. Utilisation sans restriction.	
<b>Plage A – B</b>		1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.	
<b>Plage B – C</b>		1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.	
> C		1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.	

\* Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.

\*\* La contamination réside à la nature des contaminants et à leur concentration.

\*\*\* Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80% de la concentration initiale et pour les volatils par l'atteinte du critère B.

**Principes de base**

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

PS-202 (01/07) / 05-14



**CHAUDIÈRE-APPALACHES**  
**SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS**  
**FICHE TECHNIQUE**

IDENTIFICATION			
NO FICHE GTC : 7857	NO LIEU : X2094059	ANCIEN NO GTC :	
DOSSIER			
NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : Pétales Irving Inc.			
NOM DE LA FICHE GTC : Station-service Irving			
TYPES DE PROPRIÉTAIRE		SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE	
Privé			
Milieu(s) récepteur(s) affecté(s) : Sol et eau souterraine			
LOCALISATION			
ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION			
ADRESSE	MUNICIPALITÉ	MRC	CODE POSTAL
	Saint-Paul-de-Montminy	Montmagny	
LOCALISATION CADASTRALE			
LOT	RANG, CONCESSION ...	CADASTRE	
16-A	3e rang nord-est	Montminy, Canton de	
16-A	Rang 3 Nord-est	Montminy, Canton de	
17-A	3e rang nord-est	Montminy, Canton de	
17-A	Rang 3 Nord-est	Montminy, Canton de	
CADASTRE DU QUÉBEC			
COORDONNÉES			
NO MATRICULE :		DEG.DEC.NAD83	
		LATITUDE : 46,77	
		LONGITUDE : -70,3083333333	
AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION			
ADRESSE	MUNICIPALITÉ	CODE POSTAL	
CARACTÉRISTIQUES			
ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Programme de caractérisation industriel et commercial			
VOLUMES DES SOLS EN M³			
	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
CONTAMINÉS INITIAUX		1	
TRAITÉS / EXCAVÉS			
RÉSIDUELS (*)			
SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M² : 18 005			
SUPERFICIE AFFECTÉE EN M² : 1			
QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION : > C			
QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION :			
TYPES DE SOLS :			
REMBLAI HÉTÉROGÈNE : <input type="checkbox"/>			
ÉPAISSEUR EN M :			
NATURE DES CONTAMINANTS			
SOLS		EAU SOUTERRAINE	
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50		Benzène	
TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : ORGANIQUE		Cadmium (Cd)	
		Culvre (Cu)	
		Dichlorométhane	
		Éthylbenzène	
		Plomb (Pb)	
		Toluène	
		Zinc (Zn)	



CHAUDIÈRE-APPALACHES  
SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS  
FICHE TECHNIQUE

IDENTIFICATION		
NO FICHE GTC : 7857	NO LIEU : X2094059	ANCIEN NO GTC :

EAU SOUTERRAINE	
PHASE LIBRE <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Présente <input type="checkbox"/> Éliminée	
PROGRAMME DE SUIVI <input checked="" type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Terminé	
EAU SOUT. RÉHABILITÉE <input type="checkbox"/>	
DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT : Oui	
DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION : Oui	
DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :	

TRAITEMENT DU DOSSIER		
ACCEPTÉ AU PROGRAMME CLIMATSOL <input type="checkbox"/>	SOUS ENQUÊTE <input type="checkbox"/>	ANNÉE D'OUVERTURE : 2007
ACCEPTÉ AU PROGRAMME REVI-SOLS <input type="checkbox"/>	RECOURS ADMINISTRATIF OU CIVIL <input type="checkbox"/>	ANNÉE DE FERMETURE : 2009
GÉRÉ PAR ÉVALUATION DE RISQUE <input type="checkbox"/>		
NO GTE : GTE-		

ÉTAPES D'AVANCEMENT			
CARACTÉRISATION	NON-NÉCESSAIRE <input type="checkbox"/>	ÉTAPE INITIÉE <input checked="" type="checkbox"/>	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE <input type="checkbox"/>
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TECHNIQUES DE RÉHABILITATION	IN SITU	RESPONSABLES DU DOSSIER	
		Chaussé, Michel	

DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU	
CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU	QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT
	AVANT TRAITEMENT
	APRÈS TRAITEMENT

CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION	DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN
	ÉCHEC AU TRAITEMENT: <input type="checkbox"/>
	DÉBUT RÉEL :
	FIN RÉELLE :
	DURÉE : Jour(s)
SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M² :	TRAVAUX RÉALISÉS PAR:
VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M³ :	
ANNOTATION DE LA FICHE	
Une quantité significative de matières résiduelles est présente dans les sols de ce terrain.	
Les matières résiduelles n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation physico-chimique.	
Aucune évaluation de la superficie et du volume n'a été effectuée.	
Le secteur des anciens réservoir d'essence n'a pas été caractérisé.	

DATE DE CRÉATION : 2007-07-30  
DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2014-12-04  
DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2024-04-25



CHAUDIÈRE-APPALACHES  
SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS  
FICHE TECHNIQUE

IDENTIFICATION		
NO FICHE GTC : 8677	NO LIEU : X2094059	ANCIEN NO GTC :

DOSSIER	
NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : Pétales Irving Inc.	
NOM DE LA FICHE GTC : 381, route 283 - Saint-Paul-de-Montminy	
TYPES DE PROPRIÉTAIRE	SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE
Privé	
Milieu(s) recepleur(s) affecté(s) : Sol et eau souterraine	

LOCALISATION			
ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION			
ADRESSE	MUNICIPALITÉ	MRC	CODE POSTAL
	Saint-Paul-de-Montminy	Montmagny	
LOCALISATION CADASTRALE			
LOT	RANG, CONCESSION ...	CADASTRE	
16-A	3e rang nord-est	Montminy, Canton de	
16-A	Rang 3 Nord-est	Montminy, Canton de	
17-A	3e rang nord-est	Montminy, Canton de	
17-A	Rang 3 Nord-est	Montminy, Canton de	
CADASTRE DU QUÉBEC			

COORDONNÉES	
NO MATRICULE :	DEG.DEC.NAD83
	LATITUDE : 46.77
	LONGITUDE : -70.3083333333

AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION		
ADRESSE	MUNICIPALITÉ	CODE POSTAL

CARACTÉRISTIQUES			
ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Réhabilitation volontaire			
VOLUMES DES SOLS EN M³			
CONTAMINÉS	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
INITIAUX		1	
TRAITÉS / EXCAVÉS			
RÉSIDUELS (*)			
SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M² : 18 005			
SUPERFICIE AFFECTÉE EN M² : 1			
QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION : 1 C			
QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION :			
TYPES DE SOLS :			
REMBLAI HÉTÉROGÈNE : <input type="checkbox"/>			
ÉPAISSEUR EN M :			

NATURE DES CONTAMINANTS	
SOLS	EAU SOUTERRAINE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Benzène
TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : ORGANIQUE	Cuivre (Cu)
	Dichloro-1,2 éthane
	Éthylbenzène
	Nickel (Ni)
	Plomb (Pb)
	Toluène
	Xylènes (o,m,p)



CHAUDIÈRE-APPALACHES  
SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS  
FICHE TECHNIQUE

IDENTIFICATION		
NO FICHE GTC : 8677	NO LIEU : X2094059	ANCIEN NO GTC :

EAU SOUTERRAINE	
PHASE LIBRE <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Présente <input type="checkbox"/> Éliminée	
PROGRAMME DE SUIVI <input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> En cours <input checked="" type="checkbox"/> Terminé	
EAU SOUT. RÉHABILITÉE <input type="checkbox"/>	
DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT : Oui	
DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION : Oui	
DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :	

ÉTAPES D'AVANCEMENT			
CARACTÉRISATION	NON-NÉCESSAIRE <input type="checkbox"/>	ÉTAPE INITIÉE <input checked="" type="checkbox"/>	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE <input type="checkbox"/>
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2015
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TECHNIQUES DE RÉHABILITATION	IN SITU	RESPONSABLES DU DOSSIER	
Élimination dans un LET/LÉTEL/DC/LEMA/LETI	<input type="checkbox"/>	Murphy, Claude	
Enfouissement dans lieu enfouiss. sols contaminés	<input type="checkbox"/>	Patry, Jean-François	

DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU	
CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU	QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT
	AVANT TRAITEMENT
	APRÈS TRAITEMENT

CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION	DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN
	ÉCHEC AU TRAITEMENT: <input type="checkbox"/>
	DÉBUT RÉEL :
	FIN RÉELLE :
	DURÉE : Jour(s)
SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M² :	TRAVAUX RÉALISÉS PAR:
VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M³ :	

ANNOTATION DE LA FICHE	
Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine - 2009 (Inspec-Sol, 4 janvier 2010)	
Un suivi d'eau dans les puits d'observation PO-101, PO-102, PO-103, PO-2 et PO-3 sera réalisé en 2010. Le suivi du PO-4 sera cessé étant donné que les résultats dans ce puits rencontrent les critères et seuils d'alerte applicables pour les paramètres analysés depuis 2008.	
Suivi environnemental de la qualité de l'eau souterraine - 2008 (Inspec-Sol, 13 février 2009)	
Un suivi d'eau dans les puits d'observation PO-101, PO-102, PO-103, PO-2, PO-3 et PO-4 sera réalisé en 2009. Le suivi du PO-1 sera cessé étant donné que les résultats dans ce puits rencontrent les critères et seuils d'alerte applicables pour les paramètres analysés depuis 2008.	
Jean-François Patry, ing. 25 janvier 2010	
Cessation de station service 1982, réhabilitation volontaire, les études transmises ne sont pas réalisées dans le cadre de la section IV.2.1 de la LQE.	
Estimation des sols contaminés >C 1m3 (C10-C50 : 60 000 ppm)	
Estimation des débris S0m3	
2014-12-04 - Claudia Murphy, DRAE industriel	
Réhabilitation des matières résiduelles Décembre 2014: excavation de 35 m3 de matières résiduelles (2015-10-21, Claudia Murphy, ing, DRAE)	

DATE DE CRÉATION : 2010-01-18  
DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2015-10-21  
DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2024-04-25



**1 Identification**  
 Date de l'inspection : 2016-05-08 Heure d'arrivée : 10 h 10 Heure de départ : 10 h 30  
 Inspecteur : Eric Gauthier Accompagné de : M. Alexandre Brousseau - CCEQ  
 N° intervention : 301037461 Type d'intervention : Inspection  
 N° gestion documentaire : 7510-12-01-00266-00 N° du rapport d'inspection : 401361302  
 N° demande : 200458068 Type de demande : Plainte à caractère environnemental  
 But de l'inspection : Vérifier le bien-fondé de la plainte concernant le dépôt de matières résiduelles dans un lieu non autorisé.

**Lieu inspecté**  
 Nom du lieu : Roger Gaudreau  
 Nom usuel du lieu :  
 N° du lieu : X216137 Type de lieu : terrain sans usage précis  
 Localisation du lieu inspecté :  
 Canton de Montminy, Rang 4 Nord-Est, No lot 28-P  
 Coordonnées géographiques du lieu (GEO NAD 83 degrés décimaux) : 46,739100000000-70,326660000000

Intervenant du lieu		Intervenant SAGO	
Nom	Fonction	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
Monsieur Roger Gaudreau	Propriétaire	513, chemin Taché Est Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R	Y2176832

**Conditions météo**  
 Couvert nuageux  
 Faible pluie  
 +10°C  
 Faible vent

**Personnes rencontrées** ☒ SO  
**Plainte** ☐ SO  
 Plaignant rencontré : ☐ oui ☒ non

**Photos numériques**  
 Nombre de photos prises sur le terrain : 18 Nombre de photos annexées au rapport : 6  
 Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par Eric Gauthier avec un appareil photo de type Lumix Panasonic DMC-TS4. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.  
 Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-12\gauer03\7510-12-01-00266-00\2016-05-08  
 Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée à l'exception des photographies # 1 à 3 qui sont des montages panoramiques constitués des photographies P1020591.jpg à P1020593.jpg (photo # 1), P1020578.jpg à P1020580.jpg (photo # 2) et P1020576.jpg à P1020577.jpg (photo # 3).

**Grilles d'inspection annexées** ☒ SO  
**Autres pièces annexées au rapport** ☐ SO  

Numéro	Titre
1	Croquis Localisation des lieux - Lot 28-P Canton de Montminy
2	Fiche descriptive - Unité d'évaluation foncière avec propriétaire(s) des terrains concernés par la plainte

**Échantillons** ☒ SO

N° du rapport d'inspection : 401361302

Page 1 sur 3

## 2 Mise en contexte (facultatif) SO

Le 31 mai 2016, une plainte est formulée à la Direction régionale à l'effet que des matières résiduelles seraient déposées et possiblement enfouies sur un terrain appartenant à M. Roger Gaudreau à Saint-Paul-de-Montminy. Le terrain en question se trouverait à l'arrière de celui du garage Macadam situé au 444, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy.

De plus, dans son signalement, le plaignant a mentionné que la Municipalité utiliserait ce terrain pour déposer des matières résiduelles.

## 3 Description de l'inspection

Préalablement à la présente inspection, j'effectue différentes recherches dans l'Atlas géomatique en lien aux informations reçues. Je constate que M. Roger Gaudreau a effectivement un terrain vacant (lot 28-P du canton de Montminy) qui se trouve à l'arrière du garage Macadam. Ce terrain est accessible via l'entrée du terrain de M. Jacques Biais situé au 446, route 283. Voir annexe pour consulter les fiches descriptives - unités d'évaluation foncière avec propriétaire(s) des terrains concernés.

Arrivés vis-à-vis le 446, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy, nous pénétrons et nous rendons sur le terrain situé à l'arrière. Personne ne s'y trouve. Nous procédons à l'inspection.

### 3.1) CONSTATS

Lors de l'inspection, je fais les constats suivants :

- Un terrain vacant sans usage précis se trouve à l'arrière du terrain situé au 446, route 283 à Saint-Paul-de-Montminy (voir croquis en annexe).
- Les coordonnées G.P.S. du terrain en question sont : 46,73910 - 70,32666 (UTM NAD 83).
- Des matières résiduelles sont observables à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée (voir photographies # 1 à 3).
- Les matières résiduelles sont principalement constituées de résidus de construction, de démolition et de rénovation (CRD). On y retrouve principalement des résidus de bois, de plastique et de carton (voir photographies # 4 à 6).
- La topographie du site rend l'estimation de la quantité de matières résiduelles déposées difficile. La quantité estimée est d'approximativement 12 m³.
- D'autres matières et/ou résidus sont observables en bordure du terrain. Toutefois, ces derniers sont classés et entreposés selon leur nature et ne semblent pas destinés à l'abandon (voir photographie # 7).

## 4 Vérification complémentaire à l'inspection (si requis) SO

De retour au bureau, je positionne le dépôt de matières résiduelles observé à l'aide des coordonnées G.P.S. relevées lors de l'inspection et de l'Atlas géomatique. Je constate que les matières en question se trouvent sur le lot 28-P du canton de Montminy. Le propriétaire de ce terrain est M. Roger Gaudreau (voir fiche descriptive en annexe).

