

GROUPE SÉGUIN EXPERTS- CONSEILS

**Caractérisation environnementale préliminaire
réalisée sur un terrain vacant situé à Montréal
(Site Contrecoeur)**

Rapport final

Privilégié et confidentiel

Juillet 2005

N/Réf. : P002164-100-HG-0001-00

**« LE PRÉSENT RAPPORT CONTIENT DES DISPOSITIONS LIMITANT LA RESPONSABILITÉ, LA
PORTÉE DU RAPPORT ET SON UTILISATION PAR DES TIERS »**

GROUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS

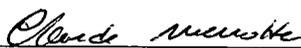
Caractérisation environnementale préliminaire réalisée sur un terrain vacant situé à Montréal (Site Contrecoeur)

Privilegié et confidentiel
Rapport final

Rédigé par :


Anne-Marie Vaillancourt, ing.jr
Chargée de projets

Approuvé par :


Claude Marcotte, Géo. M. Env. M.B.A.
Chef d'Équipe
Caractérisation de sites

LVM-Fondatec inc.
1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) Canada H7S 2E4
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 450.668.5532
Courriel : laval@lvmfondatec.com
Site Web : www.lvmfondatec.com

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
0A	2005-05-30	Émission pour commentaires
00	2005-07-07	Émission finale

Ce document d'ingénierie est l'œuvre de LVM-Fondatec inc. et est protégé par la loi. Il est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de LVM-Fondatec inc.

Juillet 2005
N/Réf. : P002164-100-HG-0001-00

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	INTRODUCTION 1
1.1	CONTEXTE 1
1.2	OBJECTIFS..... 1
1.3	DESCRIPTION DU SITE 2
1.4	LIMITES DE L'ÉTUDE..... 2
2	SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES..... 3
3	RÉSULTATS 8
3.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHANTIER 8
3.1.1	Localisation des sondages 8
3.1.2	Localisation des infrastructures souterraines 9
3.1.3	Nivellement des sondages 9
3.1.4	Tranchées d'exploration..... 9
3.1.5	Échantillonnage des matériaux en place 9
3.2	FORAGES ET AMÉNAGEMENT DES PUIXS D'OBSERVATION 10
3.3	MESURE DES NIVEAUX D'EAU SOUTERRAINE..... 10
3.4	DÉVELOPPEMENT, PURGE ET ÉCHANTILLONNAGE DE L'EAU SOUTERRAINE..... 11
3.5	DESCRIPTION DES TRAVAUX EN LABORATOIRE 11
3.5.1	Programme analytique 11
3.5.2	Analyses chimiques 12
3.5.3	Programme d'assurance et de contrôle de la qualité, AQ/CQ 12
3.5.4	Contrôle de la qualité des travaux sur le terrain 13
3.5.5	Contrôle de la qualité interne du laboratoire..... 13
3.6	CRITÈRES D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS..... 13
3.6.1	Critères et normes retenus pour les sols et l'eau souterraine 13
3.6.2	Les déchets en tant que matrice 15
4	RÉSULTATS ET DISCUSSION 16
4.1	CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE 16
4.1.1	Remblais..... 16
4.1.2	Terrain naturel 17
4.1.3	Substratum rocheux..... 18
4.2	CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE 18
4.3	QUALITÉ DES MATÉRIAUX EN PLACE..... 19

TABLE DES MATIÈRES

4.3.1	Qualité des sols	19
4.3.1.1	<i>Secteur 1</i>	19
4.3.1.2	<i>Secteur 2</i>	20
4.3.1.3	<i>Secteur 3</i>	22
4.3.1.4	<i>Synthèse de la qualité des sols</i>	23
4.3.2	Qualité des déchets	24
4.4	QUALITÉ DE L'EAU	24
4.5	VALIDITÉ DES RÉSULTATS ANALYTIQUES	25
4.6	DISCUSSION SUR LES VOLUMES DE SOLS POTENTIELLEMENT NON CONFORMES	27
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	29
6	RÉFÉRENCES	32

TABLE DES MATIÈRES

Figure

- Figure 1 : Localisation du site à l'étude
Figure 2 : Localisation des sondages et qualité des sols en place
Figure 3 : Division des lots
Figure 4 : Qualité de l'eau souterraine

Tableaux

- Tableau 1 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages (étude 91F 208-C, septembre 1993)
Tableau 2 : Programme analytique
Tableau 3 : Relevé piézométrique du 31 mars 2005 (conditions statiques)
Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration
Tableau 5 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages
Tableau 6 : Sommaire des caractéristiques de l'eau purgée à partir des puits d'observation
Tableau 7 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine
Tableau 8 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols dupliqués
Tableau 9 : Sommaire des résultats analytiques pour l'échantillon d'eau souterraine dupliqué

Annexes

ANNEXE 1 LIMITES DES TRAVAUX

ANNEXE 2 DOCUMENT PHOTOGRAPHIQUE

ANNEXE 3 RAPPORTS DE SONDAGES

ANNEXE 4 CERTIFICATS ANALYTIQUES

ANNEXE 5 CONTEXTE LÉGAL DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE CARACTÉRISATION

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Dans le cadre du développement et de la mise en valeur du site Contrecoeur, la firme LVM-Fondatec inc. a été mandatée par le Groupe Séguin experts-conseils, afin que soit réalisée une caractérisation préliminaire des sols et de l'eau souterraine sur un terrain vacant d'une superficie d'environ 376 000 m², dénommé «site Contrecoeur», situé dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve de la Ville de Montréal et délimité par la rue Sherbrooke au sud, la limite sud de l'arrondissement Anjou au nord, les rues Jacques-Porlier, Paul-Pau et Eugène-Achard à l'ouest, et la carrière Lafarge à l'est (figure 1).

1.2 OBJECTIFS

Les principaux objectifs de la présente caractérisation ont été établis suivant les recommandations émises dans le rapport de l'évaluation environnementale Phase I¹ réalisé précédemment, selon les résultats et conclusions des anciennes études effectuées sur des secteurs du site à l'étude ainsi que selon le mandat établi. Ces objectifs sont :

- Évaluer sommairement le niveau de contamination des sols du secteur à l'étude en fonction des critères génériques définis dans la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (émise en juin 1998 et modifiée en mars 1999, en juin 2000 et en novembre 2001) (ci-après «*Politique*») du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (ci-après «*MDDEP*»), ainsi que selon les normes du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après «*RPRT*») pour les secteurs où ce règlement s'applique;
- Vérifier la qualité des sols à l'emplacement de l'ancien dépôt de neiges usées;
- Vérifier la qualité des sols là où des amas de remblai d'origine inconnue ont été répertoriés;
- À l'aide de puits d'observation, vérifier la qualité de l'eau souterraine, y compris l'existence ou non d'une phase flottante d'hydrocarbures et ce, principalement à l'emplacement de l'ancien corridor de pipeline compris dans les limites du site à l'étude;
- Déterminer la nature de déchets présents sur le site et en estimer globalement l'étendue;

¹ LVM-Fondatec inc., 2005. *Évaluation environnementale de site Phase I réalisée sur un terrain vacant situé à Montréal*, 12 p.

- Soumettre un rapport présentant les objectifs définis pour chacun des volets de l'étude réalisée, une description des travaux accomplis et des méthodologies empruntées, les caractéristiques physiques inhérentes au site, les résultats obtenus, une estimation grossière des volumes de sols non conformes ainsi que les conclusions et recommandations associées.

1.3 DESCRIPTION DU SITE

Le terrain a une superficie approximative de 376 000 m² et est divisé en deux zones. La première, d'une superficie d'environ 226 000 m², est vouée à une utilisation résidentielle et occupe la partie « ouest » du site à l'étude. La seconde, occupant une superficie d'environ 150 000 m², serait affectée au développement commercial et/ou résidentiel et occupe la partie « est » du site à l'étude, en bordure de la carrière Lafarge. Le terrain est présentement vacant.

1.4 LIMITES DE L'ÉTUDE

La présente étude et les conclusions apportées sont émises en fonction des limitations imposées par le nombre de sondages réalisés, les analyses effectuées sur un certain nombre d'échantillons de sols et d'eau souterraine et le maillage pré-établi dans le mandat. Ces facteurs ne permettent donc pas de conclure de façon précise sur l'étendue de la contamination retrouvée au droit des échantillons analysés. Il s'agit d'un portrait sommaire donnant un aperçu des sols et débris en place, là où des sondages ont été effectués.

Sous réserve de conditions particulières expressément décrites ailleurs dans ce rapport, notamment celles mentionnées précédemment, les travaux de caractérisation environnementale réalisés dans le cadre de ce mandat, ont été soumis aux limites et conditions générales décrites à l'annexe 1.

2 SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES

Plusieurs études ont été réalisées entre 1986 et 1992 dans des secteurs limités du site à l'étude. Ces différents secteurs, caractérisés avec une plage de contamination connue ou inconnue, sont illustrés à la figure 3. Un résumé des études disponibles est présenté aux sous-sections suivantes.

Opération 20 000 logements – Phase XVIII, Emplacement 22-103, est de Paul Pau, nord de Robitaille, étude géotechnique; Études 86F-162, 86F-162A et 86F-201

Le Module technique du laboratoire de contrôle et recherche de la ville de Montréal a procédé à l'automne 1986 à une étude géotechnique jumelée à des études environnementales sur un terrain situé au nord du terrain à l'étude. L'étude géotechnique a consisté en l'excavation de neuf tranchées d'exploration visant à statuer sur la qualité du sol pour la construction d'habitations. Ainsi, sur ce terrain, on retrouve en surface une couche de remblai hétérogène composé de débris de brique, de bois, de métal, de béton, et d'asphalte, ainsi que des racines et de la matière organique sur une épaisseur de 0,6 m (sud-ouest) à plus de 3,5 m (nord-est). Sous ce remblai se retrouvent les restes d'un marécage remblayé sur une épaisseur de 5 à 40 cm. Le site à l'étude était donc originalement une cuvette marécageuse. La stratigraphie se termine par un sol composé d'une matrice de silt sableux reposant sur le roc. Ce dernier, lorsque atteint, a été rencontré à des profondeurs comprises entre 1,3 et 3,0 m. L'étude conclut que la nature du remblai et son état de compacité en font un matériel inapte à servir de fondation à un développement résidentiel.

L'étude environnementale qui a suivi l'étude géotechnique a consisté en l'analyse de deux échantillons d'eau, soit un prélevé dans le marécage situé au sud du secteur à l'étude et un prélevé dans une tranchée d'exploration. Dans les deux cas, les résultats obtenus étaient largement en deçà des normes applicables pour l'analyse des hydrocarbures et des métaux.

Suite à des plaintes de la part de l'entrepreneur chargé de construire les habitations sur le même site, le même module de la ville de Montréal a procédé à l'excavation de trois tranchées d'exploration le long du tracé d'un oléoduc passant sur le site. Le gravier enrobant la conduite de pétrole était saturé d'hydrocarbures. Les résultats des analyses chimiques pratiquées sur les échantillons de sols prélevés dans ces tranchées montraient un niveau de contamination en huiles et graisses minérales de l'ordre de 13 740, 960 et 7 920 mg/kg. La contamination était cependant confinée dans la tranchée de l'oléoduc, celle-ci étant pratiquée dans le roc relativement imperméable et la nappe phréatique se trouvant sous le niveau du roc.

Étude géotechnique et coûts de réhabilitation, emplacement 22-9, étude 99F162

Cette étude fait état qu'en 1989, la ville de Montréal a mandaté ADS associés afin d'effectuer 22 tranchées d'exploration et deux forages aménagés en puits d'observation de l'eau souterraine dans les environs de l'ancien oléoduc dans la partie ouest du site de dépôt pour neiges usées Contrecoeur. Selon les informations disponibles, les pipelines auraient été démantelés à l'automne 1988. Cette étude montre que le terrain à l'étude comporte un remblai de silt sableux avec un peu de gravier d'une épaisseur de 0,4 à 1,4 m reposant sur un till composé de silt sableux. Le roc se situe quant à lui à des profondeurs situées entre 0,6 et 2,5 m. Le pipeline était quant à lui enfoui dans une tranchée remblayée avec du silt sableux avec un peu de gravier, à l'exception du fond composé de pierre concassée sur 0,3 à 1,0 m d'épaisseur. Dans le corridor du pipeline, le roc calcaire a été rencontré entre 2,5 à 4,1 m de profondeur.

Les résultats analytiques obtenus pour les échantillons de sol prélevés ont révélé une contamination en huiles et graisses minérales au-delà des critères B et C de la *Politique* du MDDEP alors en vigueur, mais ce, uniquement dans le corridor du pipeline. Deux dépassements du critère B pour le baryum ont également été enregistrés dans le terrain naturel. Quant à l'eau souterraine, les résultats obtenus respectaient les normes de rejet à l'égout sanitaire du règlement 87 de la CUM, à l'exception d'un puits contenant une phase flottante d'hydrocarbures.

Étude géotechnique et coûts de réhabilitation, emplacement 22-12, étude 99F186

Selon cette étude pour le compte de la ville de Montréal, en se basant sur 11 forages effectués par Inspec-Sol inc. en 1991 sur le site de dépôt de neiges usées Contrecoeur, la stratigraphie du site consiste en une couche de remblai constitué de silt graveleux à sableux avec traces de gravier, de terre végétale et de matière organique sur une épaisseur variant de 0,36 à 2,0 m reposant sur un horizon de blocs et de cailloux. Pour deux des forages, sous l'horizon de blocs et de cailloux se trouve une unité de pierre concassée. Le roc était rencontré à des profondeurs variant de 0,58 à 2,00 m.

En ce qui a trait à l'analyse des échantillons de sol prélevés dans les forages, sept des 11 forages ont présenté des concentrations en huiles et graisses minérales dans la plage B-C des critères de la *Politique* du MDDEP alors en vigueur, alors qu'un autre échantillon présentait un degré de contamination en zinc également dans la plage B-C des critères de la *Politique*. L'étude rapporte également que la série de sondages de l'étude de 1989 no 89F103 faisait état d'une contamination en composés phénoliques en plus des huiles et graisses minérales dans la tranchée de l'ancien pipeline de Pétro-Canada, mais que ce contexte n'est valable que pour cette tranchée et non pour l'ensemble du site.

Étude hydrogéologique et de caractérisation des sols, site d'entassement de la neige Contrecoeur; Étude 91F-208C

À l'été de 1992, le laboratoire du module du génie de l'environnement de la ville de Montréal était mandaté par la division de la gestion des dossiers de l'environnement de la ville de Montréal afin d'effectuer une étude hydrogéologique du site d'entassement de la neige «Contrecoeur» conformément au Guide de l'aménagement des lieux d'élimination des neiges usées du MDDEP². Ces études de caractérisation de la qualité chimique des sols et des eaux de ruissellement ont également été effectuées simultanément à l'étude hydrogéologique.

Dans le cadre de cette étude, 11 forages de 4,52 à 5,97 m de profondeur furent aménagés en autant de puits d'observation de l'eau souterraine. La géologie du site consistait en une couche de remblai (till remanié) d'une épaisseur moyenne de 0,87 m (tous les forages) reposant sur une unité de blocs ou de cailloux et de blocs d'une épaisseur moyenne de 0,37 m pour cinq des 11 forages. Dans les six autres cas, le remblai repose directement sur le socle rocheux composé de calcaire argileux à grain fin. La qualité du roc allait de très pauvre à bonne pour le premier mètre foré, augmentant graduellement avec la profondeur pour atteindre un RQD de 100 %. Cette étude rapporte également que selon la carte produite par Bériault et Simard en 1978 du ministère des Richesses naturelles, l'écoulement de l'eau souterraine s'effectue vers le sud, en direction du fleuve St-Laurent. La conductivité hydraulique moyenne évaluée de l'unité hydrostratigraphique du roc est de l'ordre $5,4 \times 10^{-4}$ cm/s.

Pour ce qui est de la qualité des sols présents sur la propriété à l'étude, huit des 16 échantillons analysés pour les huiles et graisses minérales se situaient dans la plage B-C des critères de la *Politique* du MDDEP alors que les autres échantillons présentaient des degrés de contamination en deçà du niveau B des critères de la *Politique*. Dans le cas des métaux, seuls deux échantillons excédaient le niveau B des critères de la *Politique* pour le zinc et le cuivre respectivement. Les résultats analytiques obtenus de l'analyse de ces paramètres sont présentés au tableau 1, ainsi qu'à la figure 2. Prendre note que les critères pour les huiles et graisses minérales ont été modifiés pour fins de comparaison avec les critères actuels, soit ceux relatifs aux hydrocarbures pétroliers HPC₁₀C₅₀.

² Laboratoire, Module du génie de l'environnement, Service des travaux publics, Ville de Montréal, 1993. Étude hydrogéologique et de caractérisation des sols, site d'entassement de la neige Contrecoeur, 31 p.

L'eau souterraine provenant du site montrait quant à elle des degrés de contamination dans la plage B-C des critères du MDDEP pour le paramètre des huiles et graisses minérales (quatre échantillons sur six), le mercure (un échantillon sur six) et l'azote ammoniacal (un échantillon sur six). Pour ce dernier paramètre, 50 % des échantillons analysés excédaient le critère C de *la Politique* du MDDEP. Rappelons qu'à l'époque, les critères génériques de contamination de l'eau souterraine étaient définis selon des niveaux A, B et C.

Secteur Contrecoeur – Emplacements 22-9 et 22-12 – Corridor de l'ancien oléoduc de BP – Vérification des documents reliés aux études de caractérisation et de restauration du terrain N/Réf : 00F204-B

Ce document produit en avril 2001 relate les travaux de caractérisation et de réhabilitation entrepris sur le site à l'étude, dans le corridor de l'ancien pipeline. À l'automne 1988, Pétro-Canada a entrepris de retirer les conduites désaffectées de l'ancienne raffinerie BP situées entre les rues Sherbrooke et Robitaille. Aucune vérification de la qualité chimique des sols ne fut effectuée lors de ces travaux. Les tranchées furent remblayées en utilisant les matériaux préalablement excavés. Parallèlement à ces travaux de démantèlement, diverses études de caractérisation ont été réalisées sur la portion de terrain où était situé l'ancien pipeline. En octobre 1991, Pétro-Canada a entrepris une étude de caractérisation complémentaire afin de valider la présence ou l'absence de phase libre d'hydrocarbures dans le coude nord du corridor de pipeline qui fut observée par ADS lors de la caractérisation environnementale de 1989 (étude 99F162). Le rapport, produit en 1992, indique alors que trois tranchées d'exploration ont effectivement rencontré une phase libre d'hydrocarbures à l'endroit de celles-ci. En ce qui a trait aux piézomètres, aménagés au nombre de trois, aucune phase flottante n'a été observée au droit de ces derniers. Une faible contamination en huiles et graisses minérales a cependant été relevée dans ces puits.