### 4.1) AFFIRMATION DE M. ROGER GAUDREAU

Le 10 juin 2016, je communique avec M. Roger Gaudreau et l'informe des constats réalisés lors de l'inspection. Ce dernier affirme ce qui suit :

- Il utilise ce terrain pour ramasser, classer et récupérer divers matériaux principalement composés de fer, d'aluminium et de bois.
- Il n'a pas apporté les matières résiduelles déposées à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée de son terrain. Ces dernières ont été apportées par un inconnu.
- Il est conscient que son terrain est accessible à quiconque le veut.
- La seule chose que la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy a apporté sur son terrain est des résidus de sable issus des activités de balayure des rues au printemps.
- Il a utilisé les résidus de sable apportés par la Municipalité pour effectuer du remblai.

Lors de notre entretien téléphonique, j'informe M. Gaudreau des exigences de l'article 56 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Je l'avise qu'un avis de non-conformité lui sera transmis sous peu suite aux constats réalisés lors de l'inspection. Il s'engage à procéder à l'enlèvement des matières résiduelles en question et de me transmettre des photographies ainsi des preuves de leur disposition dans un site autorisé.

N° du rapport d'inspection : 401361302

Page 2 sur 3

## 5 Conclusion

Lors de l'inspection, les constats suivants ont notamment été réalisés :

- Un dépôt de matières résiduelles est observable à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée du terrain sans usage précis situé sur le lot 28-P du canton de Montminy.
- Le propriétaire du terrain est M. Roger Gaudreau. Il a été contacté suite à l'inspection et informé des constats réalisés et des exigences réglementaires.

Lors de l'inspection, j'ai constaté le manquement suivant :

- Étant propriétaire d'un lieu où des matières résiduelles ont été déposées ou rejetées (lot 28-P du Canton de Montminy), ne pas avoir pris les mesures nécessaires pour que ces matières soient stockées, traitées ou éliminées dans un lieu autorisé.  
 Loi sur la qualité de l'environnement, article 56 al. 2

## Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés

1 Manquement : Étant propriétaire d'un lieu où des matières résiduelles ont été déposées ou rejetées (lot 28-P du Canton de Montminy), ne pas avoir pris les mesures nécessaires pour que ces matières soient stockées, traitées ou éliminées dans un lieu autorisé.  
 Référence légale : Loi sur la qualité de l'environnement, article 56 al. 2  
 Atteinte à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain : **Très faible risque d'atteinte (mineur)**  
 Explication :  
 Atteinte à la qualité de l'eau, du sol, de l'air, à la végétation ou à la faune : **Atteinte à faible impact (mineur)**  
 Explication :  
 Les conséquences sont : **complètement réversibles (mineur)**  
 Explication :  
 Vulnérabilité du milieu touché ou susceptible d'être touché : **Peu sensible (mineur)**  
 Explication :

**Facteurs aggravants** ☒ SO

**Facteurs atténuants** ☒ SO

## 6 Recommandations

Selon la Directive sur le traitement des manquements à la législation environnementale, le traitement à apporter à ce dossier est le suivant : **mineur**

Faire parvenir un avis de non-conformité à M. Roger Gaudreau pour le manquement à l'article 56 al. 2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Rédigé par : Eric Gauthier  
 Signature : *Eric Gauthier* Date de signature : 2016-05-15

## 7 Vérification du rapport d'inspection

Approuvé par : Paul-André Guay  
 Signature : *Paul-André Guay* Fonction : Coordonnateur - secteur municipal  
 Date : 10 juin 2016

Commentaires :  
 - Signifier le manquement par un ANC  
 - Avoir la municipalité qui ne peut disposer des balayures de rue à cet endroit.  
 - Inspection des lieux dans la fin de l'été 2016 si par de preuve de disposition

N° du rapport d'inspection : 401361302

Page 3 sur 3

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lieu non autorisé - Saint-Paul-de-Montminy  
 Inspection réalisée le 2016-05-08



1 - P1020591.jpg à P1020593.jpg  
 Vue d'ensemble du terrain observé et à l'origine de la plainte - Lot 28-P Canton Montminy à Saint-Paul-de-Montminy. Photographie prise en direction nord-ouest.



Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lien non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy  
Inspection réalisée le 2-10-08-08



2 - P1020577.jpg & P1020578.jpg  
Des matières résiduelles sont observables à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée. Photographie prise en direction nord-est.

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lien non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy  
Inspection réalisée le 2-10-08-08



3 - P1020579.jpg & P1020580.jpg  
Des matières résiduelles sont observables à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée. Photographie prise en direction nord-est.

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lien non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy  
Inspection réalisée le 2-10-08-08



4 - P1020578.JPG  
Les matières résiduelles sont principalement constituées de résidus de construction, de démolition et de rénovation (CRD).



5 - P1020587.JPG  
Les matières résiduelles sont principalement constituées de résidus de construction, de démolition et de rénovation (CRD).



6 - P1020588.JPG  
Les matières résiduelles sont principalement constituées de résidus de construction, de démolition et de rénovation (CRD).

Date de l'inspection : 2016-06-08

No de gestion documentaire : 7510-12-01-00266-00

#### Croquis

No : 1

Titre : Localisation des lieux - Lot 2B-P Canton de Montminy



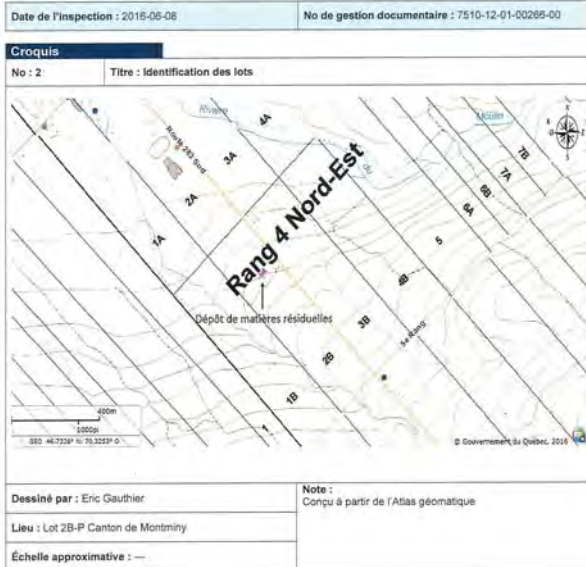
Dessiné par : Eric Gauthier

Lieu : Lot 2B-P Canton de Montminy

Échelle approximative : —

Note :  
Image extraite du logiciel Google earth - © 2016 Google -  
Image © 2016 DigitalGlobe

Date des images satellites : 2014-08-28



Fiche descriptive - Unités d'évaluation foncière avec propriétaire(s)

Description : Unités d'évaluation foncière inscrites aux rôles d'évaluation foncière des municipalités du Québec. L'évaluation immobilière est exclue des données descriptives. Dans la légende, les données sont regroupées dans 10 classes d'utilisation.

Droits d'auteur : © Gouvernement du Québec

Année du rôle	2015
Identifiant provincial	1803018770721480000000
Code géographique	18030
Nom de la municipalité	Saint-Paul-de-Montminy
Code de l'arrondissement	
Matricule	187707214800000000
Numéro civique inférieur	
Suffixe no inférieur	
Numéro civique supérieur	
Suffixe no supérieur	
Numéro d'appartement	
Généralité de la voie publique	
Lien	
Nom de la voie publique	route 283
Orientation de direction	Sud
Utilisation prédominante de l'unité	Espace de terrain non aménagé et non exploité (servant l'exploitation non commerciale de la forêt)
Mesure linéaire en front (m)	
Superficie totale (m²)	5332,17
Superficie totale de l'exploitation agricole (m²)	
Superficie zonée agricole (m²)	
Nombre d'étages	
Année de construction originale	
Type de bâtiment	
Nombre de logements	
Nombre de locaux non résidentiels	
Géométrie	Pour

Propriétaires

Nom propriétaire	Prénom propriétaire	Type de possession	Numéro du copropriétaire	Adresse postale	Municipalité	Code postal	Date inscription au rôle
CAUDREAU	ROGER	1	001	513 Chemin Taché Est	SAINT-PAUL-DE-MONTMINY (QUÉBEC)	G0R3Y0	01-01-1992

Lotissement

Année du rôle	Identifiant provincial	Code géographique	Code arrondissement	Matricule	Numéro de lot du cadastre rénové	Suffixe du numéro de lot	Num du cadastre non rénové	Désignation secondaire du cadastre non rénové	Numéro de lot non rénové	Indicateur de partie non subdivisée du lot non rénové
2015	1803018770721480000000	18030		187707214800000000				CANTON DE MONTMINY RANG 4 N E 2B		P

Date de production de la fiche : 2016-06-07



© Gouvernement du Québec, 2011-2015

Toute utilisation à l'extérieur du Ministère est émise sous réserve.



Fiche descriptive - Unités d'évaluation foncière avec propriétaire(s)

Description : Unités d'évaluation foncière inscrites aux rôles d'évaluation foncière des municipalités du Québec. L'évaluation immobilière est exclue des données descriptives. Dans la légende, les données sont regroupées dans 10 classes d'utilisation.

Droits d'auteur : © Gouvernement du Québec

Année du rôle	2015
Identifiant provincial	1803018770721480000000
Code géographique	18030
Nom de la municipalité	Saint-Paul-de-Montminy
Code de l'arrondissement	
Matricule	187707214800000000
Numéro civique inférieur	444
Suffixe no inférieur	
Numéro civique supérieur	
Suffixe no supérieur	
Numéro d'appartement	
Généralité de la voie publique	
Lien	
Nom de la voie publique	route 283
Orientation de direction	Sud
Utilisation prédominante de l'unité	Autres entreposages
Mesure linéaire en front (m)	62,48
Superficie totale (m²)	3320,2
Superficie totale de l'exploitation agricole (m²)	
Superficie zonée agricole (m²)	
Nombre d'étages	1
Année de construction originale	1994
Type de bâtiment	Déposé
Nombre de logements	
Nombre de locaux non résidentiels	1
Géométrie	Pour

Propriétaires

Nom propriétaire	Prénom propriétaire	Type de possession	Numéro du copropriétaire	Adresse postale	Municipalité	Code postal	Date inscription au rôle
GRUPPE MACADAM INC.		1	001	4580 Boulevard Sainte-Anne	QUÉBEC (QUÉBEC)	G1C2H9	01-03-2007

Lotissement

Année du rôle	Identifiant provincial	Code géographique	Code arrondissement	Matricule	Numéro de lot du cadastre rénové	Suffixe du numéro de lot	Num du cadastre non rénové	Désignation secondaire du cadastre non rénové	Numéro de lot non rénové	Indicateur de partie non subdivisée du lot non rénové
2015	1803018770721480000000	18030		187707214800000000				CANTON DE MONTMINY RANG 4 N E 2B-1		P

Date de production de la fiche : 2016-06-07



© Gouvernement du Québec, 2011-2015



## Fiche descriptive - Unités d'évaluation foncière avec propriétaire(s)

**Description :** Unités d'évaluation foncière inscrites aux rôles d'évaluation foncière des municipalités du Québec. L'évaluation immobilière est exclue des données descriptives. Dans la légende, les données sont regroupées dans 10 classes d'utilisation.

**Droits d'auteur :** © Gouvernement du Québec.

Année du rôle	2016
Identifiant provincial	1803018707946200000000
Code géographique	18030
Nom de la municipalité	Saint-Paul-de-Montminy
Code de l'amondissement	
Matricule	167279482000000000
Numéro civique inférieur	446
Suffixe ou inférieur	
Numéro civique supérieur	
Suffixe ou supérieur	
Numéro d'appartement	
Généralique de la voie publique	
Lien	
Nom de la voie publique	route 283
Orientation de direction	Sud
Utilisation prédominante de l'unité	Chalet ou maison de village/chalet
Mesure linéaire en front (m)	20
Superficie totale (m²)	1424.8
Superficie totale de l'exploitation agricole (m²)	
Superficie zonée agricole (m²)	
Nombre d'étages	1
Année de construction originale	
Type de bâtiment	Détaché
Nombre de logements	1
Nombre de locaux non résidentiels	
Géométrie	Pour

## Propriétaires

Nom propriétaire	Prénom propriétaire	Type de possession	Numéro du copropriétaire	Adresse postale	Municipalité	Code postal	Date inscription au rôle
BLAIS	JACQUES	1	001	100, AVENUE FORDYCE	BRIGHAM (QUEBEC)	J2K0X4	01-01-1992

Lotissement

Année de rûle	Identifiant provincial	Code géographique	Code aménagement	Matricule	Numéro de lot du cadastre rûlevé	Suffixe du numéro de lot	Nom du cadastre non rûlevé	Désignation secondaire du cadastre non rûlevé	Numéro de lot non rûlevé	Indicateur de partie non rûlevée du lot non rûlevé
2015	1803018770794620000000	18030		187707946200000000			CANTON DE LA PÊCHE	RANG 4 N.E. 28	0	

Date de production de la fiche : 2016-06-07

Québec 5513 5513

*Enquête gouvernementale de Québec, 2011-2012*

[http://geocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes\\_divers/MapServer/exts/Met...](http://geocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes_divers/MapServer/exts/Met...) 2016-06-07

[http://geocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes\\_divers/MapServer/exts/Met...](http://geocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes_divers/MapServer/exts/Met...) 2016-06-07

Sainte-Marie, le 16 juin 2016

### AVIS DE NON-CONFORMITÉ

Monsieur Roger Gaudreau  
513, chemin Taché Est  
Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0

N/Ref : 7510-12-01-00266-00  
401362318

**Objet :** Dépôt de matières résiduelles dans un lieu non autorisé - Lot 2B-P du canton de Montminy à Saint-Paul-de-Montminy

Monsieur,

Lors de l'inspection réalisée le 8 juin 2016 par des inspecteurs de notre direction régionale, nous avons constaté le manquement suivant :

- \* Étant propriétaire d'un lieu où des matières résiduelles ont été déposées ou rejetées, ne pas avoir pris les mesures nécessaires pour que ces matières soient stockées, traitées ou éliminées dans un lieu autorisé.
- Loi sur la qualité de l'environnement, article 66 al. 2

Nous vous demandons de prendre sans délai les mesures requises pour remédier à ce manquement. Veuillez nous fournir des preuves que vous avez disposé ces matières résiduelles dans un lieu autorisé.

Pour toute information additionnelle ou pour porter à notre attention des observations quant à un manquement constaté, vous pouvez communiquer avec M. Éric Gauthier, technicien, au numéro de téléphone 418 386-8000, poste 332 ou à l'adresse courriel [eric.gauthier3@mdelec.quebec.ca](mailto:eric.gauthier3@mdelec.quebec.ca).

Direction régionale du Centre de contrôle  
environnemental de la Gaspésie-Acadie et de  
la Chaudière-Appalaches  
1175, boulevard Lacombeville, bureau 101  
Québec (Québec) G2E 0E7  
Téléphone : 418 644-8548  
Télécopieur : 418 646-1214

Bureau de Saint-Mary  
6175, route Cameron, bureau 200  
Saint-Mary (Québec) G2E 2V7  
Téléphone : 418 386-8000  
Télécopieur : 418 386-0500  
Courriel : [info@stmarys.qc.ca](mailto:info@stmarys.qc.ca)  
Internet : [www.stmarys.qc.ca](http://www.stmarys.qc.ca)

ii. Bureau de Montmagny  
115, St-Jean-Baptiste Ouest,  
Montmagny (Québec) G3V 3  
Téléphone : 418 288-0884  
Télécopieur : 418 288-9689

© De Gruyter GmbH. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from De Gruyter GmbH, Wiesbaden.

[http://peocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes\\_divers/MapServer/exprs/Met...](http://peocartoweb/arcgis/rest/services/Consultation/Themes_divers/MapServer/exprs/Met...) 2016-06-07

Prenez note que le Ministère se réserve le droit d'utiliser toute mesure administrative ou judiciaire à sa disposition pour faire respecter la loi et pour sanctionner le manquement constaté, et ce, même si vous vous conformez au présent avis.

Nous vous informons qu'en vertu de l'article 115.13 de la Loi sur la qualité de l'environnement, une sanction administrative pécuniaire pourrait vous être imposée. Le montant de cette sanction est fixé par la Loi ou le règlement et, selon le manquement visé, il est de 250 \$, 350 \$, 500 \$, 750 \$, 1 000 \$, 1 500 \$, 2 000 \$ ou de 2 500 \$ pour une personne physique.

PAG/EG/nd

Paul-André Guay, technicien  
Coordonnateur – Secteur municipal  
Région Chaudière-Appalaches

Développement durable Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec		RAPPORT D'INSPECTION Centre de contrôle environnemental du Québec Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches Région : Chaudière-Appalaches	
<b>1 Identification</b>			
Date de l'inspection : 2016-07-27	Heure d'arrivée : 9 h 38	Heure de départ : 5 h 55	
Inspecteur : Eric Gauthier	Accompagné de : M. Alexandre Brousseau, inspecteur CCEQ		
N° d'intervention : 301042312	Type d'intervention : Inspection pour suivi de manquement		
N° gestion documentaire : 7510-12-01-00296-00	N° du rapport d'inspection : 401376898		
N° demande : 200458068	Type de demande : Plainte à caractère environnemental		
But de l'inspection : Assurer un suivi à l'avis de non-conformité (#401362318) transmis à M. Roger Gaudreau le 16 juin 2016. Plus précisément, vérifier que les matières résiduelles observées lors de l'inspection réalisée le 5 juin 2016 ont été enlevées et déposées dans un endroit autorisé.			
<b>Lieu inspecté</b>			
Nom du lieu : Roger Gaudreau			
Nom usuel du lieu :			
N° du lieu : X2161377			
Localisation du lieu inspecté : Canton de Montminy, Rang 4 Nord-Est, lot 28-P			
Type de lieu : terrain sans usage précis			
Coordonnées géographiques du lieu (GEO NAD 83 degrés décimaux) : 46,7391000000000000 - 70,3268600000000000			
<b>Intervenant du lieu</b>			
Nom	Fonction	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant
M. Roger Gaudreau	Propriétaire	513, chemin Taché Est Saint-Paul-de-Montminy (Québec) G0R 3Y0	V2178832
<b>Conditions météo</b>			
Ensoleillé avec passages nuageux			
+ 22°C			
Faible vent			
<b>Personnes rencontrées</b> <input checked="" type="checkbox"/> SO			
Nom	Fonction	N° de téléphone (ou autre)	
M. Roger Gaudreau	Propriétaire du terrain	art. 53.54	
<b>Mode d'identification</b>			
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input type="checkbox"/> preuve de statut	
But expliqué à l'identification faite auprès de : M. Roger Gaudreau			
<b>Plainte</b> <input checked="" type="checkbox"/> SO			
Plaignant rencontré : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non			
<b>Photos numériques</b>			
Nombre de photos prises sur le terrain : 9		Nombre de photos annexées au rapport : 6	
Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par Eric Gauthier avec un appareil photo de type Lumix Panasonic DMC-TS4. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.			
Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Reg-12\gauer03\7510-12-01-00296-00\2016-07-27			
Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée à l'exception des photographies # 1, 2 et 6 qui sont des montages panoramiques constitués des photographies P1020716.jpg à P1022716.jpg (photographie # 1), P1020718.jpg à P1022719.jpg (photographie # 2) et P1022721.jpg à P1022722.jpg (photographie # 6).			
<b>Grilles d'inspection annexées</b> <input checked="" type="checkbox"/> SO			

N° du rapport d'inspection : 401376898

Page 1 sur 3

Autres pièces annexées au rapport <input checked="" type="checkbox"/> SO		
	Numéro	Titre
<input checked="" type="checkbox"/> Croquis	1	Localisation des lieux – Lot 28-P Canton de Montminy
<input type="checkbox"/> Plan		
<input type="checkbox"/> Carte		
<input type="checkbox"/> Autre		

Échantillons ☒ SO

2 Mise en contexte (facultatif) <input checked="" type="checkbox"/> SO	
Le 8 juin 2016, une inspection est réalisée sur le lot 28-P appartenant à M. Roger Gaudreau. L'inspection avait pour objectif de vérifier le bien-fondé d'une plainte reçue le 31 mai 2016 mentionnant que des matières résiduelles seraient déposées et possiblement enfouies sur le terrain en question. Un manquement est constaté lors de cette inspection.	
Le 16 juin 2016, un avis de non-conformité (#401362318) est transmis à M. Gaudreau pour un manquement à l'article 66 al. 2 de la Loi sur la qualité de l'environnement.	
Le 20 juin 2016, je m'entretiens avec M <sup>me</sup> Claudette Aubé et M. Richard Rémiard, respectivement directrice générale et inspecteur pour la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy. M. Rémiard affirme notamment s'être entretenu avec M. Gaudreau au sujet de l'avis de non-conformité. L'enlèvement et la disposition des matières résiduelles sont prévus au cours de la journée. Des photos seront prises et me seront transmises par courriel. Voir compte-rendu du dossier.	
Le 11 juillet 2016, réception d'une réponse à l'avis de non-conformité. La Municipalité me transmet un courriel renfermant une preuve de disposition et des photos (avant/après) du lieu inspecté.	
Le 25 juillet 2016, je communique avec M. Gaudreau. Je l'informe avoir pris connaissance des documents transmis. Je lui explique qu'étant donné que les photographies illustrent l'état des lieux avant et après l'enlèvement des matières résiduelles n'ont pas été prises à partir du même endroit, je me dois de réaliser une inspection de suivi. Nous convenons de nous rencontrer sur place lors de mon inspection prévue le 27 juillet 2016.	

3 Description de l'inspection	
Préalablement à la présente intervention, le propriétaire des lieux a été avisé du moment de notre inspection.	
à 9 h 38. Arrivée dans la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy. Nous circulons devant la résidence de M. Gaudreau et rencontrons ce dernier. Nous convenons de se rejoindre sur son lot 28-P.	
Arrivée sur les lieux en compagnie de M. Gaudreau. Je nous présente et lui précise les buts et les raisons de l'inspection. Je procède à l'inspection du site.	
<b>3.1) AFFIRMATIONS DE M. ROGER GAUDREAU</b>	
Lors de l'inspection, M. Gaudreau affirme ce qui suit :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il a enlevé des matières résiduelles en collaboration avec la municipalité de Saint-Paul-de-Montminy;</li> <li>Les matières résiduelles retirées du site ont été déposées dans les installations (conteneurs) de la Municipalité situées à l'arrière du garage municipal. Une fois ses conteneurs pleins, la Municipalité les achemine au lieu d'enfouissement technique;</li> <li>Les seules matières qui ont été apportées sur le site depuis la dernière inspection sont des sols (terre) provenant de travaux d'entretien de fossé. Ces travaux sont réalisés par la Municipalité et c'est cette dernière qui apporte ces sols;</li> <li>Il va dorénavant porter une attention particulière afin d'éviter que des dépôts clandestins soient réalisés sur son terrain.</li> </ul>	
<b>3.2) CONSTATS</b>	
Lors de l'inspection, je fais les constatations suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les matières résiduelles à l'origine de l'avis de non-conformité (401362318) qui se trouvaient à l'extrémité nord-ouest de la section déboisée ne sont plus présentes sur le site (voir photographies # 1 à 5);</li> <li>En plus des matières résiduelles extraites du site, un certain nombre de matières et/ou résidus qui étaient observables en bordure du terrain ont été enlevés (voir photographie # 6);</li> <li>Un amas de sols (terre) a été déposé dans le secteur nord-ouest du terrain. Cet amas ne semble pas renfermer de matières résiduelles ni présenter de contamination (voir photographies # 1 et 2).</li> </ul>	
<b>4 Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)</b> <input checked="" type="checkbox"/> SO	

N° du rapport d'inspection : 401376898

Page 2 sur 3

5 Conclusion	
Suite à la réception de l'avis de non-conformité (401362318) transmis le 16 juin 2016, M. Roger Gaudreau a procédé à des travaux correctifs.	
Une réponse écrite à cet avis (preuve de disposition et photos du site) nous a été transmise le 11 juillet 2016.	
Lors de l'inspection, il a été constaté que les matières résiduelles à l'origine de l'avis de non-conformité ne sont plus présentes sur le site.	
<b>Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés</b> <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> SO	
<b>6 Recommandations</b>	
Fermer la présente intervention.	
Rédigé par : Eric Gauthier	Date de signature : 2016-08-08
Signature :	
<b>7 Vérification du rapport d'inspection</b>	
Approuvé par : Paul-André Guay	Fonction : Coordonnateur – secteur municipal
Signature :	Date :
Commentaires :	

N° du rapport d'inspection : 401376898

Page 3 sur 3



Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lieu non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy

Inspection pour suivi de manquement réalisée le 2018-07-27



1 - P1020718.jpg & P1020719.jpg  
Secteur nord-ouest de la section déboisée. Les matières résiduelles à l'origine de l'avis de non-conformité ont été entravées. Photographie prise en direction nord.

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lieu non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy

Inspection pour suivi de manquement réalisée le 2018-07-27



2 - P1020718.jpg & P1020719.jpg  
Secteur nord-ouest de la section déboisée. Les matières résiduelles à l'origine de l'avis de non-conformité ont été entravées. Photographie prise en direction ouest.

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lieu non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy

Inspection pour suivi de manquement réalisée le 2018-07-27



3 - P1020717.jpg  
Secteur nord-ouest de la section déboisée. Les matières résiduelles ont été entravées. Photographie prise en direction nord.



4 - P1020720.jpg  
Secteur nord-ouest de la section déboisée. Les matières résiduelles ont été entravées. Photographie prise en direction ouest.



5 - P1020723.jpg  
Vue d'ensemble du secteur nord-ouest de la section déboisée. Les matières résiduelles ont été entravées. Photographie prise en direction nord-ouest.

Plainte relative au dépôt de matières résiduelles dans un lieu non-autorisé - Saint-Paul-de-Montminy

Inspection pour suivi de manquement réalisée le 2018-07-27



6 - P1020721.jpg & P1020722.jpg  
En plus des matières résiduelles entravées au site, un certain nombre de matières résiduelles ont été observées en bordure du terrain à été entravé. Photographie prise en direction sud-est.



Date de l'inspection : 2016-07-27		No de gestion documentaire : 7510-12-01-00266-00	
<b>Croquis</b>			
No : 1	Titre : Localisation des lieux – Lot 2B-P Canton de Montminy		
Dessiné par : Eric Gauthier		Note : Image extraite du logiciel Google earth - © 2016 Google - Image © 2016 DigitalGlobe	
Lieu : Lot 2B-P Canton de Montminy		Date des images satellites : 2014-08-28	
Échelle approximative : —			

Date de l'inspection : 2016-07-27		No de gestion documentaire : 7510-12-01-00266-00	
<b>Croquis</b>			
No : 2	Titre : Identification des lots		
Dessiné par : Eric Gauthier		Note : Conçu à partir de l'Atlas géomatique	
Lieu : Lot 2B-P Canton de Montminy			
Échelle approximative : —			

Sainte-Marie, le 9 mars 2020

**AUTORISATION**  
**Loi sur la qualité de l'environnement**  
**(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)**

Ministère des Transports  
1156, boulevard Guillaume-Couture  
Lévis (Québec) G5W 0R8

N/Réf : 7450-12-01-02906-01  
401904374

Objet : Travaux de reconstruction d'un talus routier dans la rive et le littoral d'un lac inconnu – Municipalité de Saint-Paul-de-Montminy

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de la demande d'autorisation du 5 décembre 2019, reçue le 13 décembre 2019 et complétée le 18 février 2020, j'autorise, conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet comportant l'activité décrite ci-dessous :

Travaux de reconstruction d'un talus routier dans la rive et le littoral d'un lac inconnu, situé sur le lot 6 309 929, cadastre du Québec, municipalité de Saint-Paul-de-Montminy, Municipalité régionale de comté de Montmagny.

Les activités nécessaires à la réalisation du projet affectent un milieu hydrique (rive et littoral) sur une superficie de 58,22 m<sup>2</sup>.

Conformément aux articles 46.0.1 et 46.0.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement, aucune contribution financière n'est exigée.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- Formulaire de demande d'autorisation daté du 5 décembre 2019 et signé par M. Dale Robinson, ing., ministre des Transports, ainsi que les documents et devis en annexe.
- Lettre de réponse à une demande d'information supplémentaire, transmise au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 18 février 2020 et signée par M. Eric Alain, spécialiste en Environnement et Faune, ministère des Transports, 4 pages.

N/Réf : 7450-12-01-02906-01  
401904374

2

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.  
En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.  
En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,

RD/CAV/db

Ruth Drouin, ing., M. Sc.  
Directrice régionale de  
l'analyse et de l'expertise  
de la Chaudière-Appalaches

Ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques <b>Québec</b>		<b>RAPPORT D'INSPECTION</b> Centre de contrôle environnemental du Québec Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches Région : Chaudière-Appalaches	
<b>1 Identification</b>			
Date de l'intervention : 2020-08-27		Heure de début : 10 h 20	
Intervention effectuée par : Patrick Germain		Heure de fin : 11 h 00	
Accompagné par :		<input type="checkbox"/> SO	
<b>1.1 Demande</b>			
N° de demande : 200733549		Type de demande : Plainte à caractère environnemental	
Objet de la demande : Pl. Exploitation d'un banc de gravier sans autorisation pour la sablière Reynald Morin à Montmagny			
<b>1.2 Intervention</b>			
N° d'intervention : 301480999		Type d'intervention : Inspection	
N° de gestion doc. : 7630-12-01-05670-00		N° de document : 401951082	
Pl. Exploitation d'un banc de gravier sans autorisation pour la sablière Reynald Morin à Montmagny			
But de l'intervention : Vérifier le bien-fondé de la plainte et obtenir une mise aux normes, s'il y a lieu			
<b>2 Lieu concerné par l'intervention</b>			
1 Nom du lieu : Reynald Morin (lot 3 059 813) Nom usuel du lieu : N° du lieu : X2110349 Type de lieu : sablière Localisation du lieu : Cadastre du Québec : 3059813 Coordonnées géographiques du lieu (GEO NAD 83 degrés décimaux) : 46,944000000000-70,505280555600			
<b>3 Intervenant du lieu</b>			
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)
1	9034-0522 Québec inc.	Propriétaire	343, chemin du Golf Montmagny (Québec) G5V 3R9
			N° intervenant SAGO : Y2077170 N° de lieu SAGO : X2110349
<b>4 Condition météo</b>			
Description : <input checked="" type="checkbox"/> Précisions			
État du ciel	Obstruction à la visibilité	Précipitations	Vent
Ensoleillé	Aucune	Aucune	Vitesse : ~30 km/h Direction : NQ
Température : ~20 °C			
<b>5 Personne rencontrée (R) / contactée (C)</b>			
#	R	C	Nom
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inconnu
			Fonction : Opérateur de chargeur sur roues
			N° de téléphone : -----
<b>5.1 Mode d'identification</b>			
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> s. o.			
Mode d'identification : <input checked="" type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> preuve de statut			
But expliqué à l'identification faite auprès de : Opérateur de chargeur sur roues			
<b>6 Plainte</b>			
Plaignant rencontré : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Plaignant contacté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			