Les travaux de réhabilitation dans le corridor de l'ancien pipeline, réalisés entre le 24 mai et le 26 juillet 1994, ont révélé la présence d'hydrocarbures en phase flottante à la surface de l'eau présente dans la portion nord du corridor. Étant donné la persistance des résurgences d'hydrocarbures, des travaux additionnels d'excavation et de lavage de 1 516 m³ de roc fracturé ont dû être entrepris.

Une fois la réhabilitation environnementale complétée, une étude hydrogéologique a été réalisée par le Groupe Cartier afin de préciser la direction d'écoulement de l'eau souterraine à l'extrémité nord du terrain. Cette étude avait également pour but d'évaluer la possibilité que les sols propres utilisés pour les fins de remblayage suite au retrait du pipeline, aient été recontaminés par les hydrocarbures présents dans les eaux souterraines et également, de

s'assurer que les eaux souterraines ne s'écoulent pas en direction des résidences situées du côté ouest du corridor. Pour ce faire, trois puits d'observation ont été aménagés. L'étude concluait finalement sur l'absence de phase libre d'hydrocarbures au droit de ces trois puits ainsi que sur l'écoulement de l'eau souterraine qui s'effectuerait en direction sud, parallèlement au corridor de pipeline. Spécifions cependant qu'aucune analyse chimique n'a été effectuée sur les eaux souterraines et les sols de remblayage utilisés au niveau du corridor de pipeline et ce, dans le but de vérifier si ces sols propres avaient été contaminés suivant la fin des travaux de restauration environnementale.

3 RÉSULTATS

Les travaux de terrain, exécutés entre le 7 et le 31 mars 2005, ont consisté en :

- La localisation des infrastructures souterraines par les divers intervenants contactés;
- La localisation, par arpentage, de l'ensemble des tranchées et puits d'observation;
- La réalisation de 100 tranchées d'exploration (TE-05-01 à TE-05-100);
- La réalisation de six forages aménagés en puits d'observation (PO-05-1 à PO-05-6);
- La description et l'échantillonnage des sols en place dans la totalité des tranchées et forages;
- Le relevé des niveaux d'eau et des épaisseurs d'hydrocarbures, le cas échéant, dans les puits observation nouvellement aménagés;
- La purge et l'échantillonnage de l'eau souterraine à chacun des puits d'observation.

Un rapport photographique présenté à l'annexe 2 témoigne des activités réalisées.

3.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHANTIER

3.1.1 Localisation des sondages

La figure 2 présente la localisation effective des sondages réalisés dans le cadre de ce mandat, en relation avec les sondages réalisés lors des précédentes études. Les sondages ont été positionnés afin d'obtenir un portrait global du site. Ainsi, le maillage instauré est plus large que celui recommandé par le MDDEP en matière de grille d'échantillonnage dans le cadre d'une étude de caractérisation exhaustive. Dans le présent cas, les tranchées d'exploration ont été implantées selon un maillage de l'ordre de 80 m par 80 m en fonction des exigences émises dans le mandat et la très grande superficie couverte par le site. La stratégie d'échantillonnage a combiné une approche systématique aléatoire, où une maille relativement régulière a été adoptée sur l'ensemble du terrain, ainsi qu'une approche ciblée dans certains secteurs où les informations disponibles avaient identifié une problématique (secteur du pipeline notamment). L'emplacement définitif des sondages environnementaux a été confirmé suivant la localisation des services et des infrastructures souterrains existants.

3.1.2 Localisation des infrastructures souterraines

L'emplacement définitif des sondages a été confirmé suite à la localisation des services et des infrastructures souterraines des différentes entreprises de services via Info-Excavation : Esso (Imperial Oil), Gaz Métropolitain, Hydro-Québec (moyenne et haute tension), Bell Canada, Petromont inc., Marsulex Montréal inc., Videotron Télécom, C.S.E.M., Pipeline Rive-Sud (Imperial Oil), Videotron Ltée et Ville de Montréal.

3.1.3 Nivellement des sondages

La position des sondages et l'élévation de la surface du sol à l'endroit où ceux-ci ont été réalisés, ont été relevées en X, Y, Z par la compagnie les Services topographiques Gilles St-Jean Inc. à l'aide d'une station-totale avec carnet électronique intégré (Géodimètre). Les éléments saisis ont été rattachés en position et en élévation au réseau géodésique. Les coordonnées X et Y des éléments saisis sont en référence au système SCOPQ (fuseau 8) NAD 83 et les élévations Y sont en référence aux points géodésiques dont les matricules sont 61KM065 (élévation 25,527), 95K4424 (élévation 37,43 m) et 95K4425 (élévation 41,45 m).

3.1.4 Tranchées d'exploration

Les tranchées d'exploration ont été réalisées à l'aide d'une pelle mécanique (modèle CAT 320C LU) opérée par Les entreprises AM Joly inc., sous la supervision de deux techniciens en environnement de LVM-Fondatec. Les tranchées ont été excavées à une profondeur variant de 0,1 à 4,9 m à partir de la surface du sol, jusqu'à l'atteinte du socle rocheux. La description stratigraphique des sols est présentée dans les rapports de sondage fournis à l'annexe 3.

3.1.5 Échantillonnage des matériaux en place

Les matériaux en place ont été prélevés en continu dans les sondages afin de déterminer la stratigraphie des couches de remblai et des dépôts meubles. Dans les tranchées d'exploration, l'échantillonnage en continu s'est traduit par la constitution manuelle d'un minimum d'un échantillon fabriqué pour chaque unité stratigraphique interceptée ou à intervalle régulier de 1 m d'épaisseur (sans chevauchement d'unité stratigraphique) à l'intérieur de chaque tranchée. Un total de 287 échantillons de sols ont ainsi été collectés afin d'en déterminer la qualité, soit de deux à six par tranchée. La nomenclature d'identification des échantillons est TE-05-XX MA-XX, où TE-05-XX réfère au sondage, MA réfère à un prélèvement manuel et XX réfère à un numéro séquentiel de prélèvement à partir de la surface. Les intervalles de profondeurs de prélèvement des échantillons sont inscrits aux rapports de sondage fournis à l'annexe 3.

Les échantillons recueillis ont été décrits visuellement afin d'identifier la nature des matériaux et de noter les indices de contamination. Le prélèvement des échantillons de sols a été réalisé en fonction des procédures décrites dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* publié par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP, 2001). Avant chaque prélèvement, les instruments ont été nettoyés avec de l'eau savonneuse, de l'acétone, de l'hexane, puis rincés à l'eau déminéralisée selon les procédures du MDDEP. Les échantillons de sols ont été recueillis dans des pots de verre préalablement préparés par le laboratoire responsable des analyses chimiques (i.e. Maxxam Analytique). Les échantillons ont été conservés au frais jusqu'à leur acheminement au laboratoire, conformément aux directives du MDDEP.

3.2 FORAGES ET AMÉNAGEMENT DES PUIITS D'OBSERVATION

L'ensemble des forages ont été réalisés à l'aide d'une foreuse à tarière évidée de type CME 75 sur chenilles, de la compagnie George Downing Estate Drilling Ltd., et sous la supervision d'un technicien de chantier de LVM-Fondatec inc.

Les forages ont tous été enfoncés à une profondeur variant de 4,80 à 7,47 m à partir de la surface du sol et la totalité de ceux-ci a été aménagée en puits d'observation (PO-05-1 à PO-05-6). Chaque puits est muni d'une crépine en CPV de 50,8 mm de diamètre et d'une longueur de 3,0 à 4,6 m, avec des ouvertures de 0,25 mm de diamètre. La crépine des puits d'observation PO-05-1 à PO-05-3 et PO-05-6 chevauche les dépôts meubles et le roc, alors que celle des puits PO-05-4 et PO-05-5 a été installée uniquement au niveau du roc. L'espace annulaire entre le tubage de CPV et les parois du forage a été comblé par un sable de silice au niveau de la crépine suivi d'un bouchon de bentonite. Le sable de silice utilisé comme massif filtrant fut prolongé de 70 à 150 mm au-dessus de la crépine. Les puits d'observation ont été terminés par un tubage protecteur en HDPE hors sol avec un couvercle en aluminium cadernassé.

Le détail des aménagements des puits d'observation est illustré sur les rapports de sondage fournis à l'annexe 3.

3.3 MESURE DES NIVEAUX D'EAU SOUTERRAINE

Un relevé piézométrique a été réalisé le 31 mars 2005 à l'endroit des six puits nouvellement aménagés. Ainsi, un délai de sept jours entre la fin de l'aménagement des puits d'observation et le relevé piézométrique a été appliqué afin de permettre le retour à l'équilibre du niveau de l'eau souterraine. Le relevé a été réalisé à l'aide d'une sonde à interface portative permettant à la fois de mesurer la profondeur de l'eau et l'épaisseur d'hydrocarbures en phase flottante ou dense, si présente.

Les niveaux d'eau mesurés sont présentés aux rapports de sondage fournis à l'annexe 3.

3.4 DÉVELOPPEMENT, PURGE ET ÉCHANTILLONNAGE DE L'EAU SOUTERRAINE

Les puits d'observation PO-05-1 à PO-05-6, aménagés entre le 22 et le 24 mars 2005, ont été développés le 31 mars 2005 afin d'en retirer les particules fines introduites lors des opérations de forages et pour ainsi redonner à la formation aquifère sa conductivité hydraulique naturelle ainsi que pour obtenir des échantillons d'eau moins turbide. Ainsi, chacun des nouveaux puits d'observation a été muni d'un tubage dédié muni d'une valve de retenue de type « Waterra^{MC} » actionné par une pompe à essence de type « Hydrolift^{MC} », en respect des directives du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* publié par le MDDEP (1994). Le développement a consisté à activer le système de pompage (le tubage dédié) alors muni d'un anneau de développement faisant office de piston, en commençant par le haut de la crépine et en descendant graduellement jusqu'à sa base, durant environ une minute pour chaque section de 0,15 m. L'anneau de développement jumelé à la valve de retenue provoquent un pistonnage alternatif dans la crépine qui entraîne les particules fines du massif filtrant vers l'extérieur du puits et/ou au fond de ce dernier. Lorsque toute la longueur de la crépine eut été ainsi balayée, l'anneau de développement a été retiré afin d'extraire le surplus de particules en activant le système de pompage près de la base de la crépine. Tous les puits ont par la suite été purgés d'au moins trois fois la somme du volume d'eau contenu dans le puits d'observation et le massif filtrant.

Les échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans des contenants de verre ou de plastique préalablement préparés par le laboratoire et conservés dans une glacière jusqu'à leur remise au laboratoire.

3.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX EN LABORATOIRE

3.5.1 Programme analytique

Les échantillons de sols soumis pour analyses ont été sélectionnés selon les indices visuels ou olfactifs de contamination observés en chantier, la présence de débris et/ou de résidus au niveau du remblai, les mesures de composés organiques volatils (ci-après « COV ») effectuées sur les échantillons de sols ainsi que selon les limitations découlant du mandat. Quelques échantillons prélevés à partir du terrain naturel ont aussi fait l'objet d'analyses chimiques.

Le tableau 2 indique la nature et le nombre d'analyses effectuées sur les matrices de sols et d'eau. Les échantillons de sols ont été analysés pour l'un ou l'autre des paramètres suivants : les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ (ci-après « HPC₁₀C₅₀ »), les métaux (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Mn, Mo, Ni, Sn et Zn)³, les hydrocarbures aromatiques monocycliques (ci-après « HAM ») et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (ci-après « HAP »).

L'ensemble des échantillons d'eau souterraine ont quant à eux été analysés pour leur contenu en HPC₁₀C₅₀, métaux (Al, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mo, Ni et Zn)⁴ et/ou HAP.

Toutes les analyses de sols et d'eau souterraine ont été effectuées par le laboratoire Maxxam analytiques (ci-après « Maxxam »), dûment accrédité par le MDDEP pour les classes de paramètres analytiques réquisitionnés. Les certificats d'analyses chimiques émis par Maxxam dans le cadre de ce mandat sont présentés à l'annexe 4.

3.5.2 Analyses chimiques

Un sol comportant plus de 50 % (v/v) de matières résiduelles ne pouvant être tamisées en vue de leur séparation de la matrice de sol, est considéré selon la *Politique* comme étant une matière résiduelle. Dans le présent cas, les horizons de sols comprenant des déchets dans une proportion de plus de 50 % étaient formés de divers déchets dont la nature (débris de démolition) permettait, pour la majorité de ceux-ci, de les tamiser et de gérer la partie retenue comme matériaux secs et la passante, soit la matrice formée de sols, selon les critères de la *Politique* ou les normes du RPRT.

3.5.3 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité, AQ/CQ

Étant accréditée ISO 9001 : 2000, LVM-Fondatec inc. applique avec rigueur un programme d'assurance de la qualité de ses services dans le cadre de tous ces mandats. Ce programme se transpose essentiellement en l'application de procédures et d'instructions de travail permettant d'uniformiser ses activités et de garantir la qualité de ses services. La portion du programme visant l'assurance de la qualité repose notamment sur la formation continue des techniciens et professionnels, l'utilisation de méthodes standardisées de prélèvement, de manipulation d'échantillons et d'enregistrement systématique de données d'entrée aux registres de travail conçus par LVM-Fondatec inc. à cet effet (i.e. fiches de chantier).

³ Ag : Argent, As : Arsenic, Ba : Baryum, Cd : Cadmium, Cr : Chrome, Co : Cobalt, Cu : Cuivre, Pb : Plomb, Mn : Manganèse, Mo : Molybdène, Ni : Nickel, Sn : étain et Zn : Zinc

⁴ Al : Aluminium, Ag : Argent, As : Arsenic, Ba : Baryum, Cd : Cadmium, Cr : Chrome, Co : Cobalt, Cu : Cuivre, Pb : Plomb, Mo : Molybdène, Ni : Nickel et Zn : Zinc

La portion du programme visant le contrôle de la qualité est appliquée afin de vérifier la qualité des prélèvements en chantier ainsi que de vérifier la qualité des résultats analytiques fournis par le laboratoire sous-traitant. Ce chapitre du programme comprend essentiellement le prélèvement et l'analyse d'échantillons de contrôle fabriqués sur le terrain par LVM-Fondatec inc. ainsi que l'analyse des résultats de contrôle de la qualité interne du laboratoire Maxxam. Le programme de contrôle de la qualité appliqué par LVM-Fondatec inc. au cours du présent mandat est décrit ci-après.

3.5.4 Contrôle de la qualité des travaux sur le terrain

Le contrôle de la qualité de terrain a constitué au prélèvement et à l'analyse de duplicata d'échantillons constitués simultanément aux prélèvements réguliers, dans un ratio minimal de 10 % du nombre total d'échantillons analysés, et ce, pour le ou les paramètres dont l'analyse était la plus fréquemment demandée.

3.5.5 Contrôle de la qualité interne du laboratoire

Les travaux de laboratoire ont été évalués principalement à partir de trois éléments : les témoins des séries analytiques (i.e. blanc), les contrôles de laboratoire (i.e. ajouts dosés dans matrice de référence et utilisation d'étalons analogues) et les duplicata de laboratoire.

Les résultats du programme interne de contrôle de la qualité en laboratoire appliqué par Maxxam sont présentés dans les certificats analytiques fournis à l'annexe 4.

3.6 CRITÈRES D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS

Pour le bénéfice du lecteur, une description du contexte légal de mise en oeuvre des travaux de caractérisation et de réhabilitation de sites (*Loi 72 et Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*), de l'enfouissement des sols contaminés ainsi que des critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (émise en juin 1998 et modifiée en mars 1999, en juin 2000 et en novembre 2001) du MDDEP, est fournie à l'annexe 5. Ce contexte a été considéré afin de déterminer les critères et normes applicables retenus pour le terrain à l'étude.

3.6.1 Critères et normes retenus pour les sols et l'eau souterraine

Le site à l'étude a été subdivisé en trois différents secteurs, tels qu'illustrés à la figure 3 :

- **Secteur 1 :** Lot 1 295 171, localisé d'est en ouest entre la rue Contrecoeur et l'ancienne carrière Lafarge et du nord au sud, entre la rue Sherbrooke et la limite de la ville d'Anjou à celle de Montréal-Est. Ce secteur correspond à un ancien dépôt de neiges usées;
- **Secteur 2 :** Ensemble de 106 lots, situés à l'ouest du secteur 1 et borné par les rues Jacques-Porlier et Eugène-Achard à l'ouest, au nord par le secteur 3 et au sud par la rue Sherbrooke. Un ancien pipeline prenait place sur plusieurs de ces lots, dans la portion ouest du secteur;
- **Secteur 3 :** Lot 1 293 415, localisé au nord du secteur 2, entre la rue Paul-Pau et la limite de l'arrondissement d'Anjou. Secteur vacant.

Selon les informations disponibles, le secteur 1 est voué à des fins commerciales et/ou résidentielles alors que les secteurs 2 et 3 sont voués à des fins résidentielles.

Compte tenu de l'historique rattaché aux secteurs 1 et 2, ceux-ci sont considérés comme ayant eu des activités désignées à l'Annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (ci-après « RPRT »). Le re-développement du terrain impliquera vraisemblablement un changement de vocation, les exigences administratives stipulées à la *Loi sur la qualité de l'environnement*, référant au changement de vocation d'un terrain où s'est exercée une activité désignée (art. 31.53), sont donc applicables. Par conséquent, et en raison du zonage du terrain (résidentiel et/ou commercial), les résultats d'analyses chimiques des sols obtenus dans le cadre de cette étude doivent respecter les normes de l'Annexe I du RPRT pour les secteurs 1 et 2.

Quant au secteur 3, ayant toujours été vacant, les dispositions de la loi 72 et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* ne s'appliquent pas. Par conséquent et en raison du zonage du terrain (résidentiel), les résultats d'analyses chimiques des sols obtenus dans le cadre de cette étude sont comparés au niveau B des critères de la *Politique*. De plus, dans le contexte où les sols non conformes seront vraisemblablement excavés et éliminés hors site, les concentrations obtenues pour les échantillons de sols ont également été comparées aux normes du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (ci-après « RESC »).

Pour ce qui est de l'eau souterraine, la présence du réseau d'égout municipal autour du site à l'étude permet d'y présumer une infiltration possible des eaux souterraines. Comme l'alimentation en eau potable du secteur est assurée par l'aqueduc municipal, l'eau souterraine évoluant à l'endroit de la propriété ne constitue pas une source d'alimentation

en eau potable. La détermination de la qualité des eaux souterraines du secteur doit donc s'effectuer en fonction du critère « *résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* » de la *Politique* du MDDEP et des normes énoncées à l'article 10 (égout unitaire) du Règlement 87 de la Communauté métropolitaine de Montréal.

3.6.2 Les déchets en tant que matrice

Étant donné la nature et la qualité des déchets (débris de démolition majoritairement) interceptés dans les sondages, ceux-ci ont été évalués en fonction des mêmes règlements que pour les sols en ce qui a trait à la matrice passante au tamis. La partie retenue au tamis, contenant essentiellement les débris, sera gérée en tant que matériaux secs et sera éliminée à cet effet dans un dépôt de matériaux secs ou dans un lieu d'enfouissement sanitaire autorisé. Aucun déchet intercepté lors des travaux de sondages n'est considéré comme matière dangereuse ou déchet spécial.

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

Les descriptions géologiques effectuées dans les tranchées d'exploration réalisées au cours de la présente étude ont été utilisées pour définir la stratigraphie générale des dépôts meubles et le substratum rocheux en place sur le terrain concerné.

Généralement, un remblai d'épaisseur variable est retrouvé en surface, suivi du terrain naturel, puis du socle rocheux. Cependant, au droit de 26 sondages, alors que l'horizon de remblai est absent, une couche de terre végétale atteignant jusqu'à 0,65 m d'épaisseur recouvre le terrain naturel. Vingt-cinq de ces 26 sondages sont localisés dans le secteur 2, majoritairement à l'est de celui-ci. Soulignons qu'une seconde couche de terre végétale est également présente sous le remblai au droit de 23 sondages; son épaisseur varie de 0,1 à 0,61 m. Cet horizon est quant à lui présent majoritairement au niveau du secteur 3. Quatorze des 19 sondages réalisés dans ce secteur présentent cette couche de terre végétale enfouie, qualifiée de tourbe.

4.1.1 Remblais

La surface du site est généralement recouverte de végétation clairsemée. Un remblai, dont la composition diffère en fonction des secteurs, est présent sur la totalité du site. Son épaisseur varie de 0,2 à 3,6 m à partir de la surface. Cet horizon de remblai est présent dans 75% des sondages réalisés (80 sur 106). Ce remblai est composé de façon générale d'un silt sableux avec un pourcentage variable en gravier. Également, la présence de pierre concassée, de cailloux et blocs (20 % par endroits), de fragments de roc (entre 5 et 60%) et de matière végétale et/ou organique a également été notée dans la majorité des sondages.

Une couche de pierre concassée a été interceptée dans sept sondages (TE-05-40, TE-05-42, TE-05-44, TE-05-45, TE-05-50, TE-05-60 et TE-05-93) réalisés principalement dans le secteur 1. Celle-ci a une épaisseur qui varie de 0,2 à 0,7 m.

Dans la portion ouest du secteur 2, soit à l'endroit de l'ancien corridor de pipeline, se retrouve une différente génération de remblai. Celui-ci correspond aux sols utilisés pour fins de remblayage lors des travaux de réhabilitation environnementale entrepris en 1994.

Une proportion allant de traces à 5 % (v/v) de débris variés (brique, bois, métal, asphalte, plastique, béton, caoutchouc, mortier, verre) a été observée au niveau du remblai dans 46 des 100 tranchées et au droit de trois des six puits d'observation (PO-05-1, PO-05-2 et

PO-05-6). Cette proportion est plus importante au niveau des sondages TE-05-4, TE-05-6, TE-05-8 à TE-05-10, TE-05-12, TE-05-13, toutes dans le secteur 3, et TE-05-54 et TE-05-67 pour atteindre un pourcentage de 15 à 30% (v/v). Des débris de blocs de béton, bois, acier d'armature, asphalte, plastique, tôle et tiges de métal, dans une proportion de plus de 50%, ont été observés dans la couche de remblai des tranchées d'exploration TE-05-2 (0,0-1,4 m), TE-05-8 (0,1-1,2 m), TE-05-10 (2,0-3,0 m) et au forage PO-05-2 (1,4-2,4 m) dans le secteur 3, ainsi que dans les tranchées TE-05-17 (1,3-2,2 m), TE-05-20 (0,0-2,0) et TE-05-95 (0,74-0,85 m). Ces débris sont considérés comme matériaux secs (débris de démolition) non contaminés.

Soulignons qu'un très mince horizon discontinu, dont l'épaisseur varie de 0,005 à 0,05 m, de matières résiduelles composées essentiellement de débris de construction non contaminés (mortier désagrégé, béton, fragments de bardeau d'asphalte, gypse, caoutchouc, sacs de plastique, métal rouillé, céramique) et par endroits, de résidus (charbon et cendres) (3%), a été intercepté au droit de la tranchée TE-05-95 entre 0,74 et 0,85 m de profondeur à partir de la surface du sol. Également, parmi les différents débris retrouvés au droit de la tranchée d'exploration TE-05-84, des traces de charbon ont été relevées entre 0,0 et 0,6 m de profondeur.

Des évidences organoleptiques de contamination en hydrocarbures ont été relevées au niveau du remblai, au droit des sondages TE-05-9 (entre 1,70 et 2,20 m de profondeur) et TE-05-25 (entre 1,00 et 2,30 m), ainsi que dans la matrice de silt sableux comprise dans les joints de l'horizon de roc fracturé de la tranchée TE-05-24 (entre 1,50 et 1,90 m).

4.1.2 Terrain naturel

Le terrain naturel a été observé au droit de 72 sondages à des profondeurs variant entre 0,0 et 4,9 m à partir de la surface. Ce dernier se compose généralement d'un horizon de terre végétale ou de tourbe et racines d'une épaisseur moyenne de 0,3 m, suivi d'un silt sableux et/ou argileux d'une épaisseur moyenne de 0,4 m.

Au droit de 35 sondages, on retrouve un horizon de till composé d'un silt sableux graveleux à un sable et gravier avec un peu de silt, comprenant un pourcentage variable de cailloux et blocs et des traces d'argile par endroits. Cet horizon, d'une épaisseur variant de 0,2 à 2,6 m, a été intercepté à des profondeurs variant de 0,2 à 4,3 m. On retrouve ce dépôt majoritairement au droit des secteurs 2 et 3, au nord de la rue de Grosbois (en considérant la rue Sherbrooke selon un axe est-ouest).

4.1.3 Substratum rocheux

Le substratum rocheux a été intercepté dans la totalité des sondages réalisés et ce, à une profondeur très variable dépendant des secteurs. Au droit du secteur 1, le roc a été intercepté entre 0,1 et 2,6 m (profondeur moyenne de 1,0 m), au secteur 2, entre 0,07 et 3,6 m (profondeur moyenne de 1,4 m) et au secteur 3, entre 1,4 et 4,9 m (profondeur moyenne de 3,5 m). Dans l'aire de l'ancien corridor de pipeline, le roc a été intercepté davantage en profondeur qu'ailleurs dans le secteur 2.

Dans la majorité des sondages, le roc est fracturé sur une épaisseur moyenne de 0,6 m. Environ 5 à 15% de matrice de silt sableux, légèrement organique par endroits, avec des interlits de shale altéré est présent dans la majorité des sondages où un horizon de roc fracturé a été rencontré. Quant au roc sain, la nature de celui-ci est un calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, avec des traces d'interlits de shale noir et un litage sub-horizontale. Au droit des puits d'observation PO-05-3 à PO-05-5, le roc était légèrement fossilifère.

4.2 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Selon les données recueillies dans le cadre de ce mandat, deux unités hydrostratigraphiques peuvent être considérées. La première unité correspondrait au remblai de silt sableux comportant des horizons de granulométrie plus grossière, et la seconde, au substratum rocheux. Quatre puits d'observation (PO-05-1 à PO-05-3 et PO-05-6) ont été aménagés en chevauchement (remblai et roc) alors que deux puits d'observation (PO-05-4 et PO-05-5) ont été aménagés plus en profondeur afin de capter l'eau circulant au niveau du socle rocheux. En raison de leurs piètres qualités hydrogéologiques et comme l'approvisionnement en eau du secteur repose sur le réseau de distribution d'eau potable de la ville de Montréal, ces deux unités ne constituent pas une source d'approvisionnement en eau pour le secteur à l'étude. Elles seraient donc de type classe III.

La nappe perchée présente au niveau du remblai est de nature discontinue et des venues d'eau de débit variable ont été observées dans 29 % des tranchées d'exploration (29 tranchées sur 100), généralement entre 1,5 et 3,0 m de profondeur.

Les profondeurs et élévations de l'eau souterraine mesurées le 31 mars 2005 dans les puits d'observation sont présentées au tableau 3. Ces profondeurs sont de 0,528 et 1,359 m au droit des puits crépinés uniquement dans le roc et varient de 0,100 à 0,976 m dans les autres puits. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que la zone crépinée de quatre des six puits d'observation s'étend sur une hauteur moyenne de 4,5 m et intercepte les deux unités

hydrostatigraphiques. Les niveaux d'eau observés à l'endroit de ces puits sont donc vraisemblablement tributaires de l'apport de la nappe perchée. Prendre note également que ces niveaux d'eau sont dépendants de plusieurs facteurs, dont les types de sols en place, la fonte des neiges, les activités de pompage réalisées sur le site de la carrière adjacente, etc. D'ailleurs, la fonte des neiges est probablement le facteur majeur faisant en sorte que les niveaux d'eau mesurés lors du relevé piézométrique effectué dans le cadre du présent mandat se situent pour la majorité d'entre eux au-dessus du tuyau crépiné ce qui ne permet pas de conclure sur la présence ou l'absence de phase libre d'hydrocarbures. Cependant, compte tenu des observations de chantier et des résultats des analyses réalisées sur les échantillons d'eau souterraine, aucune accumulation apparente d'hydrocarbures flottants ne semble être présente et ce, à l'endroit des six puits d'observation aménagés. Étant donné l'incertitude reliée à l'apport éventuel de la nappe au niveau du remblai, ces résultats doivent toutefois être utilisés avec circonspection.

Conséquemment, le relevé piézométrique effectué en date du 31 mars 2005 n'a pu être utilisé afin d'établir une carte de la direction de l'écoulement de l'eau souterraine. Toutefois, selon la carte d'hydrogéologie de l'Île de Montréal (Bériault et Simard, 1978), l'écoulement de la nappe s'effectue vers le fleuve Saint-Laurent, soit vers l'est. Une carte piézométrique réalisée le 12 août 1994 (V/Réf.; 00F204C) pour la pétrolière Pétro-Canada montrait aussi une direction d'écoulement des eaux vers l'est⁵.

4.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX EN PLACE

4.3.1 Qualité des sols

Un sommaire des résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration ainsi que dans les forages sont présentés aux tableaux 4 et 5 et illustrés à la figure 2. Les constats suivants peuvent en être tirés :

4.3.1.1 Secteur 1

- Des concentrations en HPC₁₀C₅₀ supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT ont été observées dans cinq des 29 tranchées réalisées et analysées au cours des travaux (17,2 %) et dans cinq des 24 échantillons prélevés et analysés⁶ (20,8 %). Soulignons toutefois que des concentrations près des normes de l'Annexe I ont été dosées au droit de la tranchée TE-05-33 (690 mg/kg) pour l'échantillon MA-1 prélevé dans le remblai entre 0,0 et 0,6 m de profondeur. La totalité des concentrations en HPC₁₀C₅₀ supérieures aux normes de l'Annexe I sont toutefois inférieures à celles de l'Annexe II

⁵ LVM-Fondatec inc., 2005. *Évaluation environnementale de site Phase I réalisée sur un terrain vacant situé à Montréal*, 12 p.

⁶ Excluant les duplicata de chantier.

du RPRT (concentration maximale atteinte : 3 300 mg/kg au droit de la tranchée d'exploration TE-05-55). Les concentrations obtenues sont probablement reliées à la présence d'un dépôt de neige usée sur la quasi totalité de ce secteur étant donné que tous les échantillons de sols affectés sont situés en surface, soit entre 0,0 et 1,0 m de profondeur, à l'exception de TE-05-54-MA-2 prélevé entre 0,9 et 1,4 m. Notons que les valeurs de COV mesurées sur les échantillons de sols n'ont pas présenté d'évidences de contamination.

- Aucun des échantillons analysés pour les paramètres des métaux n'a été dosé en concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT, à l'exception du paramètre du cuivre, où une concentration de 160 mg/kg a été mesurée au droit de la tranchée TE-05-84. Soulignons que cet échantillon a été prélevé dans le remblai composé de silt sableux graveleux, contenant de 1 à 3 % de débris (i.e. brique, tiges de métal, morceaux et sacs de plastique, charbon), entre 0,0 et 0,6 m de profondeur.
- Les HAP dosés dans les sols à des concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I sont principalement de type lourds, tels que le chrysène, le benzo(a)anthracène, benzo(a)pyrène et le benzo(b,j,k)fluoranthène. Des concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT ont été notées dans six des 29 tranchées réalisées et analysées (20,7 %) et dans six des 32 échantillons prélevés et analysés pour ces paramètres (18,8 %). Aucun des paramètres n'a été dosé à des concentrations excédant les normes de l'Annexe II du RPRT. Cette contamination a principalement été retrouvée dans le remblai de surface, où des débris (entre 1 et 5 %) étaient présents. Les activités reliées à l'entassement de la neige sont possiblement responsables des concentrations en HAP obtenues pour certains paramètres.

4.3.1.2 Secteur 2

- Des concentrations en HPC₁₀C₅₀ supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT ont été observées dans trois des 44 tranchées réalisées dans ce secteur au cours des travaux (6,8 %) et dans trois des 49 échantillons prélevés (6,1 %). Aucun échantillon n'a présenté de concentrations supérieures à l'Annexe II du RPRT, à l'exception de l'échantillon TE-05-25-DUP-16, qui est en fait le duplicata de l'échantillon parent TE-05-25-MA-2, qui a été prélevé dans l'unité de remblai, entre 1,0 et 2,3 m de profondeur. La concentration en HPC₁₀C₅₀ obtenue (3 600 mg/kg) se situe légèrement au-dessus de la norme de l'Annexe II (3 500 mg/kg). Bien que l'échantillon parent dupliqué n'ait pas montré de résultat supérieur à l'Annexe II, la concentration la plus forte, soit celle du duplicata, doit être considérée. Aucune des analyses effectuées sur les échantillons de sols provenant des forages PO-05-3 à PO-05-6, réalisés dans le

secteur 2, n'ont présenté de concentrations au-delà des normes applicables. Deux des trois tranchées d'exploration (TE-05-24 et TE-05-25), où des sols affectés ont été répertoriés, sont situés à l'emplacement d'un ancien pipeline ayant appartenu à British Petroleum et Petro-Canada qui traversait le site au nord dans un axe est-ouest au nord de ce secteur pour ensuite descendre vers la rue Sherbrooke Est le long de la limite ouest du secteur à l'étude. Par le passé, ce pipeline aurait été la source de déversement ou de fuite de produits pétroliers⁷. La troisième tranchée (TE-05-98) a été réalisée au sud du secteur 2, soit à l'emplacement d'un atelier de ferblantier converti en garage municipal qui fut érigé au début des années 60 au 4790, rue Contrecoeur pour être démoli au début des années 80. La contamination en hydrocarbures serait donc possiblement rattachée à ces infrastructures anciennement présentes au droit du site à l'étude. En effet, les mesures de COV effectuées sur les échantillons de sols prélevés dans certains des sondages réalisés le long de l'ancien corridor de pipeline (TE-05-24 et TE-05-25) ont démontré des évidences de contamination.

- Aucun des métaux analysés n'a été dosé en concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT pour la totalité des échantillons analysés, soit 45 échantillons provenant de 39 tranchées d'exploration et quatre forages;
- Aucun des échantillons de forages analysés pour les HAM n'a présenté de concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT. La totalité des résultats sont situés sous les limites de détection;
- Les HAP dans les sols de ce secteur, dosés à des concentrations supérieures aux normes applicables, sont principalement de type lourds, tel que le phénanthrène, le chrysène, le benzo(a)anthracène, benzo(a)pyrène et le benzo(b,j,k)fluoranthène;
- Des concentrations légèrement supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT ont été notées dans quatre des 41 tranchées réalisées et analysées pour ces paramètres (9,8 %) et dans quatre des 44 échantillons prélevés et analysés pour ces paramètres (9,1 %). Un seul échantillon (PO-05-6-CF-2) provenant d'un des quatre forages réalisés dans ce secteur a présenté des concentrations excédant les normes applicables pour ces paramètres. Aucun des paramètres n'a été dosé à des concentrations excédant les normes de l'Annexe II du RPRT;

⁷ LVM-Fondatec inc., 2005. *Évaluation environnementale de site Phase I réalisée sur un terrain vacant situé à Montréal*, 12 p.

- Tous les échantillons ayant présenté des concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I en HAP ont été prélevés au droit de sondages où des remblais composés généralement d'un silt sableux graveleux avec de 1 à 3 % de débris de démolition (brique, asphalte, béton, plastique, bois, verre) étaient présents. Notons que les tranchées TE-05-66 et TE-05-76, ainsi que le forage PO-05-6 ont été réalisés le long du corridor de l'ancien pipeline, remblayé par des remblais hétérogènes, suite à son retrait. Ces remblais contiennent un pourcentage variable de débris de démolition (asphalte, briques, etc.) pouvant générer la présence de HAP lourds;
- Des HAP de la famille des méthyl-naphtalènes ont toutefois été mesurés à des concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I, mais inférieures à celles de l'Annexe II, dans la tranchée d'exploration TE-05-25 où des hydrocarbures pétroliers ont également été dosés en concentrations supérieures aux normes applicables. Ces contaminants proviennent donc probablement de la même source de contamination, soit le pipeline;
- L'ensemble des échantillons démontrant des concentrations supérieures aux normes applicables pour l'un ou l'autre des paramètres analysés ($HPC_{10}C_{50}$, métaux, HAP) sont situés là où des remblais contenant des débris en proportions variables sont présents. En fonction des échantillons soumis à des analyses en laboratoire, aucun des sondages effectués là où le terrain naturel se retrouve en surface n'a présenté de valeurs excédant les normes applicables. Ainsi, une zone d'environ 75 m de largeur selon un axe est-ouest par 500 m de longueur, en bordure du secteur 1, ne semble présenter de dépassement.