N° du rapport d'intervention : 401951082

Page 1 sur 5

<b>15 Conclusion</b>	
Lors de cette inspection, j'ai constaté que la sablière était en activité et en exploitation. Cependant, mes vérifications complémentaires m'ont permis de constater que cette sablière possédait une apparence de droit acquis. En effet, l'exploitation de la sablière semble avoir débuté avant le 17 août 1977. Elle n'a donc pas l'obligation d'obtenir une autorisation environnementale pour l'exploitation d'une sablière sur le lot 3 059 813. Finalement, lors de cette intervention, aucun manquement à la Loi sur la qualité de l'environnement et à ses règlements.	
<b>16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés</b>	
<input type="checkbox"/> SO	
<b>17 Recommandations</b>	
Ainsi, je recommande de mettre l'information au dossier et de fermer l'intervention.	
Rédigé par : Patrick Germain	Fonction : Inspecteur en environnement
Signature : <i>Patrick Germain</i>	Date de signature : 2022-11-23
<b>18 Vérification du rapport d'intervention</b>	
Approuvé par : Anne Champagne	Fonction : Chef d'équipe, secteur industriel
Signature : <i>N/A</i>	Date :
Commentaires :	

N° du rapport d'intervention : 401951082

Page 3 sur 5

<b>7 Photo numérique</b>		<input type="checkbox"/> SO
Nombre de photos prises sur le terrain : 15		Nombre de photos intégrées au rapport : 8
Toutes les photos intégrées à ce rapport ont été prises par Patrick Germain avec un appareil photo de type Fujifilm Finepix XP140. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.		
Les photos sont conservées sur le ou les répertoires sécurisés suivants : M:\Rég-12\gerpa01\7610-12-01-05670-00\2020-08-27		
Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection.		
<b>7.1 Modification apportée aux photos numériques</b>		
#	Identifications des photos	Modifications apportées
1	Photo 6	Fusion de 4 photos pour créer une photo panoramique.
2	Photo 7	Fusion de 3 photos pour créer une photo panoramique.
3	Photo 8	Fusion de 3 photos pour créer une photo panoramique.
<b>8 Grille d'intervention annexée</b>		
<input type="checkbox"/> SO		
<b>9 Autre pièce annexée au rapport</b>		
<input type="checkbox"/> SO		
<b>10 Équipement utilisé</b>		
#	Type d'équipement	Modèle
1	GPS	Garmin GPSMAP 64s
Commentaire : Pour délimiter l'aire d'exploitation de la sablière		
<b>11 Échantillon</b>		
<input type="checkbox"/> SO		
<b>12 Mise en contexte</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> SO		
<b>13 Description de l'intervention</b>		
Lors de l'intervention, l'intervenant n'a pas été prévenu de l'inspection.		
Le jeudi 27 août 2020, vers 10 h 20, j'arrive à l'entrée de la voie d'accès de la sablière Reynald Morin. À ce moment, je constate plusieurs camions-bennes qui sortent de la sablière. Le premier 500 mètres de la voie d'accès est fortement recouvert d'un abat poussiériste (calcium liquide).		
Arrivé dans la sablière, je fais les constatations suivantes :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il y a un chargeur sur roues, une pelle mécanique et un camion-benne</li> <li>Il y a un chargeur sur roues procède à un chargement direct dans un camion-benne. Il n'y a pas de tamisoir dans la sablière;</li> <li>Il n'y a pas de rejet d'eau dans l'environnement (aucun lavage d'agregat ou de ruissellement d'eau);</li> <li>Il n'y a pas d'exploitation d'agregats sous la rappe phréatique;</li> <li>Il n'y a pas d'émission de particules à l'atmosphère à plus de 2 mètres de la source d'émission dans la sablière;</li> <li>Il y a des traces d'abat poussiériste (calcium liquide) sur l'air de circulation et la voie d'accès. Malgré tout, il y a un léger soulevement de particules lors de la circulation des véhicules dans l'air de chargement et dans la voie d'accès.</li> </ul>		
Durant l'inspection, je vais voir l'opérateur du chargeur sur roues afin de me présenter et de lui expliquer le but de ma visite. Je lui demande s'il est une personne responsable ou en autorité dans les opérations de la sablière. Celui-ci me répond négativement et me dit qu'il ne peut pas vraiment me renseigner. Il est cependant en mesure de m'indiquer la limite approximative de la sablière (l'emplacement de la pelle mécanique). Ainsi, la partie ouest du bac de sable est exploitée par une autre sablière et un autre exploitant (propriétaire l'occupe différemment).		
Avant de quitter la sablière, je marche sur le périmètre de la sablière avec mon GPS, afin d'en enregistrer un tracé GPS. Je prends également une photo des lieux.		
Vers 11 h 00, je termine mon inspection et je quitte les lieux.		
<b>14 Vérification complémentaire à l'intervention</b>		
<input type="checkbox"/> SO		
<b>Vérification dans l'Atlas SAGO (Annexe 1)</b>		
En consultant l'Atlas SAGO, je mesure la superficie d'exploitation de la sablière. Je constate que la sablière possède une superficie d'environ 15 361 m <sup>2</sup> . De plus, je constate que la sablière est entièrement située sur le lot 3 059 813. De plus, les normes de localisation du Règlement sur les carrières et sablières ont été respectées.		
<b>Vérification d'une photo aérienne datée 28 octobre 1970 (Annexe 2)</b>		
En consultant une photo aérienne datée du 28 octobre 1970 (Q70855-7), je constate qu'il y avait exploitation d'une sablière sur le lot 3 059 813 (663-P). La zone d'exploitation actuelle se trouve à être le prolongement de l'exploitation photographiée le 28 octobre 1970. En effet, sur la photo aérienne (Annexe 2), la zone d'exploitation actuelle est délimitée en jaune et la zone d'exploitation en date de la photographie est délimitée en rouge. Les lots 3 059 813 (663-P) et 3 059 814 (664-P) qui appartiennent à Reynald Morin, elles ont été délimitées par M. Morin lui-même (en bleu).		

N° du rapport d'intervention : 401951082

Page 2 sur 5

Sablière - Reynald Morin (lot 3 059 813) - Montmagny  
7610-12-01-05670-00



DSCF0938.JPG  
Photo 1. Un camion-benne qui est en cours de chargement.



DSCF0846.JPG  
Photo 2. Une pelle mécanique qui est identifiée « JRM ».



DSCF0847.JPG  
Photo 3. La pelle mécanique immatriculée « VQ93715 ».



DSCF0851.JPG  
Photo 4. Un soulevement de particules lors du départ d'un camion - benne de la sablière.



DSCF0882.JPG  
Photo 5. Un soulevement de particules lors du départ d'un camion - benne de la sablière.  
Photos prises par Patrick Germain le 2020-08-27

Page 4 sur 5



Sablère - Raynald Morin (lot 3 099 913) - Montmagny  
7810-12-01-09070-00



00070818\_Parcours.jpg  
Photo 5: Vue d'ensemble de la sablière. Photo prise au coin nord-ouest de la sablière. Vue sud-est de la sablière. La petite indigence à droite de la photo étant approximativement sur le fond de la sablière.



00070817\_Parcours.jpg  
Photo 6: Vue d'ensemble de la sablière. Photo prise au coin sud-ouest de la sablière. Vue nord-est de la sablière.



00070816\_Parcours.jpg  
Photo 7: Vue d'ensemble de la sablière. Photo prise au coin sud-est de la sablière. Vue nord-ouest de la sablière.

Photos prises par Patrick Gervais le 2022-08-27

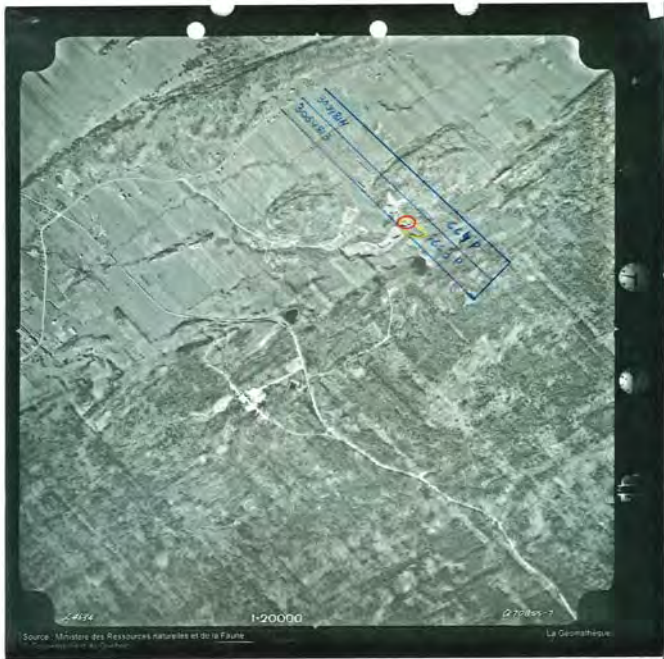
Page 1 sur 1

## ANNEXE 1



## ANNEXE 2





De : [Nancy Labrecque](#)  
À : [Général Leblanc](#)  
Cc : [Lucie Lacasse](#)  
Objet : Réponse suite à demande d'accès à l'information  
Date : 3 mai 2024 13:30:02

Bonjour Mme Leblanc,

Voici les informations obtenues suite à votre demande d'accès et à la vérification faite de certains services auprès de vous suite aux questions soumises pour les no de lots identifiés.

Ils nous restent une dernière validation à recevoir pour savoir s'il y a d'autres informations qui sont disponibles.

#### ENVIRONNEMENT :

Voici ce que j'ai concernant le point 4, Mme Leblanc m'a confirmé qu'elle n'avait pas besoin des permis en lien avec les cours d'eau, je ne les ai donc pas inscrits dans ce courriel.

#### Notre-Dame-du-Rosaire

**Lot 5 573 967**, plainte reçue en 2021 concernant le non-respect de la bande de protection riveraine du lac présent sur la propriété. Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC. Le plaignant précise également que le propriétaire des lieux n'a pas d'installation septique conforme (dossier de Valérie Gagné).

**Lot 5 574 757**, plainte reçue en 2021 concernant la présence de déchets dans un milieu naturel. Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC.

**Lot 5 575 560**, plainte reçue en 2022 concernant des travaux d'enrochement sans autorisation dans la rive d'un cours d'eau. Le contrevenant a collaboré dans le dossier et a effectué tous les travaux correctifs exigés par la MRC.

Bonne fin de journée,

**Lucie Lacasse**, M. Sc. BIOSCIENCES ENV. | Inspectrice régionale en cours d'eau et environnement  
MRC de Montmagny  
6, St-Jean-Baptiste Est, bureau 300  
Montmagny (Québec) G5V 1J7  
418 248-5985 poste 331  
[montmagny.com](http://montmagny.com)

#### ÉVALUATION FONCIÈRE

Du côté de l'évaluation, nous n'avons aucune information concernant les questions 1 à 10 de la firme PESCA concernant le corridor identifié par ceux-ci sur une carte.

Marion Laliberté | Technicienne en évaluation  
MRC de Montmagny  
6, St-Jean-Baptiste Est, bureau 300  
Montmagny (Québec) G5V 1J7  
418 248-5985 poste 350

#### GÉOMATIQUE ET AMÉNAGEMENT

Bonjour,

Voici mes résultats en lien avec les points 3. *Terrains contaminés* et 5. *Services municipaux*.

#### 3. Terrains contaminés

En vertu du [Répertoire des terrains contaminés](#) du MELCCFP, il y a trois terrains contaminés dans la zone à l'étude, qui sont illustrés dans la pièce jointe par les points oranges.

ID	Numéro du lieu	Adresse civique	Code postal (civique)	Milieu(x) récepteur(s) affecté (s)
1	19	90131939	582, Rang 3, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)	G0R 3Y0
2	33	X2072645	731, rang l'aché Est, Saint-Paul-de-Montminy (Québec)	G0R 3Y0
3	31	X2094059	<Nul>	Sol et eau souterraine

#### 5. Services municipaux

Un total de sept terrains sont desservis par l'aqueduc, sur un seul corridor le long de la route 283, à Saint-Paul-de-Montminy. Ils sont illustrés dans la pièce jointe par les segments jaunes.

NUM LOT	DESSERTE
---------	----------

## COMPLÉMENT DE RÉPONSES (EN ROUGE) AUX DEMANDES D'INFORMATION FORMULÉE PAR MME LEBLANC

Carleton-sur-Mer, le 7 décembre 2023

Nancy Labrecque  
Directrice générale  
MRC de Montmagny  
6, St-Jean-Baptiste Est, bureau 300  
Montmagny (Québec), G5V 1J7

Objet : Demande d'accès à l'information

Bonjour,

En vertu de l'article 9 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, aux fins d'une caractérisation des sols, phase 1, sur une zone d'étude localisée dans la MRC de Montmagny, PESCA Environnement désire obtenir certaines informations.

- Est-il possible d'avoir un bref historique de l'utilisation de la zone d'étude et des sites à proximité? **Des sections sur l'histoire sont intégrées dans le plan d'urbanisme des municipalités. Document joint ci-dessous**
- Y a-t-il des puits d'eau potable privés situés à moins de 500 m de la zone d'étude? **Oui tous les bâtiments résidentiels hors du réseau d'aqueduc sont susceptibles d'avoir un puits d'eau potable.**
- La MRC de Montmagny a-t-elle des permis pour la zone d'étude? Le cas échéant, est-il possible d'en obtenir copie? **Pour les sujets pertinents à l'étude, les permis sont émis par les municipalités (construction, lotissement, changement d'usages, accès au réseau routier, etc.)**
- Des études hydrogéologiques ont-elles été réalisées dans le secteur de la zone d'étude? Si oui, est-il possible d'en obtenir copie? De telles études pourraient apporter des compléments d'information sur le type de sol et la direction d'écoulement des eaux souterraines. **Le programme d'acquisition de connaissance des eaux souterraines en Chaudière-Appalaches PACES pourrait être une source d'information pour vous. <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/projets-d-acquisition-de-connaissances-sur-les-eaux-souterraines-paces/resource/6cae5abd-7c89-458d-9129-3bbcc8bc24d9>**
- Un plan d'assurance incendie couvrant le secteur de la zone d'étude est-elle disponible? si oui, pourriez-vous nous en transmettre une copie? **Un schéma de couverture de risque en incendie est présent sur le territoire. Contactez [cgauthier@montmagny.com](mailto:cgauthier@montmagny.com) pour en connaître les détails pertinents à votre projet.**
- Localisation des puits municipaux dans l'aire d'étude :

Saint-Paul-de-Montminy : 5 761 694

5 761 627	AQUEDUC
5 761 629	MUNICIPAL
5 761 797	AQUEDUC
5 761 798	AQUEDUC
5 761 799	ÉCOLE
5 761 805	AQUEDUC
6 380 597	AQUEDUC

Je n'ai pas d'information pour les autres éléments du point 5.

**Bernard Guimond** | Technicien en évaluation/géomatique  
MRC de Montmagny  
6, St-Jean-Baptiste Est, bureau 300  
Montmagny (Québec) G5V 1J7  
418 248-5985 poste 330  
[montmagny.com](http://montmagny.com)

En espérant le tout conforme à votre demande.