4.3.1.3 Secteur 3

- Les résultats obtenus de l'analyse des sols pour les $HPC_{10}C_{50}$ ont présenté des concentrations excédant le niveau B des critères génériques pour les sols de la *Politique* du MDDEP au droit d'un seul des 12 échantillons de sols analysés pour ce paramètre (8,3 %). Cet échantillon (MA-3) provient de la tranchée d'exploration TE-05-9, prélevé dans le remblai entre 1,7 et 2,2 m de profondeur. D'ailleurs, des évidences organoleptiques (mesures de COV élevées) laissait présager une contamination potentielle au droit de cette tranchée;
- Un seul échantillon provenant des sondages réalisés dans le secteur 3 a été analysé pour les HAM, soit le PO-05-2-CF-3A. Les résultats sont situés sous les limites de détection analytique;

- Aucun des métaux analysés n'a été dosé en concentrations supérieures au niveau B de critères du MDDEP pour la totalité des échantillons analysés, soit 15 échantillons provenant de 11 tranchées d'exploration et deux forages;
- Les HAP ont été dosés à une concentration supérieure au niveau B des critères du MDDEP uniquement à l'endroit des tranchées d'exploration TE-05-2 et TE-05-6. L'échantillon DUP-20 de la tranchée TE-05-2 a été prélevé au niveau du terrain naturel, dans la couche de matière organique (tourbe). Soulignons cependant que l'échantillon parent (TE-05-02-MA-3) de ce duplicata n'a révélé aucun dépassement pour les paramètres de HAP. L'échantillon MA-3 de la tranchée TE-05-6 a quant à lui été prélevé au niveau du remblai, dans une couche de silt sableux graveleux contenant environ 30% de débris (i.e. blocs de béton avec acier d'armature, métal, tôle et asphalte). Les paramètres des HAP ayant montré des concentrations supérieures au niveau B des critères du MDDEP sont le benzo(b+j+k)fluoranthène, le benzo(a)pyrène, le benzo(a)anthracène, le dibenzo(a, h)anthracène et le phénanthrène. Ces hydrocarbures complexes sont généralement associés à la présence de débris dans des remblais, telle l'asphalte. Prendre note que les tranchées TE-05-2 et TE-05-6 sont situées là où des amas de remblais d'origines inconnues ont été identifiés lors de la consultation de photographies aériennes au moment de la réalisation de l'évaluation environnementale de site Phase I en mars 2005.

4.3.1.4 Synthèse de la qualité des sols

De l'examen des résultats analytiques, il appert que les sols affectés par une contamination en hydrocarbures pétroliers et non conformes sont tributaires de la présence de HPC₁₀C₅₀ et de méthylnaphtalènes à des concentrations excédant le critère applicable dans neuf des 57 sondages réalisés et analysés pour ces paramètres (15,8 %). Ces sols contaminés sont retrouvés au droit de l'ancien dépôt de neiges usées (secteur 1), ainsi que le long du coude nord de l'ancien corridor de pipeline (secteur 2). La totalité des sols non conformes se situent au niveau du remblai et entre 0,0 et 0,9 m de profondeur, à l'exception des tranchées d'exploration TE-05-9 (1,7 à 2,2 m), TE-05-24 (1,5 à 1,9 m) et TE-05-25 (1,0 à 2,3 m). Cependant, au droit de ces trois tranchées, aucune analyse n'a été réalisée sur l'échantillon prélevé dans l'horizon sus-jacent à celui identifié comme contaminé. Ainsi, il est possible que la contamination soit présente davantage en surface que ce qui est indiqué. Cependant, les observations faites en chantier, de même que les valeurs de COV obtenues aux échantillons de la couche supérieure, ne montrent pas d'indices laissant présumer que la migration verticale de la contamination serait beaucoup plus importante que ce qui est divulgué.

Pour ce qui est des dépassements en HAP, pour les hydrocarbures lourds, ceux-ci sont dosés en concentrations excédant les critères et/ou normes applicables dans 12 tranchées d'exploration et un forage, au niveau du remblai comprenant un pourcentage variable de débris de démolition. Il est donc probable que là où se retrouvent des débris dans les remblais, des concentrations au-delà des critères et/ou normes applicables sont présents.

4.3.2 Qualité des déchets

Des débris de démolition dans une proportion supérieure à 50 % (v/v) ont été interceptés dans sept des 106 sondages réalisés. Un de ces sondages est situé dans le secteur 1, un autre dans le secteur 2 à la jonction du secteur 3 et finalement quatre sondages sont dans le secteur 3. La séparation mécanique de ces déchets (par tamisage) par rapport à la matrice (sol), est considérée possible pour 4 de ces 7 sondages (TE-05-2, TE-05-8, TE-05-10, TE-05-20). En effet, au droit de ces tranchées, des blocs de béton de grandes dimensions sont présents dans une proportion d'environ 75 % et donc il serait aisé de tamiser les débris et de gérer la matrice de sols selon les critères de la *Politique* ou les normes du RPRT applicables.

Pour ce qui est des tranchées TE-05-17 et TE-05-95 et du forage PO-05-2, il serait possible de ségréger sur place les différents débris de démolition et de les éliminer dans un dépôt de matériaux secs ou aux endroits autorisés. Toutes les analyses en HPC₁₀C₅₀, HAP et métaux effectuées sur les matrices de sols, lorsque présente en quantités suffisantes, ont montré des concentrations non détectables ou inférieures au niveau B des critères du MDDEP ou aux normes de l'Annexe I du RPRT pour ces échantillons.

4.4 QUALITÉ DE L'EAU

Les caractéristiques de l'eau mesurées en chantier et les volumes d'eau purgés sont présentés au tableau 6, tandis que les résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine sont résumés au tableau 7 et illustrés à la figure 4. Aucun des paramètres ciblés (HPC₁₀C₅₀, métaux et HAP) n'a été détecté en concentration supérieure aux critères du MDDEP applicables et aux normes du règlement municipal dans l'ensemble des échantillons d'eau souterraine prélevés sur le site.

Soulignons cependant que le peu de puits d'observation aménagés sur le site (six puits d'observation sur un terrain d'une superficie de plus de 375 000 m²) ne permet pas de conclure de façon définitive sur la qualité de l'eau présente sur l'ensemble du site. En effet, seulement deux puits d'observation ont été aménagés sur le secteur 3, quatre l'ont été dans la partie ouest du secteur 2 et aucun ne l'a été sur le terrain du secteur 1, soit celui adjacent

à la carrière et où l'ancien dépôt de neiges usées a été en opération. Ainsi, la qualité de l'eau n'est réellement évaluée que dans un rayon immédiat des puits d'observation aménagés. Toutefois, il est tout de même pertinent de mentionner que les puits PO-05-3 à PO-05-6, aménagés à proximité du corridor du pipeline, n'ont pas révélé la présence d'hydrocarbures pétroliers dans l'eau souterraine.

Notons que des concentrations en huiles et graisses minérales, en mercure et en ammoniacale au-delà des critères applicables à l'époque avaient été dosées à l'endroit de six puits d'observation aménagés dans le secteur 1 lors d'une étude réalisée en 1992⁸.

Également, spécifions qu'aucune donnée quantitative permettant d'évaluer la qualité de l'eau présente dans la nappe perchée n'est disponible, cette dernière n'ayant pas été échantillonnée distinctivement de l'eau présente au niveau du socle rocheux. Des reflets irisés ou des traces d'hydrocarbures ont toutefois été observés, notamment dans les secteurs des tranchées (TE-05-24 et TE-05-25) lors de la réalisation des travaux de terrain.

4.5 VALIDITÉ DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Le tableau 8 présente les résultats analytiques relatifs aux échantillons de sols dupliqués.

Tel qu'indiqué, 12 duplicata de chantier ont été fabriqués et analysés pour contrôler la qualité de prélèvement de 113 échantillons retenus pour analyses, ce qui représente un ratio de contrôle de 10,6 %. Ce ratio de duplicata respecte les exigences minimales du programme interne AQ/CQ appliqué par LVM-Fondatec inc. L'ensemble des échantillons dupliqués a été analysé pour les HAP, sept duplicata ont été effectués pour les HPC₁₀C₅₀, alors que 11 l'ont été pour les métaux.

Les écarts relatifs entre les résultats de sols originaux et leurs duplicata varient entre 0,0 et 174,2 % pour les HAP, entre 25,5 et 71,7 % pour les HPC₁₀C₅₀ et entre 0,0 et 81,1 % pour les métaux. Pour une majorité des résultats, il fut impossible de calculer l'écart relatif correspondant étant donné que ceux-ci sont situés sous les limites de détection analytique. Mentionnons par ailleurs que les écarts relatifs élevés peuvent s'expliquer par le fait que certaines des concentrations obtenues sont faibles et près des limites de détection analytique du laboratoire. Une petite variation de concentration entraîne un écart relatif important (ex : 0,1 mg/kg (échantillon parent) et 0,3 mg/kg (duplicata) pour un écart relatif de 100,0 %). De façon plus détaillée, les constats suivants peuvent être apportés :

⁸ Laboratoire, Module du génie de l'environnement, Service des travaux publics, Ville de Montréal, 1993. Étude hydrogéologique et de caractérisation des sols, site d'entassement de la neige Contrecoeur, 31 p.

- **HPC₁₀C₅₀** : La comparaison des résultats de l'échantillon parent et de l'échantillon dupliqué pour ce paramètre montre des différences plutôt notables. L'écart le plus important a été noté dans l'échantillon formé de la matrice de sols composée de silt sableux présente dans le roc fracturé (TE-05-24-MA-3 (71,7 %)), vraisemblablement en raison de la faible quantité de sols présente;
- **HAP** : Un écart relatif moyen de 31,2 % a été observé pour ce paramètre, et 72,5 % des échantillons dupliqués affichent des écarts inférieurs à 50 %, ce qui démontre une bonne reproductibilité des résultats. Toutefois, étant donné la présence de HAP à des concentrations avoisinant la limite de détection pour la plupart des échantillons, il est difficile de statuer sur les résultats en raison du phénomène mentionné précédemment (écarts relatifs élevés);
- **Métaux** : À l'exception du duplicata DUP-7 (pour l'échantillon parent TE-05-95-MA-2), dont l'écart relatif moyen est relativement élevé (57,4 %), les écarts relatifs moyens des échantillons dupliqués sont faibles (entre 3,4 et 19,1 %).

Dans l'ensemble les résultats analytiques sont donc similaires. Sur les 12 échantillons analysés en duplicata pour les HPC₁₀C₅₀, les HAP et les métaux, seuls deux (DUP-16 et DUP-20), soit 16,7 % des échantillons, sont compris dans des plages de contamination différentes.

Pour le contrôle des analyses de l'eau souterraine, les résultats d'analyses chimiques obtenus pour l'échantillon parent (PO-05-4) et son duplicata (DUP-1) sont similaires pour l'ensemble des paramètres (HPC₁₀C₅₀, métaux et/ou HAP). Soulignons cependant qu'il fut impossible de calculer l'écart relatif correspondant aux différentes concentrations obtenues étant donné que celles-ci sont situées sous les limites de détection analytique. En ce qui concerne le blanc de terrain, l'ensemble des résultats d'analyses chimiques obtenus se situe sous les limites de détection analytique et ce, pour la totalité des paramètres analysés (HPC₁₀C₅₀, métaux et HAP). Les résultats relatifs à ce contrôle de la qualité sont présentés au tableau 9.

L'analyse des données fournies par Maxxam relativement au contrôle de la qualité des procédures analytiques, nous permet de croire que leur travail répond à la qualité recherchée. Les données de contrôle interne présentées par Maxxam démontrent que, de façon générale, les protocoles utilisés sont bien maîtrisés et que par conséquent, les résultats fournis sont dignes de foi. Les analyses faites sur les duplicata de laboratoire, pour leur part, démontrent que ce laboratoire a, de manière générale, bien manipulé et préparé les échantillons qu'il a reçus. Ce dernier élément confère aux résultats présentés dans le présent rapport une crédibilité additionnelle.

4.6 DISCUSSION SUR LES VOLUMES DE SOLS POTENTIELLEMENT NON CONFORMES

Spécifions qu'il fut impossible de délimiter précisément l'extension latérale des zones contaminées par la mi-distance avec les sondages mitoyens en raison de l'espacement très large entre les sondages et la nature hétérogène des remblais qui imprime une distribution discontinue à la contamination. Également, puisque les caractéristiques et l'emplacement des futures constructions ne sont pas définies à ce stade de l'étude, l'extension latérale en fonction des limites des infrastructures projetées ne fut également pas possible.

L'extension verticale des secteurs affectés a été définie en considérant que l'échantillon concerné caractérise toute la couche ou sous-couche stratigraphique dans laquelle il a été prélevé. Les limites verticales des différents secteurs sont définies par les résultats des analyses chimiques (échantillons représentatifs de l'unité dans laquelle ils ont été prélevés) lorsque disponibles, les valeurs de COV et par la stratigraphie rencontrée. Si un manque d'information ne permet pas de définir précisément l'extension verticale maximale dans un secteur, la base de l'unité stratigraphique a été considérée pour le calcul approximatif des épaisseurs contaminées. Généralement, en absence du terrain naturel, l'extension verticale des sols contaminés se poursuit jusqu'à l'atteinte du socle rocheux.

Les estimations des quantités ont donc été grossièrement établies afin de permettre aux personnes concernées de saisir l'envergure des travaux qui pourraient découler de l'excavation, la gestion et/ou l'élimination hors site des déblais résultants des travaux de construction des aménagements projetés. Il est important de souligner que, étant donné l'historique de remblayage du terrain, l'hétérogénéité des matériaux en place et la maille de sondage utilisée, les pourcentages estimés présentés dans le présent document ne sont pas définitifs, mais représenteraient plutôt des ordres de grandeur très approximatifs et qu'à ce titre, ils doivent être utilisés avec discernement.

En fonction des hypothèses posées précédemment, les pourcentages estimés pour les différentes catégories de matériaux identifiés sur le terrain à l'étude sont les suivants :

- Environ 40% de la superficie totale du site est affectée par la présence de sols dont les concentrations sont supérieures au niveau B des critères du MDDEP ou supérieures à l'Annexe I du RPRT;

- Ces sols sont généralement situés entre 0,0 et 1,0 m de profondeur au droit du secteur 1 et majoritairement contaminés en HAP et HPC₁₀C₅₀ dû au dépôt de neiges usées. Certains métaux (cuivre et zinc) sont également présents en concentrations supérieures aux normes applicables en trois différents endroits de ce secteur, à des profondeurs comprises entre 0,0 et 0,6 m;
- Au droit du secteur 2, les sols affectés sont principalement retrouvés à l'emplacement de l'ancien corridor du pipeline, entre 0,0 et 1,2 m de profondeur le long de la limite ouest et entre 0,0 et 3,5 m dans la portion nord du secteur, où l'ancien pipeline était orienté est-ouest. Les HPC₁₀C₅₀ et des HAP (famille des méthyl-naphtalènes) représentent les principaux contaminants en place à cet endroit, à l'exception de la présence de HAP plus lourds aux tranchées d'exploration TE-05-66 et TE-05-76. Leur présence est probablement due au remblayage du corridor du pipeline par des remblais hétérogènes suite au retrait de ce dernier. Également, une zone circonscrite à la tranchée TE-05-32 présente des concentrations en HAP dans la couche de remblais, comprenant des débris tel que l'asphalte;
- D'après les analyses effectuées en laboratoire, le secteur 3 serait quant à lui contaminé en HAP jusqu'à 3,6 m de profondeur dans la section nord et en HPC₁₀C₅₀ jusqu'à environ 2,5 m au centre de celui-ci;
- Environ 10 % de la superficie du site est formée de débris de démolition. Cette estimation pourrait être réduite de façon significative puisque environ 60 % de ces débris seraient tamisables. La fraction fine tamisée (sol) pourrait être réutilisée sur place puisque les concentrations dosées dans la partie « sol » respectent les critères et/ou normes applicables. Une caractérisation de la fraction passant au tamis devrait toutefois être effectuée afin de statuer sur la réutilisation de ces sols;

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre du développement et de la mise en valeur du site Contrecoeur situé dans l'est de la Ville de Montréal, la firme LVM-Fondatec inc. a été mandatée par le Groupe Séguin experts-conseils pour la réalisation d'une étude de caractérisation environnementale sommaire.

Les sondages réalisés ont permis de vérifier de façon générale la stratigraphie du site ainsi que la qualité des matériaux en place. Au total, 100 tranchées d'exploration, identifiées TE-05-1 à TE-05-100, ainsi que six forages aménagés en puits d'observation (PO-05-1 à PO-05-6) ont été réalisés au cours du mois de mars 2005. D'après les résultats d'analyses effectuées, des concentrations en HPC₁₀C₅₀, métaux et en HAP supérieures au niveau B des critères du MDDEP et/ou aux normes de l'Annexe I du RPRT ont été notées dans certains secteurs du site à l'étude et ceux-ci seraient vraisemblablement tributaires de diverses sources de contamination ponctuelles. De plus, des HPC₁₀C₅₀, dosés à une concentration supérieure aux normes de l'Annexe II, ont été observés à l'endroit de la tranchée d'exploration TE-05-25 située dans le secteur 2, entre 1,0 et 2,3 m de profondeur, soit à proximité de l'ancien pipeline.

Les matériaux non-conformes se situent en général en surface, au niveau du remblai, entre 0,0 et 1,0 m, à l'exception des tranchées réalisées au nord du site, où les sols non-conformes se retrouvent jusqu'à 3,6 m de profondeur. Le pourcentage approximatif de la superficie du site affecté par la présence de sols dont les concentrations excèdent les critères du MDDEP et/ou les normes du RPRT applicables serait de l'ordre de 40%.

Un horizon discontinu de matières résiduelles composées de débris de démolition (brique, bois, métal, asphalte, plastique, béton, caoutchouc, mortier, verre) ainsi que de traces de cendres et charbon d'une épaisseur variant de 0,11 m à 2,00 m a été intercepté au droit des tranchées TE-05-2, TE-05-8, TE-05-10, TE-05-17, TE-05-20 et TE-05-95, ainsi qu'au forage PO-05-2. Notons toutefois que la séparation mécanique de ces déchets (par tamisage) par rapport à la matrice (sol), semble possible pour quatre de ces sept sondages.

La nature des contaminants retrouvés ainsi que les endroits où sont situés les sols affectés permettent de présumer que leur présence pourrait être tributaire de l'ancien dépôt de neiges usées qui prenait place à l'endroit du secteur 1, de la présence d'un pipeline au secteur 2, ainsi que de la présence de débris de démolition dans les remblais de surface.

À la lumière des résultats obtenus au cours de cette étude, le site ne respecte pas les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP et/ou les normes du RPRT pour un usage de type résidentiel tel que projeté au droit des secteurs 2 et 3. Toutefois, dans l'optique où un zonage n'autorisant que des usages commerciaux serait préconisé au niveau du secteur 1, celui-ci respecterait les normes de l'annexe II du RPRT d'après les analyses de sols réalisées. En effet, les sols dont les concentrations sont supérieures aux normes de l'Annexe I, mais inférieures à celles de l'Annexe II du RPRT, pourraient être laissés sur place.

Dans le cas où le site à l'étude serait réhabilité en excavant les matériaux non-conformes (sols excédant le niveau B des critères du MDDEP et/ou les normes de l'Annexe I du RPRT) ainsi que les débris présents sur le site, les déblais résultant devront être gérés selon les dispositions de la *Politique* du MDDEP, ainsi qu'en fonction du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC). À ce titre, il est à noter qu'aucune des concentrations obtenues dans le cadre de ce mandat n'excèdent les valeurs limites édictées à l'Annexe 1 du RESC et qui rend obligatoire le traitement de déblais préalablement à leur élimination.

Pour les besoins des attestations devant être réalisées par un expert accrédité du MDDEP, en vertu de l'article 31.53 de la Loi 72, pour les études de caractérisation portant sur les secteurs 1 (ancien dépôt de neiges usées) et 2 (ancien corridor de pipeline), il serait nécessaire de retourner caractériser certaines zones du site à l'étude, afin de mieux cerner l'étendue et la nature des contaminants en place. Pour ce faire, un maillage plus serré ainsi qu'un nombre plus élevé d'échantillons analysés devront être préconisés. Ces secteurs sont les suivants : l'ensemble du secteur 1 où un ancien dépôt de neiges usées a été en fonction et en raison des nombreux résultats montrant des concentrations supérieures aux normes de l'Annexe I du RPRT; l'ensemble du corridor de l'ancien pipeline dans le secteur 2; l'ensemble du secteur 3 en raison de l'épaisseur significative des remblais et de la présence d'horizons de déchets. Les travaux de caractérisation complémentaires dans ces secteurs devraient viser à couvrir ces derniers selon une maille de sondages respectant les exigences du « Guide de caractérisation des terrains » du MDDEP (espacement aux 25 m) pour des caractérisations exhaustives.

Également, l'aménagement d'une quantité plus importante de puits d'observation devrait être considéré afin d'obtenir un portrait global de l'eau souterraine évoluant au sein du site. Là encore, le secteur 1 où un ancien dépôt de neiges usées était présent, ainsi que le long du corridor du pipeline et son périmètre immédiat, devraient être ciblés pour la caractérisation de l'eau souterraine. Des puits d'observation aménagés lors de précédentes études sont

présents au niveau du secteur 1. Ceux-ci n'ont pu être échantillonnés lors de la présente étude dû à l'accumulation de neige sur le site, ne permettant pas de les retrouver. Cependant, ceux-ci pourraient faire l'objet d'un échantillonnage lors d'une caractérisation subséquente dans l'optique où ils sont localisables et réutilisables.

Toutefois, en fonction des coûts très élevés générés par une possible excavation, gestion et disposition des sols contaminés, il serait davantage recommandé de réaliser une analyse de risques sur les secteurs du terrain appropriés, lorsque possible. Cette analyse permettrait de déterminer s'il serait envisageable de laisser en place des sols dosés en concentrations excédant les critères et/ou normes applicables sur le site et ce, sans nuire à la santé des résidents.

6 RÉFÉRENCES

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 1988. Politique de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des substances dangereuses, Sainte-Foy, Québec, 47 p.

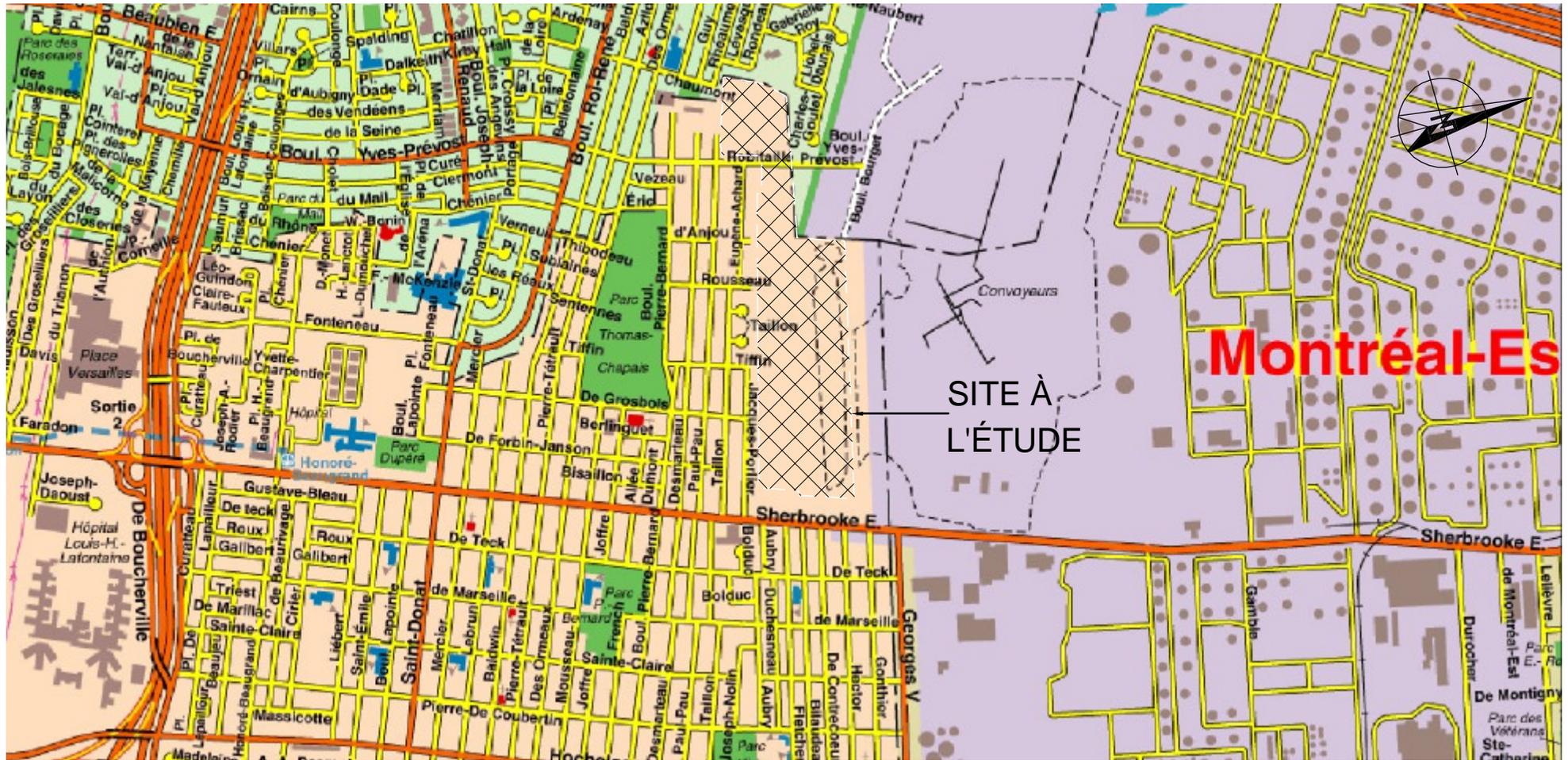
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 1994. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des eaux souterraines, cahier 3. Les éditions Le Griffon d'argile, Sainte-Foy, Québec, 100 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 1998. Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés, Les publications du Québec, Sainte-Foy, 124 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2001. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des sols, cahier 5 (2^e édition). Les éditions Le Griffon d'argile, Sainte-Foy, Québec, 53 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2003. Guide de caractérisation des terrains. Direction des politiques du secteur industriel - Service des lieux contaminés du MDDEP. Les publications du Québec, Sainte-Foy, Québec, 111 p.

Figures



CE DOCUMENT D'INGÉNIEURIE EST L'ŒUVRE DE DESSAU-SOPRIN ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE DESSAU-SOPRIN.

Projet

GRUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS
 CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE RÉALISÉE SUR UN TERRAIN
 VACANT SITUÉ À MONTRÉAL-EST
 (SITE CONTRECOEUR)

Titre

FIGURE 1
LOCALISATION DU SITE À L'ÉTUDE



**LVM
 FONDATEC**
 Géotechnique, Matériaux et Qualité

Dessau-Soprin Inc.

8230, rue Pauline-Vanier
 Anjou (Québec) H1J 3B5
 Téléphone : 514.355.3512
 Télécopieur : 514.355.0108

Préparé A.-M. Vaillancourt
 Dessiné F. Boudreau
 Vérifié C. Marcotte

Discipline Environnement
 Échelle 1 : 20 000
 Date 2005-07-08

Chargé de projet
 A.-M. Vaillancourt
 Extrait de: Rév.:

Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	Nº Dessin	Rév.
045	P002164	0100	000	HG	0001	00

CE DOCUMENT D'INGÉNIEURIE EST L'ŒUVRE DE DESSAU-SOPRIN 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 INTERDITE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE DESSAU-SOPRIN.

- Noms
- TE-05-1 TRANCHE D'EXPLORATION (DESSAU-SOPRIN, 2005)
 - PO-05-1 Puits d'observation (DESSAU-SOPRIN, 1992)
 - 91F208-1 Puits d'observation (ENFOSOL, AÔT 1992)
 - 99103-79 FORAGE (ADS, SEPTEMBRE 1989)
 - 99103-78 FORAGE (VILLE DE MONTRÉAL, AÔT 1986)

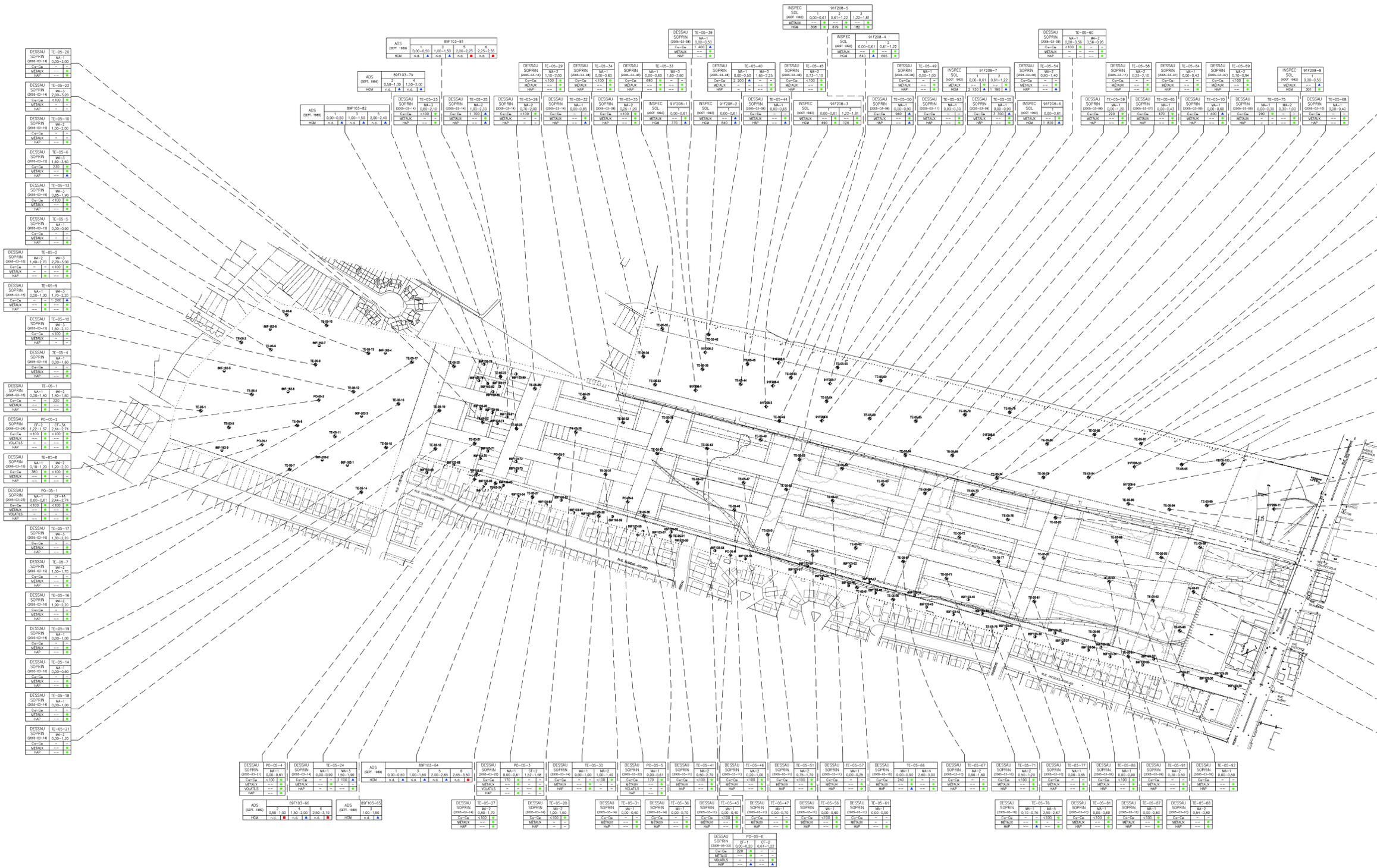


FORAGE, Puits d'observation ou tranchée d'exploration
 Échantillon de sol analysé
 Intervalle de profondeur, m
 Effectué par : COMPAGNIE

PARAMÈTRES ANALYSÉS
 HYDROCARBURES PÉTROLIERS C₆-C₁₀
 MÉTAUX VOLATILS
 MÉTAUX
 HAP
 HAP ET GRASSES MINÉRALES (HGM)

CONCENTRATION (en mg/kg (ppm))
 < 1 : SOUS LA LIMITE DE DÉTECTION DE L'ANALYSE
 - : NON ANALYSÉ
 - - : VOIR TABLEAU DES RÉSULTATS POUR LISTE COMPLÈTE (LIQUÈMENT PLAGE DE CONCENTRATION INDUQUE)

CRITÈRES DU MÉTAUX : < B < C > B > C



REV.	A - M - J	DATE	DESCRIPTION	Préparé Par	Vérifié Par
ÉMISSIONS / RÉVISIONS					
TOUTES LES DIMENSIONS DEVONT ÊTRE PRISES ET VÉRIFIÉES AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.					
Scans					
GROUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS					
Client					
Références du client					

Projet
CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE RÉALISÉE SUR UN TERRAIN VACANT SITUÉ À MONTRÉAL-EST (SITE CONTRECOEUR)

Titre
FIGURE 2 LOCALISATION DES SONDAGES ET QUALITÉ DES SOLS EN PLACE

LVM FONDATEC
 Géotechnique, Matériaux et Qualité

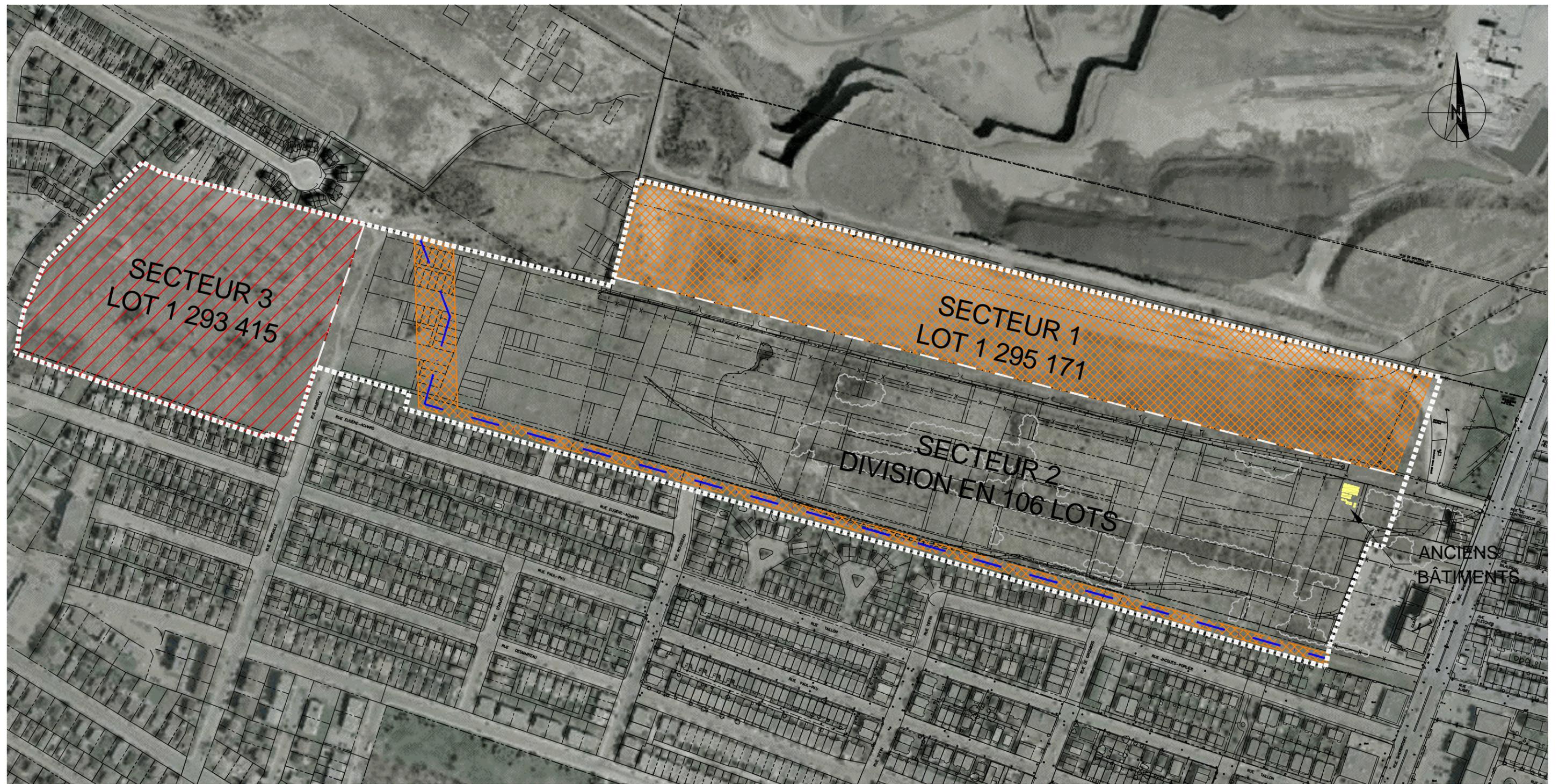
Dessau-Soprin inc.
 820, rue Piquette-Yves
 Anjou (Québec) H1J 3B5
 Téléphone : 514 355 3112
 Télécopieur : 514 355 0108