Salutations!

Nancy Labrecque, MBA | Directrice générale  
MRC de Montmagny  
6, St-Jean-Baptiste Est, bureau 300  
Montmagny (Québec) G5V 1J7  
418 248-5985 poste 323  
[montmagny.com](http://montmagny.com)



## Historique des municipalités (ref : plan d'urbanisme)

Saint-Paul-de-Montminy

### IV. HISTORIQUE

#### A. Arrivée des premiers colons

Une fois la frontière canado-américaine établie par le traité Webster-Ashburton en 1843, les cantons du milieu du comté de Montmagny pouvaient être ouverts à la colonisation. Au lieu d'attendre l'autorisation du gouvernement du Haut-Canada, des résidents des vieilles paroisses surpeuplées de la plaine Saint-Laurent sont simplement allés s'installer dans les Monts Notre-Dame. Dans le temps, Saint-Paul-de-Montminy comprenait également les futures paroisses de Notre-Dame-du-Rosaire, de Sainte-Euphémie et de Sainte-Apolline, et c'est vers 1849 que les premiers colons s'y sont installés (MERCIER 1983: 11 et 7). Quand l'arpenteur Georges Verret est arrivé en 1852, il a trouvé des "squatters" (appelés ainsi car les terres ne leur avaient pas été concédées) établis sur des terrains des 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> Rangs du Canton de Montminy, sur le site qu'occuperait le village de Saint-Paul. Il a raconté qu'ils avaient défriché 55 arpents et construit quatre (4) maisons (CÔTÉ et GIGUÈRE 1984: 68).

La dénomination "Saint-Paul-du-Buton" serait antérieure à l'arpentage du canton en 1852, et une carte éditée par la Société historique de la Côte-du-Sud désigne un sommet situé à l'arrière du village comme "Buton" (NICOLE 1968: 17). Les montagnes du 6<sup>e</sup> Rang, avec des altitudes allant jusqu'à 853 m, représentaient dès le début de la colonisation des points de repère pour le canton (voir la figure 1).

C'est l'abbé Wilbrod Villeneuve qui a desservi la nouvelle mission de Saint-Paul de 1853 à 1857, et l'on dit que la première messe, avec une assistance de 11 personnes, a eu lieu dans la petite maison de Gervais Blais et de son épouse, Marie-Anne Létourneau, à l'intersection du Chemin Taché et de la Route de Saint-Pierre. Ce couple était arrivé en 1851. Parmi les autres pionniers se trouvaient Joseph Lapointe et son épouse, Sophie Gagné; Pierre Gagné et son épouse, Phébé Marceau; Jos Gosselin et son épouse, Madeleine Coulombe; Frédéric Gosselin et son épouse, Hermine Bernier; Joseph Blais et son épouse, Flavie Létourneau; François Létourneau et son épouse; Victor Chamberland et les quatre frères Talbot: Joseph, Baptiste, Cyprien et Anselme. Les premiers colons arrivaient des paroisses de Saint-Thomas, de Saint-François, de Saint-Vallier, de Saint-Pierre et de Saint-Gervais. Plusieurs des premiers arrivés venaient de Saint-Pierre (NICOLE 1968: 17-19 et 38).

15

C'est en 1868 qu'est arrivé le premier curé résident, l'abbé Jean-Baptiste Vallée de Saint-Thomas (NICOLE 1968: 38). L'année après, Théophile Nicole a été nommé secrétaire-trésorier, un poste qu'il garderait jusqu'en 1908 (NICOLE 1968: 62). La première chapelle est devenue la sacristie de la nouvelle église, terminée en 1875. Mlle Caseault de Saint-Pierre a enseigné dans le village vers 1876-1878, et Mlle Després se chargeait des élèves dans le 5<sup>e</sup> Rang en même temps. La population de 636 habitants en 1881 grandissait vite car déjà en 1886, il a fallu rajouter un jubé à l'église, et en 1888, l'on retrouvait six (6) écoles dans la municipalité (NICOLE 1968: 38-39 et 82). Deux (2) religieuses des Soeurs de Notre-Dame du Perpétuel-Secours sont arrivées à Saint-Paul en 1895 pour fonder un couvent dans une petite maison qui les attendait (NICOLE 1968: 83).

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le conseil municipal s'est adressé au ministère des Postes "pour réclamer un meilleur service à Saint-Paul". On constatait déjà les débuts d'un exode. Plusieurs avaient abandonné leurs terres agricoles d'une productivité limitée pour chercher du travail dans le Maine ou encore en Nouvelle-Angleterre (NICOLE 1968: 62).

#### C. Développement urbain

Les ponts ont souvent subi des dommages suite au déboisement des abords des cours d'eau. La compagnie Price Bros., qui avait coupé le bois et fait du flottage sur les Ruisseaux à Gabriel et Alick, a fait réparer plusieurs de ces ponts du début des années 1900 (NICOLE 1968: 73). Plusieurs moulins à scie et à farine fonctionnaient sur ces ruisseaux ainsi que celui qui longe le Chemin Taché.

En 1904, on a dû ajouter un deuxième jubé à l'église, et l'année 1905 a vu la construction d'un nouveau presbytère. Malgré un certain exode, la population a quand même atteint 1 460 habitants en 1911, et l'église devait être encore agrandie en 1913 (NICOLE 1968: 39).

La municipalité du début du siècle a établi un bureau médical et accordé à une compagnie privée le droit d'installer et d'opérer un système d'aqueduc pour une période de 25 ans. Les limites du village, qui s'étendrait du 9<sup>e</sup> au 16<sup>e</sup> lot, ont été précisées. Le conseil a aussi accepté l'entretien hivernal du chemin du village en 1905 et commencé à réglementer la vitesse des automobiles en 1910 (NICOLE 1968: 63).

#### B. Premier développement

Les premiers colons étaient tous obligatoirement agriculteurs car ils devaient défricher et cultiver leurs terres dans un certain délai afin d'obtenir leurs lettres patentes. "L'abattis restera la grosse corvée au cours des premières années d'occupation des lieux. Après une première récolte de patates, d'avoine ou de sarrasin, on hâtera la venue d'un boeuf... Quant aux charrettes, ce ne sera que bien plus tard qu'on les verra sur les divers chantiers." (NICOLE 1968: 20). Tandis que les hommes travaillaient ainsi dans les champs, les femmes s'occupaient des enfants et de tous les travaux ménagers tels la préparation des repas ainsi que la confection d'étoffe, de linge et d'autres nécessités (NICOLE 1968: 21).

Les colons ont construit une première chapelle sur le lot 12 du 3<sup>e</sup> Rang en 1857, et la paroisse s'est organisée rapidement. L'incorporation municipale a eu lieu en 1862. Le premier maire, Georges Blais et le secrétaire-trésorier, Pierre Servais, se sont mis à l'oeuvre en compagnie des conseillers Joseph Blais, Pierre Gagné, Joseph Servais, Vital Gagnon, François Thivierge et Joseph Vallée. Le conseil a procédé tout de suite à la nomination d'un inspecteur des chemins, d'un gardien des enclos, d'un inspecteur des ruisseaux et d'un estimateur. Il a aussi résolu d'informer le gouvernement de son intention de publier tout communiqué à la population "toute canadienne-française" en français seulement (NICOLE 1968: 38 et 53-59).

Le Chemin Taché, promu par Étienne-Pascal Taché, et construit à partir de 1854, était déjà en place dans le Canton de Montminy à ce moment-là (CÔTÉ et GIGUÈRE 1984: 86). C'est le chemin du 2<sup>e</sup> Rang, appelé aussi "Chemin croche", qui a occupé le conseil dès sa troisième séance. La première demande a été pour un "chemin de commodité" dont le tracé passerait au milieu de la concession, "plutôt qu'au trait carré des terres, entre deux concessions." (NICOLE 1968: 70). Un autre groupe de propriétaires s'y opposait, demandant un "chemin de front" au milieu des concessions, et la querelle semble avoir causé la dissolution du conseil municipal en 1864, quand Hubert Pelchat est devenu maire et Guillaume Lemieux a obtenu le poste de secrétaire-trésorier (NICOLE 1968: 59). La construction, le redressement et l'entretien des autres chemins a également concerné le conseil dans les premières années, et un premier pont enjambant la Rivière du Sud dans le Canton d'Armagh a été construit en 1881 (NICOLE 1968: 71).

16

Un fléau mystérieux a paru en 1917, quand les cultivateurs ont constaté que leurs moutons étaient attaqués et égorgés par un prédateur. Pensant que les chiens errants en étaient responsables, le conseil a imposé plusieurs réglementations. Malgré ces efforts, les moutons ont souffert des ravages pendant plus de 20 ans, et les habitants en sont venus à croire que les vrais responsables, c'étaient les ours! Il reste que les moutons ont disparu de Saint-Paul avant que le problème n'ait été réglé (NICOLE 1968: 63).

Pendant les années 1920, une caisse populaire et une succursale de la Banque canadienne d'Armagh ont été implantées dans le village. La population en 1921 était stable à 1 462 habitants. Les salaires baissaient, le chômage menaçait les paroissiens et des travaux publics comme la construction d'un trottoir et le reconditionnement de l'aqueduc ont été invoqués pour créer des emplois (NICOLE 1968: 65).

Un incendie majeur, allumé par la foudre, est venu détruire l'église et le couvent en 1929, semant la consternation dans le village. Les deux ont été reconstruits le plus tôt possible, l'église étant "cette fois-ci à l'épreuve du feu." (NICOLE 1968: 43-44 et 83).

Malgré les difficultés apportées par la crise économique des années 1930, la population a continué à croître: jusqu'à 1 507 habitants en 1931 et à 1 691 en 1941. "En 1936, on apprend avec un grand soulagement que le Gouvernement prend à sa charge la confection et l'entretien de tous les chemins, dès lors qu'on lui fait la demande ... et St-Paul en fait la demande." (NICOLE 1968: 72). Grâce à la compagnie Shawinigan Water and Power, l'électricité a atteint le village en 1937 (NICOLE 1968: 65).

Au début des années 1940, Saint-Paul offrait les cours de la 1<sup>re</sup> à la 9<sup>e</sup> année (NICOLE 1968: 83). En 1942, la municipalité a obtenu l'équipement nécessaire pour un système de protection contre l'incendie. Les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> Rangs du Canton Rolette étant presque complètement abandonnés pour des fins de culture, on a demandé la création d'une réserve pour l'exploitation forestière. C'est aussi pendant cette période que la commission scolaire a inauguré sa classe spéciale pour grands garçons. La Route de Montmagny a été terminée, redressée et nivelée jusqu'à Lac-Frontière en 1945 (NICOLE 1968: 65, 68, 84 et 72).

La population de Saint-Paul s'établissait à 1 731 habitants, son plus haut niveau, en 1951. C'est aussi l'année de la construction d'un centre de loisirs, promue par l'ordre

local des Chevaliers de Colomb. Ce bâtiment, mesurant 120 pieds par 40 pieds, abritait une salle de jeux, une salle de réception, des bureaux, un restaurant, et une salle de cinéma au premier étage (NICOLE 1968: 104-105). En 1955, le notaire Maurice Cloutier, secrétaire-trésorier de la municipalité depuis 33 ans, a été élu maire. Un nouveau bureau de poste a été inauguré, et le conseil municipal a demandé une amélioration du service d'électricité ainsi qu'un nouveau système d'aqueduc. Il a également envisagé une série de travaux publics avec de l'aide gouvernementale: la construction d'une salle publique, l'aménagement d'un terrain de stationnement et d'un site d'enfouissement des vidanges, le déplacement du cimetière et la pose d'asphalte sur les rues principales du village ainsi que sur le stationnement. Des belles fêtes ont marqué la consécration de la nouvelle église paroissiale en 1959 (NICOLE 1968: 63 et 45).

#### D. Époque récente

La population avait commencé à diminuer, tombant à 1 569 habitants en 1961, mais la décennie des années 1960 représentait une période d'amélioration des équipements municipaux, aboutissant aux fêtes du centenaire en 1968. Toujours à la recherche de travaux d'hiver pour diminuer le chômage des habitants, les autorités ont fait construire un barrage sur la Rivière du Moulin. Le conseil a octroyé un contrat à la compagnie La Salle Paving en 1962 pour la construction d'un nouveau système d'aqueduc. La Commission scolaire a créé des classes mixtes au niveau secondaire en 1963, et l'année suivante, elle a établi un lien formel avec la commission régionale Pascal Taché. En 1965, la municipalité a accordé un contrat pour l'implantation d'un réseau d'égouts des eaux pluviales à Fortunat Gagné, et l'on offrait aux cultivateurs une aide mécanisée dans l'égouttement des terres. En 1966, plusieurs rues du village ont été asphaltées, et en 1967, la construction d'un chemin de détournement au sud du village a été débutée. Les fêtes du centenaire de la fondation de la paroisse se sont déroulées du 21 juin au 1<sup>er</sup> juillet 1968 (NICOLE 1968: 69, 74-75, 83, 86 et 130).

Une nouvelle polyvalente desservant Montmagny-Sud a été implantée à Saint-Paul en 1976. Le schéma d'aménagement de la MRC de Montmagny favorise l'emplacement de la polyvalente pour la construction d'une piscine intérieure et d'un stade couvert afin de desservir la population du sud de la région. Des travaux entrepris en 1986 sur la Montagne du Sixième ont amorcé le développement de la Station de ski Grande Coulée, un centre de ski alpin de classe intermédiaire destiné à desser-

Thomas, l'abbé Laliberté et l'abbé J.-Octave Langlois (CÔTÉ et al 1983: 29).

Arthur Laliberté a un moulin à scie et à farine sur le Ruisseau Fraser en 1885 (CÔTÉ et al 1983: 94). C'est entre 1885 et 1889 que les habitants construisent une première route entre l'agglomération de Rivière-Saint-Pierre (qui deviendrait Sainte-Euphémie) et le village de Notre-Dame-du-Rosaire (MERCIER 1983: 84). Siméon Jolicoeur, premier curé résident de la

vir la population de la rive sud du Saint-Laurent, pouvant s'étendre des ponts de Québec jusqu'à La Pocatière. Ce projet offre un potentiel énorme pour "enrayer le chômage chronique ainsi que l'exode des jeunes de la municipalité. Il est à espérer que la station de ski servira à relancer l'économie de la sous-région de Montmagny-Sud dont Saint-Paul est le pôle des services éducatifs et récréatifs.

#### Notre-Dame-du-Rosaire

#### IV. HISTORIQUE

##### A. Arrivée des premiers colons

Deux éléments donnent naissance au mouvement de colonisation du centre du comté de Montmagny au milieu du XIXe siècle soit le surpeuplement des vieilles paroisses du littoral et le désir d'exploiter la richesse naturelle des forêts (CÔTÉ et GIGUÈRE 1984: 61). Suite à l'établissement de la frontière canado-américaine par le Traité Webster-Ashburton en 1843, des colons commencent à s'installer dans les cantons sans l'autorisation du gouvernement. Quand François Têtu fait l'arpentage du Canton d'Ashburton en 1857, il relève plusieurs de ces familles qu'il appelle "squatters" parce que les terres ne leur ont pas été concédées (MERCIER 1983: 11 et 33). Édouard Mercier est déjà établi sur le lot 14 du Rang E, Paul Gaudreau occupe un lot qui deviendra la terre de la fabrique, les familles Bernier et Collin ainsi que celle de Louis Gaudreau sont également établies dans le Rang E, tandis que les familles Dubé et Gosselin se trouvent dans le Rang D (MERCIER 1983: 33). Les premiers billets de location sont émis à Louis et Paul Gaudreau, puis à Jean-Baptiste Pecteau en 1861 (MERCIER 1983: 34). Un recensement de 1881 dénombre 10 habitants, trois (3) chevaux, sept (7) vaches, cinq (5) moutons et 10 cochons. De nouveaux colons viennent de Montmagny, d'Armagh et de Saint-Damien, les familles Gaudreault, Gamache, Collin, Gagné et Fournier arrivant en 1883 (CÔTÉ, CÔTÉ et CÔTÉ 1983: 17-18).

L'abbé Léon Rousseau, curé de Saint-Thomas, inquiet de l'exode des paroissiens, travaille avec le major Jean-Baptiste C. Fournier et Louis Gaudreau pour convaincre Mgr Taschereau de l'importance de fonder une nouvelle paroisse sous la protection de Notre-Dame-du-Rosaire. L'abbé Éloi Laliberté, vicaire de Saint-Thomas, visite le Canton d'Ashburton en compagnie du major Fournier et d'autres en 1883 et y implante une croix (CÔTÉ et al 1983: 15). Aussi en 1883, Elzéar Mercier construit le premier moulin à scie et à farine, actionné par l'eau, sur la Rivière Alick (MERCIER 1983: 167). En 1884, le major Fournier fait construire la première chapelle, qui sera desservie par les deux (2) vicaires de Saint-

nouvelle paroisse de Rosaire, arrive en 1889 malgré l'opposition du curé de Saint-Paul, qui trouve que la fondation d'une nouvelle paroisse est prématurée. Les paroissiens de Rivière-Saint-Pierre s'y opposent également, soutenant qu'il est plus facile pour eux de voyager jusqu'à Saint-Paul qu'à Notre-Dame-du-Rosaire à cause de l'état des chemins (MERCIER 1983: 83).

##### B. Premier développement

La dernière décennie du XIXe siècle en est une de développement et de consolidation. 130 habitants sont installés dans le Canton d'Ashburton en 1891. Le premier conseil scolaire, établi en 1890, achète une maison qu'il transforme en école en 1892. Cette même année, il faut agrandir la chapelle, construite seulement huit (8) ans plus tôt (CÔTÉ et al 1983: 67-68 et 29). La municipalité de Notre-Dame-du-Rosaire est érigée en 1894, quand les conseillers Joseph Mercier, Philias Morin, Louis Gaudreau, Magloire Pruneau, Napoléon Giroux et Charles Blais élisent Arthur Fournier comme premier maire. Arthur Collin devient le premier secrétaire, et le conseil nomme des évaluateurs, des inspecteurs de voirie et un inspecteur agraire. Ce premier conseil s'occupe beaucoup de l'entretien des chemins et ponts et accorde à la compagnie Price le droit de construire un barrage sur la Rivière du Sud (CÔTÉ et al 1983: 53). C'est aussi en 1894 que l'abbé Jolicoeur laisse aller la mission de Sainte-Apolline, qui sera desservie dorénavant par le curé de Saint-Marcel (MERCIER 1983: 87) et que Mme Philias Morin succède Jimmy Fournier au bureau de poste (CÔTÉ et al 1983: 117). Enfin, les frères Xavier et Georges Roy établissent un moulin à farine sur la Rivière du Sud en 1898 (CÔTÉ et al 1983: 94).

Ce niveau d'activité est maintenu au début du nouveau siècle. La population atteint 240 habitants en 1901, et on voit paraître rapidement une organisation scolaire ainsi que plusieurs équipements municipaux et des industries locales. Une société d'aqueduc achète une source et commence construction d'un système en 1902, la même année où le Syndicat de Laiterie fonde une fromagerie-beurrerie (CÔTÉ et al 1983: 188 et 94-95). Dans les rangs, des maisons privées servaient d'écoles jusqu'à la construction de la première école de rang en 1904. Des religieuses des Soeurs de la Charité de Saint-Louis arrivent cette même année, et l'école du village s'avérant déjà inadéquate, elles font construire une nouvelle école-couvent à deux (2) étages en 1905 (CÔTÉ et al 1983: 68 et 73). Le pont sur la Rivière Fraser est aussi reconstruit cette année (CÔTÉ et al 1983: 54). Une ligne de téléphone est déjà en place dans le village en 1907, quand la construction du chemin



de fer le Transcontinental débute dans la paroisse (CÔTÉ et al 1983: 119 et 121). En 1908, la paroisse de Sainte-Euphémie est détachée de celle de Notre-Dame-du-Rosaire, et le moulin à farine des frères Roy sur la Rivière du Sud est transformé en un moulin à scie. L'année 1909 marque la construction d'une église en pierre à l'ouest de la route, ce qui entraîne le déménagement du presbytère, situé à l'est (MERCIER 1983: 86 et CÔTÉ et al 1983: 94 et 32-33).

#### C. Époque moderne

Pendant la première année de la décennie des années 1910, l'ancienne chapelle est déménagée du côté nord-est aux quatre (4) chemins au site où se trouveraient en 1983 les maisons de Raymond Langevin et de Noël Girard. Napoléon Caron, un marchand de Saint-Paul, s'en sert comme entrepôt. C'est aussi en 1910 que les habitants de Rosaire fondent une caisse populaire suite à une conférence de M. Alphonse Desjardins (CÔTÉ et al 1983: 33 et 120). En 1912, une gare est construite dans le village et la société d'aqueduc procède au remplacement des anciens tuyaux de bois par des tuyaux en fer et à l'achat de la source Robin (CÔTÉ et al 1983: 121 et 118). Un inventaire de 1913 relève plusieurs industries locales: trois (3) scieries, un moulin à farine, trois (3) magasins et une manufacture de portes et fenêtres (GOUVERNEMENT DU QUÉBEC 1984: 26). En tout, il y aura 10 moulins à scie dans la paroisse (CÔTÉ et al 1983: 9 2 ). D'autres écoles de rang sont construites entre 1912 et 1914 et en 1915, les trains empruntent la nouvelle voie ferrée pour la première fois, créant bon nombre d'emplois pour les habitants de Notre-Dame-du-Rosaire. Les trains transporteront le bois coupé et transformé localement (CÔTÉ et al 1983: 69 et 121). Aussi en 1915, la société d'aqueduc prend la décision de placer des hydrants dans le village pour améliorer la protection contre l'incendie, et le pont sur la Rivière Alick est reconstruit en béton armé en 1916 (CÔTÉ et al 1983: 118 et 54). Philodore Godbout achète la fromagerie en 1918 et la transforme un peu plus tard en fromagerie. Une succursale de la Banque canadienne nationale vient s'implanter dans le village vers cette période (CÔTÉ et al 1983: 95 et 120).

La croissance qui a marqué l'établissement et les premières années de développement du village continuera jusqu'à la crise économique. La population ayant augmenté de 668 en 1911 à 798 en 1921, il faut construire un nouveau couvent en 1921. En 1925, le conseil municipal effectue des travaux de 10 000 \$ sur la Route de Montmagny (CÔTÉ et al 1983: 69 et 54). La population de la municipalité atteint son plus haut niveau,

840 habitants, en 1931, mais c'est à partir de 1930 que le conseil joint ses efforts à ceux des gouvernements supérieurs pour combattre le chômage qui fait ses ravages dans la paroisse (CÔTÉ et al 1983: 54).



Des gens  
des ressources

Rosaire Morin ouvre un moulin à farine sur la Rivière Alick en 1940, la même année où l'électricité atteint le village de Notre-Dame-du-Rosaire (CÔTÉ et al 1983: 94 et 121). Même si la population fluctue entre 700 et 800 habitants entre 1941 et 1966, la municipalité continue à consolider et à améliorer ses équipements, procédant à l'éclairage des rues en 1948. Pendant les années 1950, le conseil réussit à obtenir l'électrification pour les habitants des rangs. En 1952, on effectue des rénovations importantes à l'église, et en 1957, un nouveau couvent est construit (CÔTÉ et al 1983: 121 et 71 et MERCIER 1983: 144). Le gouvernement provincial ayant entrepris la responsabilité de l'entretien des chemins, la municipalité fait une demande en 1959 pour la réparation et le prolongement de l'asphalte sur les rues Jolicoeur et Saint-Thomas (CÔTÉ et al 1983: 55).

#### D. Années récentes

La population est en déclin depuis le recensement de 1966, mais le conseil municipal continue à travailler dans le but d'améliorer la qualité de vie des citoyen(ne)s. Elle demande un octroi pour l'élargissement du Chemin du Nord en 1965, achète un terrain servant de bassin citerne en 1971 et crée un parc municipal en 1975 (CÔTÉ et al 1983: 55). Le transport ferroviaire, si apprécié à son arrivée en 1915, prend fin en 1977. En 1983, la municipalité signe une entente intermunicipale pour la protection des incendies. C'est aussi en 1983 que les habitants fêtent le centenaire de la fondation de leur paroisse dans plusieurs événements se déroulant entre le 20 et 24 juillet (CÔTÉ et al 1983: 147). Le défi qui se présente au conseil municipal de Notre-Dame-du-Rosaire en 1988 est la conservation de l'école du village, menacée par la chute du nombre d'élèves.

Montmagny



Des gens  
des ressources

18

#### IV. HISTORIQUE

##### A. Concession des terres et premier établissement

La découverte d'une source de pierre polie sur la rive est de la Rivière du Sud, en amont de la chute qui déverse les eaux de la rivière dans le bassin, indique la présence des Amérindiens sur le territoire de ce qui deviendrait la municipalité de Montmagny il y a au moins 3 000 et peut-être 7 000 ans. Sans s'y établir de façon permanente, ces peuples parcoururent le territoire dans leurs voyages entre Québec et l'Acadie (PICARD 1987: 27-28, photos 10 et 11 et figure 10).

En ce qui concerne l'arrivée des Européens, ce n'est qu'en 1646 que la seigneurie de la Rivière-du-Sud, y compris les îles aux Grues et aux Oies, est concédée à Charles Huault de Montmagny, deuxième gouverneur de la Nouvelle-France. Après avoir commencé le défrichement de l'île aux Oies, M. de Montmagny retourne en France en 1648, et la seigneurie est mise en vente. Vendue à plusieurs reprises, elle passe en partie en 1654 à Louis Couillard (1629-1678), fils aîné de Guillaume Couillard et de Guillemette Hébert, elle-même fille de Louis Hébert (LEMEUX 1978: 27-30, DERAULT 1978: 248 et BELLISLE 1979: 1155). La figure 1 présente certains représentants des Couillard.

Louis Couillard, avant déjà établi des pêcheries dans la région de Tadoussac, passe souvent le long de la rive sud du Saint-Laurent:

Ce fut sans doute au cours de ses excursions dans les îles du fleuve Saint-Laurent, qu'il apprit à connaître la fertilité du sol de la seigneurie. Quoiqu'il en soit, le 24 septembre 1654, il en acheta une partie de M. Jean de Lauson qu'il paya quinze cents livres; le 11 mai de l'année suivante, il acquit la moitié du domaine de M. Moyes, et le reste de cette seconde partie, en 1668, au prix total de dix-sept cents livres (1). Le 1 octobre l'année 1655, M. de Lauson lui fit remise de tous les droits seigneuriaux dus à la Compagnie de la Nouvelle-France.

Un fief d'un quart de lieue de largeur sur une lieue de profondeur, appelé Saint-Luc, détaché par M. de Lauson en faveur de Roel Morin, fut réclaté (2) par Louis Couillard, comme enclavé dans son domaine. Le Conseil Souverain lui donna gain de cause, sans lui accorder le droit de haute justice. (3) (COUILLARD DESPREZ 1912: 18).

En 1668, lors du mariage de sa fille Jeanne Couillard et Paul Dupuis, Louis Couillard donne la moitié de l'île aux Oies et de l'île aux Grues au jeune couple. En même temps, il vend l'autre moitié à Pierre Béguart de Grandville, marié avec Anne Macard, cousine de Jeanne. Louis Couillard se consacre maintenant à la mise en valeur de sa belle seigneurie. Il cède des terrains sur le territoire dès 1669, même si Jean Guyon, sieur du Buisson, ne les arpente qu'en 1674. Jean Proulx, Guillaume Fournier, Jacques Boulié, Noël Morin, Jacques Pausé, Jean Roussin, Michel Isabel et Pierre Blanchet bénéficient des premières concessions. Ces premiers habitants sont d'anciens colons de Québec, presque tous alliés à la famille de Louis Hébert. Le seigneur Couillard, de concert avec les colons, participe aux travaux de défrichement, et bientôt il peut conduire sa famille à établir dans un manoir sur la rive ouest de la Rivière du Sud, le manoir en pierre, mesurant 40 pieds de longueur par 24 de largeur, est érigé sur le site où serait construit le manoir des Erables en 1814 (COUILLARD DESPRES 1912: 20-25 et 28-29; COTE et GIGUERE 1984: 45).

En avancement d'hoirie, Louis Couillard concède un arrière-fief à chacun de ses fils en 1672. Jean-Baptiste, l'aîné (1657-1735), reçoit 100 arpents entre la Rivière du Sud et la rivière des Vases (plus tard la Rivière du Vieux Moulin). Louis (1658-1728) et Jacques (1655-1737) obtiennent chacun "un domaine d'environ dix arpents sur toute la profondeur de la seigneurie." Geneviève Després, veuve de Louis Couillard (1629-1688), confirmera en 1690 la concession du fief Després à son fils Jacques. Les frères Louis et Jacques construisent des bâtiments sur leurs domaines (COUILLARD DESPRES 1912: 36 et 80; COTE et GIGUERE 1984: 47).

En 1675, Louis Couillard passe un contrat avec Mathurin Morisset pour la construction d'un moulin banal qui sera appelé le Grand Moulin, situé sur la rive droite de la Rivière du Sud près de la chute (COUILLARD DESPRES 1912: 33-34 et 192). Le missionnaire M. Joseph Thomas Morel desservit les colons de 1675 à 1686, et c'est en son honneur que la nouvelle paroisse s'appellera Saint-Thomas. Les colons construisent une petite chapelle en bois à la pointe à la Caille, et le premier enfant que M. Morel baptise est une fille de François Hébert et de Guillaume Fournier. Ce baptême a lieu le 24 août 1679 (CASALTY 1979: 13 et 17).

M. Charles Hazeur Desautels devient le premier curé de Saint-Thomas en 1714, et déjà en 1716, les paroissiens commencent la construction d'une nouvelle église. Cette troisième église, la première en pierre, sera bénie en 1719 (CASALTY 1979: 38-43).

Quand le seigneur primitif, Jean-Baptiste Couillard (1657-1735) fait l'aveu et dénombrement de la seigneurie en 1732, on y retrouve un manoir et "un moulin à Eau faisant farine" du côté est de la Rivière du Sud ainsi qu'un manoir et un moulin à scie du côté sud-ouest de la rivière. Le moulin banal étant insuffisant, le seigneur accorde à son neveu Louis Couillard (1694-1754) en 1733 l'autorisation de construire un moulin et les droits de mouture pendant les premières années. Ce deuxième moulin banal sera construit sur la rive des Vases (plus tard la Rivière du Vieux Moulin). La seigneurie compte en tout, avec les colons établis sur le site qui deviendrait Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud, 160 familles. Le recensement de 1739 relève 1 160 habitants (COUILLARD DESPRES 1912: 152-161 et 191-193).