Préparé **A.-M. Vaillancourt** Discipline **ENVIRONNEMENT**
 Dessiné **F. Boudreau** Echelle **1 : 1 500**
 Vérifié **C. Marcotte** Date **2005-07-08**

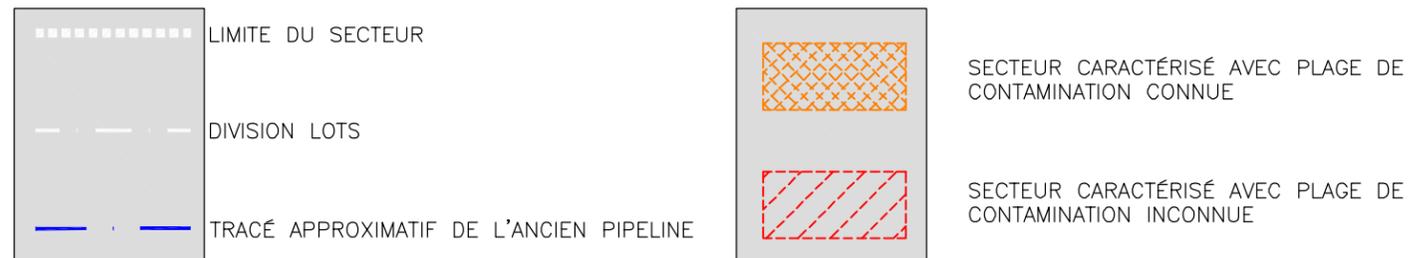
Chargé de projet **A.-M. Vaillancourt** NP de dessin **dc**

045 P002164 0100 000 HG 0002 00

Projet : 045 P002164 0100 000 HG 0002 00



LÉGENDE :



Projet

GRUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS
 CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE RÉALISÉE SUR UN
 TERRAIN VACANT SITUÉ À MONTRÉAL-EST
 (SITE CONTRECOEUR)

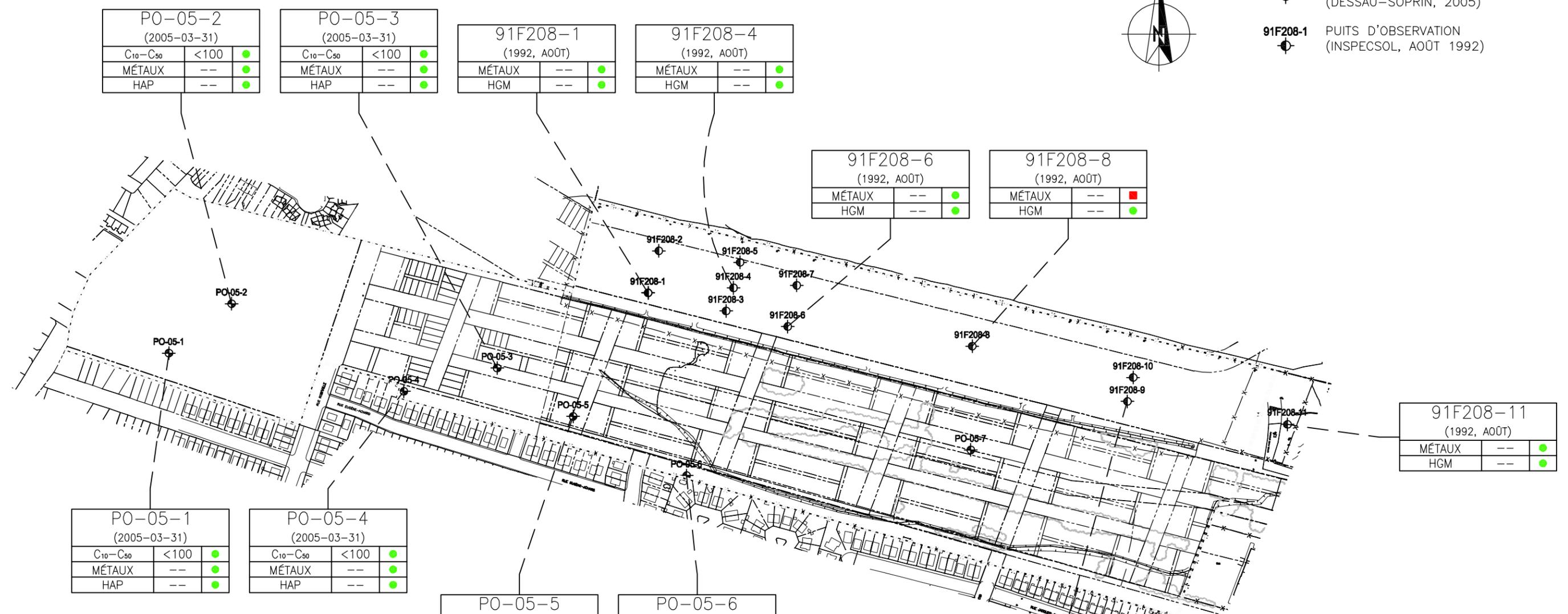
Titre

FIGURE 3
DIVISION DES LOTS

		Dessau-Soprin Inc. <small>8230, rue Pauline-Vanier Anjou (Québec) H1J 3B5 Téléphone : 514.355.3512 Télécopieur : 514.355.0108</small>				
Préparé A.-M.Vaillancourt	Discipline Environnement	Chargé de projet A.-M.Vaillancourt				
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 4 000	Extrait de: Rév.:				
Vérifié C. Marcotte	Date 2005-07-08					
Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	Nº Dessin	Rév.
045	P002164	0100	000	HG	0003	00

LÉGENDE :

- PO-05-1 PUIITS D'OBSERVATION (DESSAU-SOPRIN, 2005)
- 91F208-1 PUIITS D'OBSERVATION (INSPECSOL, AOÛT 1992)



PO-05-2 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

PO-05-3 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

91F208-1 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	●
HGM	--	●

91F208-4 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	●
HGM	--	●

91F208-6 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	●
HGM	--	●

91F208-8 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	■
HGM	--	●

91F208-11 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	●
HGM	--	●

PO-05-1 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

PO-05-4 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

PO-05-5 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

PO-05-6 (2005-03-31)		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

91F208-9 (1992, AOÛT)		
MÉTAUX	--	●
HGM	--	●

ÉCHANTILLON D'EAU SOUTERRAINE ANALYSÉ

PARAMÈTRES ANALYSÉS
HYDROCARBURES PÉTROLIERS C₁₀-C₅₀
MÉTAUX
HAP
HGM

CONCENTRATION (EN µg/L (ppb))
< : INFÉRIEURE À LA LIMITE DE DÉTECTION DE L'ANALYSE
- : NON ANALYSÉ
-- : VOIR TABLEAUX DES RÉSULTATS POUR LISTE COMPLÈTE

CRITÈRES DU MENV: ● = INFÉRIEURE AUX CRITÈRES D'INFILTRATION DANS LES ÉGOUTS ET/OU RÉSURGENCE DANS LES EAUX DE SURFACE
■ = SUPÉRIEURE AUX CRITÈRES D'INFILTRATION DANS LES ÉGOUTS ET/OU RÉSURGENCE DANS LES EAUX DE SURFACE

PO-05-1		
C ₁₀ -C ₅₀	<100	●
MÉTAUX	--	●
HAP	--	●

Projet

GRUPE SÉGUIN EXPERTS-CONSEILS
CARACTÉRISATION PRÉLIMINAIRE RÉALISÉE SUR UN TERRAIN VACANT SITUÉ À MONTRÉAL-EST (SITE CONTRECOEUR)

Titre

FIGURE 4
QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE

LVM FONDATEC
Géotechnique, Matériaux et Qualité

Dessau-Soprin Inc.
8230, rue Pauline-Vanier
Anjou (Québec) H1J 3B5
Téléphone : 514.355.3512
Télécopieur : 514.355.0108

Préparé A.-M. Vaillancourt	Discipline Environnement	Chargé de projet A.-M. Vaillancourt
Dessiné F. Boudreau	Échelle 1 : 5 000	Extrait de: Rév.:
Vérifié C. Marcotte	Date 2005-07-08	

Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	N° Dessin	Rév.
045	P002164	0100	000	HG	0004	00

Fichier: G:\045\PO02164\Cad\Acif\100\PO02164-100HG0001-00.dwg

Tableaux

Tableau 1 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages (étude 91F 208-C, septembre 1993)

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques															
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	91F208-1	91F208-2	91F208-3		91F208-4		91F208-5			91F208-6	91F208-7		91F208-8	91F208-9	91F208-10	91F208-11
Échantillon						1	1	1	3	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1
Date d'échantillonnage						Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992	Août 1992
Profondeur (m)						0,00-0,61	1,22-1,37	0,00-0,61	1,22-1,81	0,00-0,61	0,61-1,22	0,00-0,61	0,61-1,22	1,22-1,81	0,00-0,61	0,00-0,61	0,61-1,22	0,00-0,56	0,00-0,58	0,00-0,36	0,00-0,69
Unité stratigraphique						Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai
HUILES ET GRAISSES MINÉRALES																					
HGM	mg/kg	300	700	3500	10000	770	840	490	126	840	665	308	679	182	1820	2730	1190	301	1540	1960	476
MÉTAUX																					
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2	n.d.						
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	12	11	17	8	12	23	12	18	46	17	14	33	36	17	18	31
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	32	29	17	9	20	43	20	35	51	30	31	95	100	25	26	37
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	290	340	290	310	210	590	210	420	220	440	270	680	740	250	280	460
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	86	90	25	n.d.	30	48	n.d.	52	36	68	41	94	110	23	n.d.	34
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	110	640	51	26	72	120	72	84	120	99	86	200	220	80	97	94

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
(3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
n.d. : Non détecté.
5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 2 Programme analytique

Paramètres	Méthode analytique	Nombre d'échantillons analysés (excluant les duplicata de chantier)	
		Eau	Sols
HPC ₁₀ C ₅₀	GC/FID	6	68
HAM	GC/MS « Purge and trap »	-	4
HAP	GC/MS	6	114
Métaux (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Mn, Mo, Ni, Sn et Zn)	ICP	6	-
Métaux (Al, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mo, Ni et Zn)	ICPMS	-	105

Tableau 3 : Relevé piézométrique du 31 mars 2005 (conditions statiques)

Puits	Firme et année d'aménagement du puits d'observation	Profondeur par rapport au sol		Élévation	Profondeur par rapport au CPV		Épaisseur	Élévations		
		crépine		CPV	produit	eau	produit	produit	eau	eau corrigée
		début	fin							
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Puits d'observation aménagés en surface										
PO-05-1	Dessau-Soprin, mars 2005	1.04	5.560	42.76	-	1.470	-	-	41.290	41.290
PO-05-2	Dessau-Soprin, mars 2005	0.98	5.490	43.07	-	1.753	-	-	41.317	41.317
PO-05-3	Dessau-Soprin, mars 2005	0.66	5.180	39.87	-	1.209	-	-	38.661	38.661
PO-05-4	Dessau-Soprin, mars 2005	1.12	4.140	42.48	-	2.479	-	-	40.001	40.001
PO-05-5	Dessau-Soprin, mars 2005	1.47	4.520	39.71	-	1.658	-	-	38.052	38.052
PO-05-6	Dessau-Soprin, mars 2005	1.04	5.64	38.01	-	2.046	-	-	35.964	35.964

Note :

- Aucun produit mesuré dans le puits.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques														
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-1		TE-05-2			TE-05-4	TE-05-05	TE-05-6	TE-05-7	TE-05-08		TE-05-9		TE-05-10	
Échantillon						MA-1	MA-2	MA-2	MA-3	DUP-20	MA-1	MA-1	MA-3	MA-2	MA-1	MA-2	MA-1	MA-3	MA-2	
Date d'échantillonnage						2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15	2005-03-15
Profondeur (m)						0,00-1,40	1,40-1,80	1,40-2,70	2,70-3,00	2,70-3,00	0,00-1,60	0,00-0,90	1,60-3,60	1,00-1,70	0,10-1,20	1,20-2,20	0,00-1,00	1,70-2,20	1,00-2,00	
Unité stratigraphique						Remblai	T.N. : tourbe et racines	Remblai	T.N. : tourbe et racines	T.N. : tourbe et racines	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Déchets	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	-	220	-	<100	<100	-	-	230	-	380	<100	-	1200	-	
MÉTALUX																				
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	-	
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	-	<6	<6	<6	-	<6	<6	<6	-	<6	<6	-	
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	100	73	-	13	11	48	-	92	91	94	-	89	120	-	
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	11	6.6	-	4.3	3.5	5.6	-	9.7	12	9.8	-	9.6	10	-	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	22	22	-	13	12	15	-	22	18	20	-	23	29	-	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	29	37	-	19	13	12	-	29	29	27	-	25	31	-	
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	-	<5	<5	<5	-	<5	<5	<5	-	<5	<5	-	
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	490	220	-	95	68	220	-	380	640	450	-	400	340	-	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	-	<2	<2	-	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	26	21	-	6	5	13	-	25	28	24	-	22	25	-	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	150	-	<5	<5	<5	-	24	<5	6.7	-	57	36	-	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	75	100	-	19	19	37	-	83	76	83	-	93	100	-	
HAP																				
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.7	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	0.2	0.1	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.6	<0,1	<0,1	1.5	<0,1	0.1	<0,1	0.2	0.4	0.3	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	<0,1	<0,1	2.5	<0,1	0.2	<0,1	0.5	0.6	0.6	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.8	<0,1	<0,1	1.9	<0,1	0.2	<0,1	0.4	0.5	0.5	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	1.4	<0,1	<0,1	3.4	<0,1	0.3	<0,1	0.7	0.9	0.9	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	0.9	<0,1	0.1	<0,1	0.2	0.3	0.3	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.9	<0,1	<0,1	2.5	<0,1	0.2	<0,1	0.4	0.5	0.6	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	0.1	0.2	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0.1	0.2	<0,1	2.8	<0,1	<0,1	6.4	<0,1	0.5	<0,1	1.3	1.6	1.7	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.9	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	0.2	0.1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	0.9	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	0.2	0.3	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	0.2	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	0.1	0.2	2.9	<0,1	<0,1	6.1	<0,1	0.4	<0,1	1.3	1	1.1	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	2.1	<0,1	<0,1	4.9	<0,1	0.4	<0,1	1	1.2	1.3	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.6	<0,1	

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.

5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques													
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-12	TE-05-13		TE-05-14	TE-05-16	TE-05-17	TE-05-18	TE-05-19	TE-05-20	TE-05-21	TE-05-22	TE-05-23	TE-05-24	
Échantillon						MA-3	MA-3	DUP-24	MA-1	MA-2	MA-3	MA-1	MA-1	MA-1	MA-2	MA-3	MA-3	MA-1	
Date d'échantillonnage						2005-03-15	2005-03-16	2005-03-16	2005-03-16	2005-03-16	2005-03-16	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14
Profondeur (m)						1,50-2,10	0,85-1,90	0,85-1,90	0,00-0,90	1,90-2,20	1,30-2,20	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-2,00	0,30-1,20	2,00-3,20	0,80-2,10	0,00-0,90	
Unité stratigraphique						Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. probable : terre organique	Déchets	Remblai	Remblai	Déchets	Remblai	T.N. : till	T.N. : till	Remblai	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																			
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	<100	-	-	-	-	-	-	-	<100	<100	-	
MÉTAUX																			
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	-	-	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	-	97	100	140	92	66	93	150	110	100	100	-	-	85
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	-	9	9,5	10	9,7	8,4	9,9	16	11	12	12	-	-	8
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	-	18	18	27	20	14	23	62	30	19	19	-	-	16
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	-	26	28	34	27	17	45	38	25	42	42	-	-	24
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-	-	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	-	420	440	660	470	410	490	560	440	670	670	-	-	380
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	-	22	23	25	24	17	26	36	23	29	29	-	-	17
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	-	12	9	25	11	<5	25	34	<5	<5	<5	-	-	11
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	-	75	77	160	83	49	88	130	67	81	81	-	-	64
HAP																			
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	0,2	0,3	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	0,2	0,2	0,3	<0,1	<0,1	0,5	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	0,2	0,2	0,3	<0,1	<0,1	0,4	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	-	0,4	0,5	0,6	0,1	<0,1	0,9	0,3	0,1	0,2	0,2	-	<0,1	-
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	-	0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	0,4	0,4	0,5	<0,1	<0,1	0,6	0,2	<0,1	0,1	0,1	-	<0,1	-
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	1	1	1,1	0,3	<0,1	1,2	0,5	0,2	0,3	0,3	-	<0,1	-
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	-	0,6	0,6	0,4	0,1	<0,1	0,7	0,3	0,1	0,2	0,2	-	<0,1	-
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	0,7	0,8	0,8	0,2	<0,1	1	0,4	0,2	0,2	0,2	-	<0,1	-
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques											
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-24		TE-05-25		TE-05-26	TE-05-27	TE-05-28	TE-05-29	TE-05-30		TE-05-31	TE-05-32
Échantillon						MA-3	DUP-17	MA-2	DUP-16	MA-2	MA-2	MA-2	MA-3	MA-1	MA-2	MA-1	MA-1
Date d'échantillonnage						2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14	2005-03-14
Profondeur (m)						1,50-1,90	1,50-1,90	1,00-2,30	1,00-2,30	0,70-2,00	0,80-1,70	1,00-1,60	1,10-2,00	0,00-1,00	1,00-1,40	0,00-0,60	0,00-0,85
Unité stratigraphique						Matrice du roc : Silt sableux	Matrice du roc : Silt sableux	Remblai	Remblai	T.N. : till	Remblai	T.N. : till	T.N. : till	Remblai	Remblai	T.N. : terre végétale suivi de silt sableux	Remblai
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																	
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	3100	2400	1700	3600	<100	<100	<100	<100	-	<100	-	-
MÉTALUX																	
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	-	-	<2	<2	-	<2	-	<2	<2	-	<2	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	-	-	<6	<6	-	<6	-	<6	<6	-	<6	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	-	-	150	120	-	120	-	30	130	-	160	120
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	-	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	-	-	14	13	-	12	-	6,9	9,5	-	14	12
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	-	-	37	32	-	31	-	7,6	24	-	35	16
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	-	-	42	43	-	43	-	21	24	-	26	33
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	-	-	<5	<5	-	<5	-	<5	<5	-	<5	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	-	-	520	590	-	630	-	410	500	-	530	590
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	-	-	<2	<2	-	<2	-	<2	<2	-	<2	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	-	-	35	33	-	33	-	17	23	-	25	28
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	-	-	<5	21	-	19	-	<5	<5	-	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	-	-	92	94	-	95	-	55	63	-	79	76
HAP																	
Acénaphène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,3	0,3	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,4
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,1	0,2	-	<0,1	-	<0,1	0,3	-	<0,1	1,2
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	0,1	0,3	-	<0,1	-	<0,1	0,4	-	<0,1	1,3
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	-	<0,1	-	<0,1	0,2	-	<0,1	0,7
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	0,2	0,3	-	0,1	-	<0,1	0,5	-	<0,1	1,5
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,2
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	-	<0,1	0,1	-	<0,1	0,4
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	0,4	0,8	-	0,1	-	<0,1	0,5	-	<0,1	1,6
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,2
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,2	0,5	-	0,3	-	<0,1	1,2	-	<0,1	3,9
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,7	0,6	-	<0,1	-	<0,1	0,2	-	<0,1	0,7
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	0,1	-	<0,1	0,3
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	1,4	0,6	-	0,2	-	<0,1	1,1	-	<0,1	4,5
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,4	0,7	-	0,2	-	<0,1	0,9	-	<0,1	2,8
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	2,2	<0,1	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	3,2	0,4	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	4,8	0,5	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	2,9	1,5	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.