Malgré les progrès importants réalisés depuis les années 1670, la seigneurie de la Rivière-du-Sud ainsi que le fief de Lespinay se ralentissent vers 1740, tout comme les autres seigneuries du Canada français. Suite à la mort de son père, Louis Couillard (1694-1754), Jean-Baptiste Couillard (1729-1759) devient le seigneur primitif. Il cède plusieurs terres dont quelques-unes à ses cousins, les enfants de Jacques Couillard Després et d'Elisabeth Lemieux, mais ceux-ci ne les gardent pas longtemps. Michel Blais, un riche habitant de Saint-Pierre, acquiert éventuellement toutes les parts des enfants de Jacques Couillard Després.

En 1758, constatant que l'église de la pointe à la Caille est menacée par l'érosion des berges du fleuve Saint-Laurent, Mgr H.M. de Pontbriand ordonne aux paroissiens de construire une nouvelle église près de la Rivière du Sud, sur le terrain de Jean Roussin. Les habitants de Saint-Thomas, se trouvant dans une période de mauvaises récoltes dont les effets sont aggravés par la menace continue de la flotte anglaise, ne sont pas en mesure d'obéir à l'ordonnance (CASALTY 1979: 80-81; COUILLARD DESPRES 1912: 282-283). Enfin, les soldats anglais arrivent sur la Côte-du-Sud:

"Les habitants de St-Thomas, sous la conduite de leur seigneur, partirent pour Québec, tandis que leurs femmes et leurs enfants s'enfoncent dans les bois autour d'un rocher qu'on appelle encore le Patir, sans doute à cause des souffrances qu'ils y endurèrent." (COUILLARD DESPRES 1912: 283).

## B. Partage de la seigneurie et développement

Louis Couillard est mort vers 1678, et malgré des difficultés financières, sa veuve Geneviève Després réussit à garder la seigneurie de la Rivière-du-Sud pour elle-même et ses enfants. La succession des seigneuries est gouvernée par la Coutume de Paris, ce qui fait qu'en tant que fils aîné, Jean-Baptiste Couillard (1657-1735) devient le "seigneur primitif" et prend possession du domaine principal (la moitié de la seigneurie). Ses frères, Louis Couillard de l'Espinau (1658-1728) et Jacques Couillard Després (1665-1737), héritent du reste des terres. Le mariage de Jean-Baptiste Couillard et de Geneviève de Chavigny, veuve de Charles Amiot et seigneur de Vincelotte, ne produira pas d'enfants. Ce sont les nombreux enfants de Jacques et de Louis qui assureront la continuité de la famille Couillard. Du mariage de Jacques Couillard et d'Elisabeth Lemieux seront nés 11 enfants. Pour sa part, Louis Couillard de Lespinay se mariera cinq (5) fois et sera père de 14 enfants. Paul Couillard, fils de Louis et de Marie Fortin, sera adopté après la mort de sa mère par sa tante Jeanne Couillard et son mari, Paul Dupuis, seigneur de l'île aux Oies. En reconnaissance de ce fait, Paul ajoute Dupuis à son nom; c'est lui la souche des Couillard-Dupuis (COUILLARD DESPRES 1912: 43-45, 52-53 et 80-84; DENAULT 1978: 253).

Un rapport de Mgr de Laval en 1683 constate la présence de 10 familles et de 26 âmes dans la seigneurie de la Rivière-du-Sud. La population doit être en croissance car en 1685, François Hébert et son épouse Guillaume Fournier donnent un terrain de trois arpents à la pointe à la Caille pour la construction d'une église, d'un presbytère et des dépendances. Cette deuxième église est construite en bois d'apennin (CASALTY 1979: 15). Une concession comprenant les terres entre la seigneurie de Jean de Paris (Jacques Bernier) dans la seigneurie Saint-Joseph et celles de la Rivière-du-Sud, se terminant en triangle au fleuve Saint-Laurent, est accordée au Sieur de l'Espinau, Jean-Baptiste Couillard (1657-1735), s'ajoutant à la seigneurie de la Rivière-du-Sud (CASALTY 1979: 12; COTE et GIGUERE 1984: 15-16).

Le développement se poursuit rapidement:

"Les minutes du notaire Abel Michon sont une preuve évidente du soin que les Couillard, notamment Louis et Jean-Baptiste, ont mis pour coloniser les terres. De 1686 à 1707, on relève plus de cent actes de concession, ce qui veut dire que, dans l'espace de douze ans, plus de cent nouvelles familles y avaient pris des lots, ouvert des défrichements, en un mot fondé un foyer." (COUILLARD DESPRES 1912: 105)

Le 14 septembre 1759, les Anglais tuent le seigneur Jean-Baptiste Couillard (1729-1759) et trois (3) compagnons (COUILLARD DESPRES 1912: 283-284). Même s'il n'en existe pas de preuve définitive, il est probable que les manoirs et moulins de la seigneurie de la Rivière-du-Sud sont brûlés par les Anglais lors de la conquête. Un soldat britannique, écrit dans le *New York Mercury* le 31 décembre 1759, décrit la stratégie des forces anglaises:

"Nous avons brûlé et détruit plus de quatorze cents fermes prospères, car nous étions les maîtres (sic) de toutes les terres qui bordent le fleuve et des détachements étaient chaque jour employés à ravager tout le pays de façon que ce peuple français ne puisse se relever de ses ruines avant au moins cinquante ans". (Le Peuple, 30 janvier 1959; nous soulignons).

Les paroissien(ne)s passent des années difficiles avant d'accepter le nouveau régime britannique. Ce n'est que vers 1770 qu'ils commencent la construction de la nouvelle église, bénie en septembre 1771 sur le site des futures églises de Saint-Thomas (CASALTY 1979: 84-85; 151-153). La rue de l'Anse est tout ce qui reste du chemin construit depuis la pointe à la Caille jusqu'à la nouvelle église (COUILLARD DESPRES 1912: 351).

Avec le déplacement de l'église, les habitants de Saint-Thomas déménagent également leur maison dans le haut des terres (CASALTY 1979: 84). Quelques maisons de Montmagny datent de la fin du XVIIIe ou début du XIXe siècle demeurent encore des liens avec notre passé si peu connu. La maison Casault, située du côté sud de la route 132 près de la limite ouest de la ville, est classée "lieu et monument historique" par le ministère des Affaires culturelles. Elle est érigée probablement entre 1767 et 1806 (LA GRENADE-MEUNIER 1982: iv et 17). La tradition orale veut que la maison Bélanger-Ritu, située du côté nord de la route 132 un peu à l'ouest de l'agglomération, date même de 1720, mais il faudrait faire des recherches plus approfondies pour établir la date précise de sa construction. La maison la plus ancienne du centre-ville qui se développe autour de la nouvelle église est probablement celle située à 46-50, place de l'Église, la maison qui apparaitra en 1839 au notaire Ignace-Gaspard Boisseau.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>La caisse populaire Saint-Thomas a démolie cette maison patrimoniale le 13 juillet 1988.



Toutes ces maisons Appartiennent à des familles influentes qui ont contribué à former la société de l'époque. Louis-Jacques Casault (1808-1862) est fondateur et premier recteur de l'université Laval. La famille Têtu, seigneur du fief Saint-Luc, sera largement responsable de la fondation de l'hospice Saint-Thomas de Montmagny au 19<sup>ème</sup> siècle, et l'arpentier-forestier François Têtu, qui se faisait "arapenteur" dans plusieurs cantons du sud du comté de Montmagny, influera sur la colonisation des nouvelles paroisses. Les Boisseau s'allient avec la famille Couillard par le mariage de Nicolas-Gaspard Boisseau et de Marie-Thérèse Couillard venant des familles de la paroisse de Saint-Jacques et du fief de Saint-Jacques. CASCAULT 1793: 97-99; HEROUX 1978: 256; COUILLARD DESPRES 1912: 197; CASCAULT 1973: 97-99; HEROUX et BELANGER 1985: 22-26).

Jean-Baptiste Couillard-Dupuis (1749-1797) obtient en 1783 la permission de construire un moulin à scie près de la chute de Saint-Thomas. Il est probable que le manoir Couillard-Dupuis, qui sera classé monument historique par le ministère des Affaires culturelles plus tard, est construit dans la période suivant la conquête de 1759, soit en 1764, 1774 ou 1789. Les Couillard-Després construisent aussi un manoir. D'après M. Léopold Côté, historien de Montserrat, on se trouve sur le site de l'ancien manoir Couillard-Després, rue Saint-Jean-Baptiste ouest. M. Côté situe le moulin à vent du manoir Couillard-Després à l'angle de la rue Saint-Brigitte et du boulevard Taché (COILLARD DESPREES 1912: 348; CÔTE et GIGUÈRE 1984: 47-49).

Vers la même période, le seigneur primitif, Jean-Baptiste Couillard (1759-1808) fils de celui tué par les Anglais, essaya d'y mettre un valeur son domaine. En 1798, incapable de faire reconstruire le manoir apparemment détruit lors de la conquête, il fait un marché pour la construction d'une grange, d'une bergerie, d'une étable et d'une écurie. Suspendus en 1799, les travaux sont repris en 1800. La paroisse est en expansion, et des contrats sont passés en 1808 pour la construction d'un pont sur la Rivière du Sud et en 1808 autre sur le bras Saint-Nicolas (COUILLARD DESPRES 1912: 354-355).

Le développement du centre-ville est décrit dans l'historique du Programme particulier d'urbanisme: centre-ville de Montmagny (VILLE DE MONTMAGNY 1987: 2.1-2.10). Grâce aux recherches de M. Léopold Côté, qui a découvert un acte notarié en date de 1826 pour des travaux "sur la maison que le Dr. Etienne-Pascal Taché "a dernièrement fait construire dans le village de la paroisse de Saint-Thomas", il est possible de

A partir des années 1840, le développement se poursuit rapidement, et Montmagny commence à prendre les allures d'un centre régional. Le premier hôtel de ville est construit, le premier hôtel de la ville, l'implantation du collège d'Arche en 1845. La population de Montmagny est de 2 115 habitants en 1854. Ils sont desservis par neuf (9) écoles "dont 8 sont tenues par des maîtresses et une par un maître." (CASALTY 1979: 240-261). Le Couvent de Montmagny s'ouvre en 1855, et la Cour de Montmagny commence à siéger. En 1858, le collège Dufréneux, une école communale, est ouverte sur la rue Saint-Jean-Baptiste à un coût de \$10 000. L'école accueille ses premiers étudiants en 1864 (PEUPLE-GOURRIER 29 août 1979; HÉROUX et BELANGER 1985: 31). Le Palais de Justice et la prison sont construits en 1860, l'année où le chemin de fer arrive à Montmagny. Le Grand Tronc, qui s'appelait auparavant l'Intercontinental, fera d'ici l'essentiel du trafic par le réseau Canadian National (COTE et GIGUÈRE 1984: 90 et 92). La gare de Montmagny, d'esprit Mansard, sera renouée en 1985 et continuera à accueillir des passagers. M. Amable Belanger s'établit à Saint-Jean-Baptiste 1867 et puis ouvre sa fondrie sur la rue Saint-Jean-Baptiste à Montmagny en 1871. Les fours à chaux produisent des potes à bois, des fours à pain, des chaudrons à sucre, des charbons et des cendres (COTE 1988).

L'église constitue le premier noyau du nouveau village qui se développe à la fin du XVIIIe et au début du XIXe siècle. Le "L'athénisme" de la Maïste. A partir d'un dessin des élèves de l'Académie des Frères des Ecoles chrétiennes démontre que le Palais de Justice, construit en 1860, est encore entouré de champs en 1876, mais éventuellement, les champs sont greffés à ceux de la cour nementaux et financiers, le pôle, et des bâtiments paraîtront le long de la rue du Dépôt, appelé plus tard l'avenue de la Gare.

Le développement de la place de l'Eglise se poursuit avec la construction de la salle publique en 1872 et d'un nouveau presbytère en pierre taillée en 1874. Le village devient la Ville de Moncton en 1883 et annexe des parties de la municipalité de paroisse qui l'entoure. Les demoiselles Nathalie et Vitaline Têtu, légataires de l'abbé Henri-David Têtu, achètent un terrain pour la construction d'un hospice afin de réaliser le vœu de l'abbé Têtu d'employer des orphelins "en fondation ou bonnes oeuvres" dans la paroisse de Saint-Thomas où il est né. Les efforts de l'abbé Léon Rousseau, rejoint par ceux de l'abbé Thomas, l'abbé Léon Têtu et de la paroisse, aboutissent à la construction de l'hospice sur l'avenue Saint-Joseph. L'hospice accueille des orphelins ainsi que des personnes âgées, subvenant à leurs besoins avec les produits de la ferme, située sur les lots où se

dater le manoir Taché des années 1820 (NOTAIRE BOISSEAU, 9  
septembre 1926). En ce qui concerne la maison construite  
en 1759 par le notaire Boisseau, ce serait plutôt, en toute pro-  
babilité, la maison située au sud-est du manoir Taché et qui  
appartient encore à la famille Boisseau en 1839, quand Ignace-  
Gaspard Boisseau la vendra aux demoiselles Francoise, Rose et  
Flavie Bernier "avec la réserve vis-à-vis de la dernière terrain  
d'une rue par la sortie du Domaine Etienne Taché de la paroisse  
de St-Jacques de la Rivière du Propriétaire, comprenant lors de la ven-  
de un hangar, une grange, une étable, un fournil et d'autres  
petites bâtisses (NOTAIRE LARUE 2 octobre 1839).

Joseph Bouchette, arpenteur-général du Bas-Canada, décrit le village prospère de Saint-Thomas en 1815, précisant qu'il contient 90 maisons et 500 habitants. En 1822, l'église est remplacée par un plus grand édifice. Le village de Normandy est incorporé lors de la subdivision générale de la Province en 1845, et les environs deviennent la municipalité de paroisse de Saint-Thomas-de-la-Pointe-à-la-Caille (CANADA 1914, p. 47).

Antoine-Gaspard Couillard (1789-1847) devient seigneur primitif de la Rivière-du-Sud, suite à la mort de son père, Jean-Baptiste Couillard, en 1808. Le nouveau seigneur fait reconstruire le manoir en 1814 et ce superbe bâtiment en pierre des champs deviendra plus tard le Manoir des Erables (CDTE et GIGUÈRE, 1984: 23). Des difficultés financières forcent le vent de la Rivière-du-Sud, R. L. Couillard, à vendre la première fois depuis 1654, le seigneur primitif ne sera pas un descendant de Louis Couillard de Lespigny (1629-1678). William Randall Patton acquit la seigneurie "un peu avant 1840", et le seigneur primitif de la Rivière-du-Sud fut le capitaine de Vieux Moulin en 1842. L'abbé Dion décrit ce moulin:

"Le Grand-Moulin, d'une architecture à la fois ingénieuse, élégante et solide, soudé à la falaise qui surplombe la Rivière des Vases, attestait certes, non moins qu'à présent, l'extraordinaire hardiesse d'initiative propre au dernier de nos seigneurs." (COTE, GIGUERE et MORIN 1984: 23).

Le moulin sera "longtemps la meunerie la plus considérable de l'est de Québec" et est encore utilisé à cette fin en 1988 (COTE, GIGUERE et MORIN 1984: 24).