5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³ Annexe 1	Résultats analytiques														
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2		TE-05-33		TE-05-34	TE-05-35		TE-05-36	TE-05-39	TE-05-40		TE-05-41	TE-05-43	TE-05-44	TE-05-45	TE-05-46	
Échantillon						MA-1	MA-3	MA-1	MA-2	DUP-5	MA-1	MA-1	MA-1	MA-3	MA-2	MA-1	MA-1	MA-2	MA-2	
Date d'échantillonnage						2005-03-08	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-14	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-11	2005-03-11
Profondeur (m)						0,00-0,60	1,60-2,60	0,00-0,60	0,25-1,20	0,25-1,20	0,00-0,70	0,00-0,50	0,00-0,50	1,65-2,25	0,50-2,70	0,00-0,40	0,00-0,65	0,73-1,10	0,20-1,00	0,20-1,00
Unité stratigraphique						Remblai	Remblai probable	Remblai	T.N. : till	T.N. : till	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai probable	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. : till
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																				
Hydrocarbures Péroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	690	-	<100	<100	<100	-	1400	2200	-	<100	<100	-	<100	<100	
MÉTAUX																				
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	61	190	78	94	110	140	67	-	110	150	160	120	160	40	40
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	4,5	19	11	12	13	9,4	5	-	12	12	11	9,1	14	7,8	7,8
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	13	48	29	18	19	23	16	-	26	30	25	20	27	9	9
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	28	41	29	34	39	28	52	-	33	29	35	61	24	18	18
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	310	870	500	550	620	440	320	-	270	590	550	320	710	410	410
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	4,3	-	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	11	48	26	28	31	23	13	-	35	28	27	23	27	19	19
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	49	<5	<5	<5	<5	67	150	-	7,4	<5	9,6	26	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	120	89	74	79	90	100	180	-	94	81	77	90	79	57	57
HAP																				
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	-	<0,1	0,2	<0,1	1,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	0,1	-	<0,1	0,2	<0,1	1,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,2	-	<0,1	0,1	<0,1	0,9	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	0,3	-	<0,1	0,3	<0,1	1,4	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	0,2	-	<0,1	0,2	<0,1	1,2	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	0,3	-	<0,1	0,5	<0,1	3,3	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	0,1	-	<0,1	0,4	<0,1	4	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	0,3	-	<0,1	0,4	<0,1	2,7	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
(3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques													
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-47		TE-05-49	TE-05-50	TE-05-51		TE-05-53	TE-05-54	TE-05-55	TE-05-56	TE-05-57	TE-05-58	TE-05-59	
Échantillon						MA-1	DUP-14	MA-1	MA-1	MA-2	DUP-13	MA-1	MA-2	MA-1	MA-1	MA-1	MA-2	MA-1	
Date d'échantillonnage						2005-03-11	2005-03-11	2005-03-08	2005-03-08	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-08	2005-03-09	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-11	2005-03-08
Profondeur (m)						0,00-0,70	0,00-0,70	0,00-1,00	0,00-0,90	0,75-1,70	0,75-1,70	0,00-0,30	0,90-1,40	0,00-0,90	0,00-0,60	0,00-0,25	0,25-2,10	0,00-1,20	
Unité stratigraphique						Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. : till	T.N. : till	T.N. : terre végétale	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. : terre végétale	Matrice du roc : silt sableux	Remblai	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																			
Hydrocarbures Péroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	-	-	-	940	<100	<100	-	-	3300	<100	-	-	220	
MÉTAUX																			
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	160	160	49	160	65	53	230	71	71	120	150	140	98	
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	13	14	4,8	11	9,7	9,6	14	5	5,8	11	13	10	7,8	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	41	44	13	24	13	11	29	16	15	25	28	19	10	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	46	44	41	52	26	24	23	41	36	52	54	19	16	
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	490	500	250	490	560	530	790	250	360	500	580	470	310	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	31	32	16	24	22	22	29	14	17	27	33	31	16	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	42	43	32	42	<5	<5	<5	49	29	49	12	5,8	12	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	99	98	110	110	72	70	78	160	110	96	90	65	45	
HAP																			
Acénaphène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	0,2	0,8	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	0,3	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	0,2	0,1	0,5	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	0,5	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	0,1	0,1	0,3	0,9	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,3	0,2	0,6	2,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	0,5	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	0,1	0,1	0,4	1,3	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	0,2	0,2	0,5	1,7	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,4	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques														
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-60		TE-05-61	TE-05-64	TE-05-65	TE-05-66		TE-05-67	TE-05-68	TE-05-69	TE-05-70	TE-05-71	TE-05-73	TE-05-74	
Échantillon						MA-1	MA-2	MA-1	MA-1	MA-1	MA-1	MA-4	MA-2	MA-1	MA-2	MA-1	MA-2	MA-1	MA-1	
Date d'échantillonnage						2005-03-09	2005-03-09	2005-03-11	2005-03-07	2005-03-07	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-07	2005-03-09	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-07
Profondeur (m)						0,00-0,56	0,56-0,95	0,00-0,90	0,00-0,43	0,00-0,44	0,00-0,90	2,60-3,00	0,90-1,60	0,00-0,40	0,70-0,94	0,00-0,60	0,50-1,20	0,00-1,40	0,00-0,82	
Unité stratigraphique						Remblai	T.N. : silt sableux	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. : terre végétale	T.N. : silt sableux	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	-	-	-	470	240	-	-	-	<100	1400	<100	<100	-	
MÉTAUX																				
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	-	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	-	<6	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	-	230	-	79	120	160	80	160	180	240	62	99	150	81	
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	-	19	-	5,6	9	11	11	13	14	14	4,3	7,9	11	6,8	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	-	39	-	25	18	27	19	32	41	37	15	9,9	28	20	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	-	36	-	76	34	33	33	43	28	38	27	15	39	90	
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	-	<5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	-	830	-	310	490	520	550	610	710	610	320	370	810	350	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	-	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	-	66	-	19	22	27	26	34	33	32	11	18	29	21	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	-	23	-	65	19	13	6	<5	<5	<5	52	<5	<5	200	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	-	83	-	280	90	89	75	82	85	88	95	46	88	300	
HAP																				
Acénaphène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,9	0,6	0,3	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,4	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,6	0,4	0,2	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,1	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	-	<0,1	<0,1	0,5	0,1	1,2	0,8	0,4	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,8	0,6	0,3	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,5	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	0,1	<0,1	0,5	0,1	2,3	1,8	0,5	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	1	
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,4	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	-	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	2,3	2	0,2	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,4	
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	1,7	1,3	0,4	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	0,7	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques												
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-75		TE-05-76		TE-05-77		TE-05-79		TE-05-80	TE-05-81	TE-05-83	TE-05-84	TE-05-85
Échantillon						MA-1	MA-2	MA-1	MA-5	MA-1	DUP-10	MA-1	DUP-1	MA-1	MA-1	MA-1	MA-1	MA-1
Date d'échantillonnage						2005-03-09	2005-03-09	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-07	2005-03-07	2005-03-07	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-07	2005-03-09
Profondeur (m)						0,00-0,30	0,30-1,00	0,10-0,76	2,50-2,67	0,00-0,65	0,00-0,65	0,00-1,26	0,00-1,26	0,00-0,50	0,00-0,60	0,00-0,80	0,00-0,60	0,00-0,30
Unité stratigraphique						Remblai	Matrice du roc : silt sableux	Remblai	T.N. : till	T.N. : terre végétale	T.N. : terre végétale	Remblai						
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	290	-	-	<100	-	-	<100	<100	-	<100	-	<100	220
MÉTAUX																		
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	-	<2	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	-	<6	<6	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	-	56	140	-	190	180	170	200	58	130	170	220	180
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	-	7.8	12	-	14	15	12	12	6.4	12	12	14	13
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	-	13	30	-	43	42	34	33	18	25	33	32	19
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	-	13	32	-	30	29	65	62	44	28	55	160	36
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	-	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	-	370	620	-	710	730	570	500	370	630	780	680	630
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	-	<2	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	-	20	28	-	33	34	28	26	14	26	31	28	18
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	-	<5	<5	-	<5	<5	36	41	95	<5	13	57	8.4
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	-	43	86	-	90	85	150	130	410	70	99	160	79
HAP																		
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	1.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.5
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	1.6	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	0.4	0.3	<0,1	<0,1	1.3	0.1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	1.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	0.3	0.3	<0,1	<0,1	1.1	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	-	<0,1	2.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.6	0.7	0.5	0.1	0.1	2.2	0.3
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	-	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	-	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	0.2	0.2	<0,1	<0,1	0.7	<0,1
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	1.5	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	0.5	0.3	<0,1	<0,1	1.3	0.2
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	-	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	4	<0,1	<0,1	<0,1	0.9	1	0.7	0.2	0.3	2.8	0.3
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	-	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	<0,1	0.2	0.2	0.2	<0,1	<0,1	0.7	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	-	<0,1	4	<0,1	<0,1	<0,1	0.5	0.8	0.3	0.2	0.3	1.5	0.1
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	-	<0,1	2.9	<0,1	<0,1	<0,1	0.7	0.8	0.6	0.2	0.2	2.2	0.3
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

- Notes:
- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
 - (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
 - (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
 - : Non analysé.
 - 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
 - 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
 - 300** : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques												
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-86	TE-05-87	TE-05-88		TE-05-89	TE-05-90		TE-05-91		TE-05-92	TE-05-93	TE-05-94	
Échantillon						MA-1	MA-1	MA-2	DUP-9	MA-1	MA-1	MA-2	MA-2	DUP-8	MA-1	MA-1	MA-1	MA-3
Date d'échantillonnage						2005-03-09	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-10	2005-03-07	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-07	2005-03-07
Profondeur (m)						0,00-0,90	0,00-0,60	0,54-0,80	0,54-0,80	0,00-0,90	0,00-0,20	0,20-1,45	0,30-0,50	0,30-0,50	0,00-0,50	0,27-0,58	0,00-0,65	0,90-1,20
Unité stratigraphique						Remblai	T.N. : terre végétale	Matrice du roc : silt sableux	Matrice du roc : silt sableux	Remblai	Remblai	Matrice du roc : silt sableux	T.N. : silt sableux	T.N. : silt sableux	T.N. : terre végétale	T.N. probable : terre végétale et silt sableux	Remblai	T.N. : silt sableux
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	-	-	440	360	-	-	-	-	-	570	<100
MÉTAUX																		
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	<6	<6	<6	-	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	180	120	130	190	130	-	56	210	190	190	220	130	130
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	13	10	14	14	11	-	7,6	14	13	12	14	10	11
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	31	25	20	29	30	-	13	37	36	33	40	29	26
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	24	37	17	20	93	-	13	22	31	55	25	64	26
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	<5	<5	<5	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	650	620	700	570	710	-	380	810	760	910	710	490	510
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	29	22	32	32	25	-	20	31	30	27	30	26	27
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	<5	<5	<5	63	-	<5	<5	<5	11	28	70	<5
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	74	70	63	65	150	-	42	80	87	100	83	160	69
HAP																		
Acénaphtène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,6	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,2	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,2	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,8	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4,1	-	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	1,4	<0,1
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,7	-	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,8	<0,1
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,1	-	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	1,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 4 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les tranchées d'exploration

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques									
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	TE-05-95			TE-05-96	TE-05-97	TE-05-98		TE-05-99	TE-05-100	
Échantillon						MA-1	MA-2	DUP-7	MA-1	MA-1	MA-1	MA-2	MA-1	MA-1	
Date d'échantillonnage						2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-09	2005-03-07	2005-03-07	
Profondeur (m)		0,00-0,74	0,85-1,00	0,85-1,00		0,00-0,40	0,00-0,40	0,00-0,40	0,40-0,90	0,00-0,10	0,00-0,35				
Unité stratigraphique		Remblai	T.N. : silt sableux	T.N. : silt sableux		Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	T.N. : terre végétale			Remblai	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX															
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	-	-	<100	-	820	-	-	-	
MÉTAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	190	100	230	240	170	130	170	110	190	
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	12	12	13	14	12	8,6	11	9,3	12	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	33	16	37	40	35	25	33	22	21	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	78	18	36	28	22	67	39	25	43	
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	540	800	590	850	650	470	820	500	480	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	27	16	29	31	29	22	24	20	25	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	59	<5	<5	<5	<5	110	27	<5	8,5	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	130	55	130	86	65	160	100	58	79	
HAP															
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0,2	0,4	0,4	<0,1	<0,1	1.1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0,1	0,3	0,3	<0,1	<0,1	1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0,2	0,6	0,6	<0,1	<0,1	2	0,2	<0,1	0,2	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0,2	0,4	0,4	<0,1	<0,1	1.3	0,1	<0,1	<0,1	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0,4	1	1	<0,1	<0,1	2,9	0,3	<0,1	0,2	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<0,1	<0,1	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0,3	0,7	0,6	<0,1	<0,1	2	0,3	<0,1	<0,1	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0,3	0,7	0,8	<0,1	<0,1	2,3	0,2	<0,1	0,1	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 5 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols prélevés dans les forages

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques									
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	PO-05-1		PO-05-2		PO-05-3		PO-05-4	PO-05-5	PO-05-6	
Echantillon						MA-1	CF-4A	CF-2	CF-3A	MA-1	CF-2	MA-1	MA-1	CF-1	CF-2
Date d'échantillonnage						2005-03-23	2005-03-23	2005-03-24	2005-03-24	2005-03-22	2005-03-22	2005-03-21	2005-03-22	2005-03-23	2005-03-23
Profondeur (m)						0,00-0,61	2,44-2,74	1,22-1,37	2,44-2,74	0,00-0,61	1,52-1,58	0,00-0,61	0,00-0,61	0,00-0,20	0,61-1,22
Unité stratigraphique						Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX															
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	<100	<100	170	-	<100	170	220	-
MÉTAUX															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	-
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	<6	<6	<6	-	<6	<6	<6	-
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	110	140	110	100	170	-	110	130	110	-
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	-
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	14	9,2	6,7	9,5	12	-	7,6	8,2	9,2	-
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	24	29	14	19	42	-	16	20	20	-
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	46	30	23	29	43	-	22	24	39	-
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	<5	<5	<5	-	<5	<5	<5	-
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	570	190	340	530	740	-	400	440	410	-
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	2,5	<2	<2	<2	-	<2	<2	<2	-
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	27	26	16	23	32	-	17	20	22	-
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	<5	14	<5	35	-	5,3	6,7	<5	-
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	73	91	55	84	92	-	65	71	79	-
VOLATILS															
Benzène	mg/kg	0,1	0,5	5	5	-	-	-	<0,1	-	<0,1	<0,1	-	-	<0,1
Chlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
Ethylbenzène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
Styrène	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
Toluène	mg/kg	0,2	3	30	30	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
Xylènes Totaux	mg/kg	0,2	5	50	50	-	-	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2
HAP															
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	-	0,2	<0,1	0,4	0,3
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	-	0,6	0,2	2,1	1,4
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	-	0,8	0,3	3	1,5
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	-	0,6	0,2	2,1	1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	136	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	1	-	1	0,4	3,5	1,8
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	0,1	<0,1	0,4	0,2
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	0,3	0,1	1	0,5
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	-	0,7	0,3	2,9	1,5
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	-	0,1	<0,1	0,4	0,2
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	-	0,1	<0,1	0,5	0,3
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	2	-	1,8	0,7	6,9	4,3
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	-	0,3	<0,1	0,8	0,7
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	-	0,3	0,1	0,9	0,4
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	2,5	-	1,9	0,6	6,7	4,5
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	1,5	-	1,4	0,5	5	3,1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- 5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 6 : Sommaire des caractéristiques de l'eau purgée à partir des puits d'observation

Point d'échantillonnage	Date de la purge	Volume de purge théorique (L)	Volume purgé (L)*	Débit de purge (L/min)	Caractéristiques physiques
Puits d'observation aménagés par Dessau-Soprin, mars 2005					
PO-05-1	31-mars-05	170	420	6	Eau brunâtre, turbide, s'éclaircissant avec le développement, sans odeur.
PO-05-2	31-mars-05	158	450	5	Eau brunâtre, turbide, s'éclaircissant avec le développement, sans odeur.
PO-05-3	31-mars-05	160	450	6	Eau légèrement brunâtre, sans odeur.
PO-05-4	31-mars-05	88	352	5	Eau claire, sans odeur.
PO-05-5	31-mars-05	128	350	5	Eau claire, sans odeur.
PO-05-6	31-mars-05	150	420	6	Eau claire, sans odeur.