En 1834, la compagnie Price Brothers, fondée par William Price, achète le moulin à scie construit au bassin de Montmagny par Jean-Baptiste Couillard-Dupuis vers 1783. Les activités de la compagnie Price poursuivront à Montmagny pendant plus d'un siècle (COTE et GIGUERE 1984: 98).

trouveront après 1964 l'école Beaubien et la polyvalente Louis-Jacques Casault (HEROUX et BELANGER 1985: 20-26 et 48).

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, la Ville de Montagny et la municipalité de paroisse ensemble représentent une population de 4 550 habitants. On y retrouve 12 écoles élémentaires souverainement administrées par des commissaires : trois (3) écoles indépendantes. On compte trois (3) bureaux de poste, une succursale de la Banque Nationale, au moins quatre (4) moulins à scie, trois (3) fonderies, trois (3) moulins à farine, deux (2) pharmacies, une manufacture de cigares, trois (3) tailleurs, cinq (5) bouchers, deux (2) bijoutiers, deux (2) journaux, deux (2) buerreriers, au moins six (6) hôtels et de nombreux commerces (CASASULT 1979: 361-365).

Le village de Montagny a aussi une histoire récente. L'année 1910 est une année importante pour le village. Alphonse Desjardins en 1910. Les élections ont entraîné un deuxième moulin à bois à Montagny, celui-ci situé du côté ouest de la Rivière du Sud, près du pont du chemin de fer (PEUPLE-COURRIER 19 août 1979).

Les années 1920 témoignent de la construction du barrage à la chute de la Rivière du Sud ainsi que de l'agrandissement et de la restauration de l'église centenaire, qui en 1919, après deux (2) tours arrondies. Le premier collège, l'Arche, est démolé en 1927, mais l'abbé Dion constate en 1935 que la ville a su garder son cachet du siècle d'avant. Le deuxième hôtel de ville, construit en 1906, est détruit par le feu en 1944, et l'église subit le même sort en 1948. L'église est reconstruite en reprenant le clocher central des anciennes églises, et la paroisse de Saint-Médard, au lieu de chapeau, les larmes, s'installe au bassin de Montnéguy où sont construits des bateaux à partir de 1945 (HORIN et SARTHOU 1985: 35).

L'Hôtel-Dieu de Montmagny, fondé par les Augustines, ouvre ses portes en 1951. C'est aussi pendant les années 1950 que Gilles Couillard achète un terrain à la limite est du territoire de la municipalité de paroisse et en fait une piste d'atterrissage sur le site du futur aéroport.

Les années 1960 débute avec la construction de la première partie de la polyvalente Louis-Jacques-Casault, qui dessert les municipalités des MRC de Montmagny et de l'Islet. L'année 1966 marque la fusion de la ville de Montmagny et la municipalité de paroisses de Saint-Thomas-de-la-Pointe-a-Croix. La nouvelle ville a une population de 12 241 habitants. L'église Saint-Mathieu, construite en forme octogonale en 1967 s'inspire d'un nouveau style d'architecture appelé le



"modernisme international" (SARTOU 1988: ). Le Centre d'accueil Louis-C. Dupuis est fondé en 1968. Le réseau routier se transforme avec l'arrivée de l'autoroute 20 de Québec en 1969, un peu plus d'un siècle après la construction du chemin de fer. En 1971, l'autoroute s'étendra jusqu'à Saint-Roch-des-Aulnaies.

C'est la période du développement des périphéries des villes, et la Ville de Montmagny ne fait pas exception à la règle. En 1973, le centre d'achat Les Galeries de Montmagny est inauguré. Le parc industriel, créé en 1978, est localisé au nord de la nouvelle autoroute, du côté ouest de la Rivière du Sud. Le ministère des Transports acquit et agrandit la piste d'atterrissage pour en faire l'aéroport de Montmagny - Cap-Saint-Ignace en 1980.

Un nouveau regroupement administratif prend forme en 1982 avec la création de la municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny. La Ville de Montmagny en fait partie intégrante et comprend presque la moitié de la population de la nouvelle entité. Un nouveau poste de radio, CFEL-MF, est lancé en 1987. La première zone d'exploitation contrôlée (ZEC) pour la sauvagine et des aménagements fauniques au bassin de Montmagny sont réalisés en 1987. Un nouveau bâtiment agricole est construit en 1988. On voit aussi la rénovation du manoir Couillard-Dupuis, ancienne propriété de la famille des seigneurs qui ont amorcé le défrichement du territoire de Montmagny. Avec des expositions historiques, la vente d'articles d'artisanat et l'implantation de l'Office du tourisme, le manoir est confirmé dans son rôle d'édifice culturel. Un projet d'aéroglossier pour desservir l'île aux Grues et la Grosse île pourrait avoir un impact important sur l'industrie touristique de la ville.



## Annexe D Autres documents

Carte interactive Sigéom (claims détenus par 9228-6202 Québec inc.) :

- CDC 2769373;
- CDC 2769374;
- CDC 2769375;
- CDC 2769376.

Répertoire du domaine de l'État :

- Contrainte 1 005 263, parc régional;
- Location 48 996, fins commerciales récréatives ou touristiques sans hébergement;
- Location 633 107, fins commerciales récréatives ou touristiques sans hébergement;
- Location 20 568, fins de villégiature;
- Location 1 853 648, fins de villégiature;
- Location 46 509, fins de villégiature.













Titres miniers		1 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2222761	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0029 0	
Numéro de lot/colonne	: 0029	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

Description des titres miniers						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:					
Date d'inscription	:	2010-04-27 00:00:00				
Date d'expiration	:	2012-04-26 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur/Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	82741	Exploration Midland inc.	100			Personne morale

Titres miniers		2 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2376536	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0029 0	
Numéro de lot/colonne	: 0029	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

Description des titres miniers						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:					
Date d'inscription	:	2013-01-23 00:00:00				
Date d'expiration	:	2015-01-22 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur/Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	19174	Fancamp Exploration Ltd	100			Personne morale

Titres miniers		3 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2531291	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0029 0	
Numéro de lot/colonne	: 0029	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

Description des titres miniers						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:	PL 103 Période de validité suspendue du 9 avril 2020 au 9 avril 2021, Déc. minis. 2020-04-09, (32-22283)				
Date d'inscription	:	2019-02-11 00:00:00				
Date d'expiration	:	2023-02-10 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur/Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	86305	9228-6202 Québec inc	100			Personne morale

Titres miniers		4 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2769375	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0029 0	
Numéro de lot/colonne	: 0029	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

Description des titres miniers						
Statut du titre	:	Actif				
Description	:					
Date d'inscription	:	2023-05-30 00:00:00				
Date d'expiration	:	2026-05-29 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur/Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	86305	9228-6202 Québec inc	100			Personne morale

RESSOURCES NATURELLES  
ET FORÊTS  
Québec

SAGÉOM

à la carte

Requête 21

Nouvelle requête

Raffiner la requête

Liste des requêtes

Liste des téléchargements

RÉSULTATS DE REQUÊTE

Localisation sur la carte

Générer le KML

Télécharger





<i>Titres miniers</i>		1 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2234379	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0030 0	
Numéro de lot/colonne	: 0030	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

<i>Description des titres miniers</i>						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:					
Date d'inscription	:	2010-05-18 00:00:00				
Date d'expiration	:	2012-05-17 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur / Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	82741	Exploration Midland inc.	100			Personne morale

<i>Titres miniers</i>		2 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2376537	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0030 0	
Numéro de lot/colonne	: 0030	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

<i>Description des titres miniers</i>						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:					
Date d'inscription	:	2013-01-23 00:00:00				
Date d'expiration	:	2015-01-22 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur / Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	19174	Fancamp Exploration Ltd	100			Personne morale

<i>Titres miniers</i>		3 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2531292	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0030 0	
Numéro de lot/colonne	: 0030	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

<i>Description des titres miniers</i>						
Statut du titre	:	Expiré (Échu)				
Description	:	PL 103 Période de validité suspendue du 9 avril 2020 au 9 avril 2021, Déc. minis. 2020-04-09, (32-22283)				
Date d'inscription	:	2019-02-11 00:00:00				
Date d'expiration	:	2023-02-10 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur / Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	86305	9228-6202 Québec inc	100			Personne morale

<i>Titres miniers</i>		4 de 4
Type de titre	: CDC	Localisation sur la carte
Numéro du titre	: 2769376	
Numéro de feuillet SNRC	: 21L09	
Canton/Seigneurie	:	
Type de polygone	: Cellule	
Localisation du titre	: 21L09 X 0028 0030 0	
Numéro de lot/colonne	: 0030	
Numéro de rangée (cellules)/bloc (blocs feuillets)	: 0028	
Numéro de rang/bloc (cantons et parcelles)	:	
Superficie du polygone (ha)	: 58.98	
Numéro de section	: 0	

<i>Description des titres miniers</i>						
Statut du titre	:	Actif				
Description	:					
Date d'inscription	:	2023-05-30 00:00:00				
Date d'expiration	:	2026-05-29 23:59:59				
Nombre d'échéances	:	0				
Nombre de renouvellements	:	0				
Date anniversaire	:					
Date de jalonnement	:					
Excédent au titre	:	0				
Superficie du titre (ha)	:	58.98				
Commentaire de localisation	:					
Numéro séquentiel du site SMS	:					
Travaux requis au prochain renouvellement	:	1200				
Description de contrainte à l'émission	:					
Détenteur / Titulaire						
Responsable	Numéro	Nom de compagnie	Pourcentage	Prénom	Nom	Catégorie
✓	86305	9228-6202 Québec inc	100			Personne morale

## Contrainte

Numéro :	1 005 263		
État :	Actif		
Nature de droit :	Parc régional		
Description sommaire :	Parc régional des Appalaches Entente avec la MRC de Montmagny visant l'exploitation dudit parc régional.		
Prise d'effet :	1 octobre 2006		
Mise à jour :	6 mai 2019	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	30 septembre 2021		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction régionale Estrie-Montréal-Chaudière-Appalaches-Laval-Montérégie-Centre-du-Québec
Dossier(s) :	6320.0017
Émetteur à l'origine :	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles Direction générale de la Capitale-Nationale-Chaudière-Appalaches

## Assise

Description :	Secteur du mont Sugar Loaf et de la rivière Noire Nord-Ouest : lot 34 du rang II, lots 21 à 39 du rang III, lots 23 à 39 du rang IV, lots 35 à 37 du rang V, lots 35 à 40 du rang VI du canton de Talon. Secteur des sentiers pédestres de Saint-Fabien : lots 1 à 20 du rang III, lots 1 à 12 du rang IV du canton de Talon, lots 1 à 2 rang II, lots 1 à 3 rang III, lots 1 à 8 rang IV du canton du Rolette. Secteur de Rivière aux originaux : lots 31 à 34 du rang II, lots 33 à 35 du rang III du canton de Rolette. Secteur Lac-Frontière : lots 40 à 43 du rang IX du canton de Talon. Secteur Jardin des Gélinittes : lots 12 à 16 des rangs A, B et C, blocs A et 1 du canton d'Ashburton, une partie non divisée du canton d'Ashburton, lots 1251 à 1254 du cadastre de la paroisse de Cap-Saint-Ignace. Secteur des tourbières de Saint-Just : Lots 10 à 14, 16 et 21 à 24 du rang VIII, lots 14 à 17 du rang IX du canton de Panet, une partie des lots 18 à 21 du rang IX du canton de Panet.
---------------	--

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Entente
Identifiant :	6320.0017
Date :	1 octobre 2006

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005. D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).



## Droit

Numéro :	48 996		
État :	Actif		
Nature de droit :	Location		
Description sommaire :	Fins commerciales récréatives ou touristiques sans hébergement (013)		
Prise d'effet :	1 avril 2005		
Mise à jour :	8 avril 2024	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	31 mars 2025		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction de l'émission des droits fonciers
Dossier(s) :	304648 00 000 2005-04-01
Émetteur à l'origine :	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Direction générale de la gestion du territoire public

## Titulaire(s)

Nom :	Centre de plein-air de Montmagny inc.
-------	---------------------------------------

## Assise

Description :	Canton Ashburton, Non divisé NON DIVISEE
---------------	--

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Bail
Identifiant :	304648 00 000
Date :	1 avril 2005

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005.  
D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).

## Droit

Numéro :	633 107		
État :	Actif		
Nature de droit :	Location		
Description sommaire :	Fins commerciales récréatives ou touristiques sans hébergement (013)		
Prise d'effet :	1 avril 2011		
Mise à jour :	8 avril 2024	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	31 mars 2025		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction de l'émission des droits fonciers
Dossier(s) :	097917 00 001 2011-04-01
Émetteur à l'origine :	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune Secteur des opérations régionales

## Titulaire(s)

Nom :	Cloutier, Jacques
-------	-------------------

## Assise

Description :	Canton Ashburton, Non divisé NON DIVISEE
---------------	--

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Bail
Identifiant :	097917 00 001
Date :	1 avril 2011

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005. D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).

## Droit

Numéro :	20 568		
État :	Actif		
Nature de droit :	Location		
Description sommaire :	Fins de villégiature (002)		
Prise d'effet :	1 septembre 1997		
Mise à jour :	6 septembre 2023	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	31 août 2024		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction de l'émission des droits fonciers
Dossier(s) :	300630 00 000 1997-09-01

## Titulaire(s)

Nom :	Boulay, Jacques
-------	-----------------

## Assise

Description :	Canton Ashburton, Non divisé NON DIVISEE
---------------	--

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Bail
Identifiant :	300630 00 000
Date :	1 septembre 1997

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005. D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).



## Droit

Numéro :	1 853 648		
État :	Actif		
Nature de droit :	Location		
Description sommaire :	Fins de villégiature (002)		
Prise d'effet :	1 juillet 2017		
Mise à jour :	6 juillet 2023	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	30 juin 2024		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction de l'émission des droits fonciers
Dossier(s) :	076712 00 000 2017-07-01
Émetteur à l'origine :	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles Réseau régional du secteur Territoire

## Titulaire(s)

Nom :	Chenard, Yann
-------	---------------

## Assise

Description :	Canton Ashburton, Bloc 1
---------------	--------------------------

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Bail
Identifiant :	076712 00 000
Date :	1 juillet 2017

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005. D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).

## Droit

Numéro :	46 509		
État :	Actif		
Nature de droit :	Location		
Description sommaire :	Fins de villégiature (002)		
Prise d'effet :	1 novembre 2003		
Mise à jour :	3 novembre 2023	Type de transaction :	Renouvellement
Échéance :	31 octobre 2024		
Fin d'effet :			

## Émetteur

Responsable actuel :	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts Direction de l'émission des droits fonciers
Dossier(s) :	103779 00 000 2003-11-01

## Titulaire(s)

Nom :	Jean, Frédéric
-------	----------------

## Assise

Description :	Canton Ashburton, Non divisé NON DIVISEE
---------------	--

## Document(s) d'attribution

Type de document :	Bail
Identifiant :	103779 00 000
Date :	1 novembre 2003

## Historique

Pour plus d'information, veuillez consulter l'historique dans la grille de résultats de recherche des droits et contraintes. L'historique porte sur les données enregistrées depuis la mise en ligne du Registre du domaine de l'État le 10 janvier 2005. D'autres informations ayant trait à l'historique de certains droits ou de certaines contraintes peuvent également être disponibles dans les données archivées de l'ancien registre Terrier (SITAT).





**Carleton-sur-Mer**

895, boulevard Perron  
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0  
418 364-3139

**Rimouski**

**Montréal**

**Calgary**

1 888 364-3139  
**pescanvironnement.com**