Note :

* : Tous les puits ont été développés (purgé pendant un minimum de 1 heure chacun).

Tableau 7 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine

Paramètres	Unités	Critère d'eau souterraine ¹	Règlement de la CMM ²	Résultats analytiques								
		Résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts	Article 10	PO-05-1	PO-05-2	PO-05-3	PO-05-4	PO-05-5	PO-05-6	DUP-1	BLANC	
Date d'échantillonnage				2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31	2005-03-31
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX												
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	3500	15000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
MÉTAUX												
Aluminium (Al)	ug/L	750	--	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-
Argent (Ag)	ug/L	0,62 ³	--	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-
Arsenic (As)	ug/L	340	1 000	<2	<20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-
Baryum (Ba)	ug/L	5 300 ³	--	140	130	40	<30	40	40	30	30	-
Cadmium (Cd)	ug/L	2,1 ³	1 000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
Chrome (Cr)	ug/L	--	5 000	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-
Cobalt (Co)	ug/L	500	--	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-
Cuivre (Cu)	ug/L	7,3 ³	5 000	<3	<3	<3	<3	5	<3	<3	<3	-
Plomb (Pb)	ug/L	34 ³	2 000	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	-
Molybdène (Mo)	ug/L	2 000	--	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-
Nickel (Ni)	ug/L	260 ³	5 000	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
Zinc (Zn)	ug/L	67 ³	5 000	8	10	<3	<3	6	<3	4	4	-
Sommation des métaux ²	ug/L	--	15 000	148	160	40	n.d.	53	40	34	34	-
HAP												
Acénaphène	ug/L	67	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	ug/L	11 000 000	--	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Benzo(a)anthracène	ug/L	4,9	--	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	4,9	--	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Benzo(a)pyrène	ug/L	4,9	--	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008
Chrysène	ug/L	4,9	--	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	4,9	--	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoranthène	ug/L	2,3	--	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorène	ug/L	1 400 000	--	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	4,9	--	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naphtalène	ug/L	340	--	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Phénanthrène	ug/L	30	--	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pyrène	ug/L	1 100 000	--	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acénaphylène	ug/L	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sommation des HAP	ug/L	--	1 000	n.d.	n.d.	n.d.	0,01	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Article 10 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la CMM.
- (3) : Le critère augmente avec la dureté. La valeur inscrite au tableau correspond à une dureté de 50 mg/L.
- : Non analysé.
- : Aucun critère ou norme.
- n.d. : Non détecté.
- 3 100** : Concentration supérieure au critère d'eau souterraine «Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts» de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
- 12 000** : Concentration supérieure aux normes de l'article 10 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la CMM.

Tableau 8 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols dupliqués

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques												
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2		Annexe 1	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)
Échantillon						TE-05-2-MA-3	DUP-20			TE-05-13-MA-3	DUP-24			TE-05-24-MA-3		DUP-17		
Date d'échantillonnage						2005-03-15	2005-03-15		2005-03-16	2005-03-16		2005-03-14	2005-03-14		2005-03-14	2005-03-14		
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	n.a.	<100	<100	n.a.	3100	2400	25.5	1700	3600	71.7	
MÉTAUX																		
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	-	-	-	<2	<2	n.a.	
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.	-	-	-	<6	<6	n.a.	
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	13	11	16.7	97	100	3.0	-	-	-	150	120	22.2	
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.	-	-	-	<0,5	<0,5	n.a.	
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	4.3	3.5	20.5	9	9.5	5.4	-	-	-	14	13	7.4	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	13	12	8	18	18	0.0	-	-	-	37	32	14.5	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	19	13	37.5	26	28	7.4	-	-	-	42	43	2.4	
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	-	-	-	<5	<5	n.a.	
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	95	68	33.1	420	440	4.7	-	-	-	520	590	12.6	
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	-	-	-	<2	<2	n.a.	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	6	5	18.2	22	23	4.4	-	-	-	35	33	5.9	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	<5	n.a.	12	9	28.6	-	-	-	<5	21	n.a.	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	19	19	0.0	75	77	2.6	-	-	-	92	94	2.2	
HAP																		
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0.3	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.3	0.3	0.0	
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0.6	n.a.	0.2	0.3	40.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.2	66.7	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	1.0	n.a.	0.2	0.2	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.3	100.0	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	0.8	n.a.	0.2	0.2	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	0.2	n.a.	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	<0,1	1.4	n.a.	0.4	0.5	22.2	<0,1	<0,1	n.a.	0.2	0.3	40.0	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	0.1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	<0,1	0.4	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	0.1	n.a.	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	0.9	n.a.	0.4	0.4	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.4	0.8	66.7	
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	<0,1	0.1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	0.2	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	2.8	n.a.	1.0	1.0	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.2	0.5	85.7	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0.3	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	0.7	0.6	15.4	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	0.4	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.3	0.2	40.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.2	2.9	174.2	0.6	0.6	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	1.4	0.6	80.0	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	2.1	n.a.	0.7	0.8	13.3	<0,1	<0,1	n.a.	0.4	0.7	54.5	
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.2	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	2.2	<0,1	n.a.	
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.2	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	3.2	0.4	155.6	
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	4.8	0.5	162.3	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	2.9	1.5	63.6	

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
(3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
n.a. : Aucune comparaison possible, concentration inférieure aux limites de détection analytique.
5.9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 8 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols dupliqués

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques											
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2	Annexe 1	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)
Échantillon																	
Date d'échantillonnage						TE-05-35-MA-2	DUP-5		TE-05-47-MA-1	DUP-14		TE-05-51-MA-2	DUP-13		TE-05-77-MA-1	DUP-10	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																	
Hydrocarbures Péroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	n.a.	-	-	-	<100	<100	n.a.	-	-	-
MÉTAUX																	
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	94	110	15.7	160	160	0.0	65	53	20.3	190	180	5.4
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	12	13	8.0	13	14	7.4	9.7	9.6	1.0	14	15	6.9
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	18	19	5.4	41	44	7.1	13	11	16.7	43	42	2.4
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	34	39	13.7	46	44	4.4	26	24	8.0	30	29	3.4
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	550	620	12.0	490	500	2.0	560	530	5.5	710	730	2.8
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	28	31	10.2	31	32	3.2	22	22	0.0	33	34	3.0
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	<5	<5	n.a.	42	43	2.4	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	79	90	13.0	99	98	1.0	72	70	2.8	90	85	5.7
HAP																	
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	<0,1	<0,1	n.a.	0.2	0.1	66.7	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(ghi)perylyène	mg/kg	0.1	1	10	18	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	0.3	0.2	40.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.1	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	0.2	0.2	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
- (3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
- n.a. : Aucune comparaison possible, concentration inférieure aux limites de détection analytique.
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
- 300** : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 8 : Sommaire des résultats analytiques pour les échantillons de sols dupliqués

Paramètres	Unités	Politique ¹ / RPRT ²			RESC ³	Résultats analytiques											
		A	B / Annexe 1	C / Annexe 2		Annexe 1	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	Échantillon parent	Duplicata
Échantillon						TE-05-79-MA-1	DUP-1			TE-05-88-MA-2	DUP-9			TE-05-91-MA-2		DUP-8	
Date d'échantillonnage						2005-03-07	2005-03-07		2005-03-10	2005-03-10		2005-03-09	2005-03-09		2005-03-09	2005-03-09	
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX																	
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	10000	<100	<100	n.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÉTAUX																	
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	250	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.	<6	<6	n.a.
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	10000	170	200	16.2	130	190	37.5	210	190	10.0	100	230	78.8
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	100	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5	<0,5	n.a.
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	1500	12	12	0.0	14	14	0.0	14	13	7.4	12	13	8.0
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4000	34	33	3.0	20	29	36.7	37	36	2.7	16	37	79.2
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	2500	65	62	4.7	17	20	16.2	22	31	34.0	18	36	66.7
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	1500	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	11000	570	500	13.1	700	570	20.5	810	760	6.4	800	590	30.2
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	200	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.	<2	<2	n.a.
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	2500	28	26	7.4	32	32	0.0	31	30	3.3	16	29	57.8
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5000	36	41	13.0	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.	<5	<5	n.a.
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	7500	150	130	14.3	63	65	3.1	80	87	8.4	55	130	81.1
HAP																	
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.3	100.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.2	66.7
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.4	0.4	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.4	0.4	0.0
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.3	0.3	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.3	0.3	0.0
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.6	0.7	15.4	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.6	0.6	0.0
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.2	0.2	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.1	0.1	0.0
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.4	0.5	22.2	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.4	0.4	0.0
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.9	1.0	10.5	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	0.1	n.a.	1.0	1.0	0.0
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	<0,1	0.1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.2	0.2	0.0	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	0.2	0.2	0.0
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.5	0.8	46.2	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	0.1	n.a.	0.7	0.6	15.4
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.7	0.8	13.3	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	0.1	n.a.	0.7	0.8	13.3
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1	<0,1	n.a.

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Gouvernement du Québec).
(3) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec).
- : Non analysé.
n.a. : Aucune comparaison possible, concentration inférieure aux limites de détection analytique.
5,9 : Concentration dans la plage B-C des critères de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux critères C de la Politique et supérieure aux normes de l'annexe 2 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.
300 : Concentration supérieure aux normes de l'annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

Tableau 9 : Sommaire des résultats analytiques pour l'échantillon d'eau souterraine dupliqué

Paramètres	Unités	Critère d'eau souterraine ¹	Règlement de la CMM ²	Résultats analytiques (µg/L)			
		Résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts	Article 10	Échantillon parent	Duplicata	Écart relatif (%)	BLANC
				PO-05-4	DUP		
Date d'échantillonnage				2005-03-31	2005-03-31		2005-03-31
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	3500	15000	<100	<100	n.a.	<100
MÉTAUX							
Aluminium (Al)	ug/L	750	--	<30	<30	n.a.	-
Argent (Ag)	ug/L	0,62 ³	--	<0,03	<0,03	n.a.	-
Arsenic (As)	ug/L	340	1 000	<2	<2	n.a.	-
Baryum (Ba)	ug/L	5 300 ³	--	<30	30	n.a.	-
Cadmium (Cd)	ug/L	2,1 ³	1 000	<1	<1	n.a.	-
Chrome (Cr)	ug/L	--	5 000	<30	<30	n.a.	-
Cobalt (Co)	ug/L	500	--	<30	<30	n.a.	-
Cuivre (Cu)	ug/L	7,3 ³	5 000	<3	<3	n.a.	-
Plomb (Pb)	ug/L	34 ³	2 000	<1	<1	n.a.	-
Molybdène (Mo)	ug/L	2 000	--	<30	<30	n.a.	-
Nickel (Ni)	ug/L	260 ³	5 000	<10	<10	n.a.	-
Zinc (Zn)	ug/L	67 ³	5 000	<3	4	n.a.	-
Sommation des métaux	ug/L	--	15 000	n.d.	34	n.a.	-
HAP							
Acénaphthène	ug/L	67	--	<0,05	<0,05	n.a.	<0,05
Anthracène	ug/L	11 000 000	--	<0,03	<0,03	n.a.	<0,03
Benzo(a)anthracène	ug/L	4,9	--	<0,02	<0,02	n.a.	<0,02
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	4,9	--	<0,04	<0,04	n.a.	<0,04
Benzo(a)pyrène	ug/L	4,9	--	<0,008	<0,008	n.a.	<0,008
Chrysène	ug/L	4,9	--	<0,03	<0,03	n.a.	<0,03
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	4,9	--	<0,02	<0,02	n.a.	<0,02
Fluoranthène	ug/L	2,3	--	<0,01	<0,01	n.a.	<0,01
Fluorène	ug/L	1 400 000	--	<0,01	<0,01	n.a.	<0,01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	4,9	--	<0,01	<0,01	n.a.	<0,01
Naphtalène	ug/L	340	--	<0,03	<0,03	n.a.	<0,03
Phénanthrène	ug/L	30	--	0,01	<0,01	n.a.	<0,01
Pyrène	ug/L	1 100 000	--	<0,01	<0,01	n.a.	<0,01
Acénaphthylène	ug/L	--	--	<0,5	<0,5	n.a.	<0,5
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
3-Méthylcholanthrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
2-Méthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
1-Méthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	--	--	<0,1	<0,1	n.a.	<0,1
Sommation des HAP	ug/L	--	1 000	0,01	n.d.	n.a.	n.d.

Notes:

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP).
- (2) : Article 10 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la CMM.
- (3) : Le critère augmente avec la dureté. La valeur inscrite au tableau correspond à une dureté de 50 mg/L.
- : Non analysé.
- : Aucun critère ou norme.
- n.a. : Aucune comparaison possible, concentration inférieure aux limites de détection analytique.
- n.d. : Non détecté.
- 3 100** : Concentration supérieure au critère d'eau souterraine «Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts» de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
- 12 000** : Concentration supérieure aux normes de l'article 10 du Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau de la CMM.

Annexe 1 Limites des travaux

Conditions générales et limitatives des travaux de caractérisation

Sous réserve de conditions particulières expressément décrites ailleurs dans ce rapport, les travaux de caractérisation et de restauration qui ont été réalisés sont soumis aux limites et conditions qui suivent.

Le présent rapport a été préparé et les travaux auxquels il fait référence ont été entrepris par LVM-Fondatec inc. pour le compte de Groupe Séguin experts-conseils. Il est destiné à l'usage unique et exclusif de Groupe Séguin experts-conseils, des sociétés membres de son groupe et de ses associés ainsi que de leurs assureurs, mandataires, employés et conseillers respectifs. Toute personne autre que le Groupe Séguin experts-conseils qui utilise ce rapport, s'appuie sur ce rapport ou prend une décision basée sur ce rapport en assume seule la responsabilité. Groupe Séguin experts-conseils et LVM-Fondatec inc. ne font aucune déclaration ni ne donnent à aucune personne aucune garantie concernant ce rapport et les travaux auxquels fait référence ce rapport et ils déclinent toute obligation envers toute autre personne ou toute responsabilité quelle qu'elle soit à l'égard de l'ensemble des pertes, frais, dommages, amendes, pénalités et autres préjudices que pourrait subir toute autre personne en raison de l'utilisation de ce rapport, de la foi qu'elle lui accorde ou de toute décision ou mesure fondée sur ce rapport ou les travaux mentionnés dans ce rapport.

Les investigations menées par LVM-Fondatec inc. pour ce rapport et toute conclusion ou recommandation présentée dans ce rapport traduisent l'appréciation de LVM-Fondatec inc. de l'état des lieux observés au moment de l'inspection des lieux à la date ou aux dates indiqués dans ce rapport ainsi que des informations disponibles au moment de la présentation de ce rapport. Ce rapport a été préparé pour s'appliquer spécifiquement à ce site et est basé, en partie, sur des observations visuelles des lieux, des recherches souterraines à des endroits et des profondeurs définies ainsi que sur une analyse spécifique de paramètres chimiques et matériaux précis pendant un laps de temps précis, tel que décrit dans ce rapport. À moins d'indications contraires, les conclusions ne peuvent être étendues à l'état antérieur ou postérieur du site, de parties de site qui n'étaient pas disponibles pour une investigation directe ou de paramètres chimiques, de matériaux ou d'analyses qui n'ont pas été abordés. Des substances autres que celles visées par l'investigation décrite dans ce rapport peuvent exister sur le site, des substances visées par cette investigation peuvent exister dans des endroits du site qui n'ont pas fait l'objet d'une investigation et des concentrations de substances visées qui sont différents de celles indiquées dans le rapport peuvent exister dans des endroits autres que ceux où des échantillons ont été prélevés.

Si l'état du site ou les normes applicables change ou si des renseignements supplémentaires deviennent disponibles à une date ultérieure, des modifications des constatations, conclusions et recommandations dans le présent rapport peuvent être nécessaires. Sauf par Groupe Séguin experts-

conseils, la reproduction ou la distribution du rapport et l'utilisation des informations qu'il contient, en tout ou en partie, ne sont pas autorisés sans permission expresse écrite de LVM-Fondatec inc. Aucune disposition dans le présent rapport ne vise à constituer ou à donner un avis juridique.

LIMITE DANS L'ESPACE ET DANS LE TEMPS

Toute description, évaluation ou estimation exprimée dans le rapport concernant tant la nature, la composition que la qualité du sol ou de l'eau souterraine n'est absolument valable qu'au droit des sondages exécutés, ainsi qu'aux profondeurs où des échantillons ont été prélevés et analysés. De même, toute description, évaluation ou estimation exprimée dans le rapport tient compte des conditions physiques ainsi que des normes ou critères environnementaux prévalant à l'époque de l'étude.

Ainsi, d'une part, les fluctuations de la nappe d'eau, les activités menées sur les terrains voisins et les conditions réelles qui prévalent entre les stations d'échantillonnage, constituent autant de facteurs susceptibles d'influencer l'état du site.

CHOIX DES PARAMÈTRES, NOMBRE DE SONDAGES ET D'ÉCHANTILLONS

Le choix des paramètres d'analyse, du nombre de sondages ainsi que du nombre d'échantillons prélevés et analysés pour les besoins de la caractérisation, sont fonction à la fois de l'état du terrain et des normes, politiques, directives ou critères applicables. L'évaluation repose, quant à elle, sur l'information environnementale connue du site.

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.

PORTÉE DE L'ÉVALUATION POUR LE SOL ET L'EAU SOUTERRAINE

Dans le cas du sol et de l'eau souterraine, mentionnons qu'outre les limites exprimées concernant le temps ou l'espace, l'évaluation exprimée dans le rapport est établie uniquement à titre indicatif et dans un contexte d'appréciation des risques environnementaux, en conformité avec les normes, politiques, directives ou critères applicables

Annexe 2 Document photographique



Photo n° 1. Vue du secteur 2.



Photo n° 2. Vue vers le sud, à la jonction des secteurs 1 et 2.



Photo n° 3. ↑ Vue du site (secteur 2). En arrière-plan, les maisons longeant la limite ouest de ce secteur.



Photo n° 4. → Horizon de roc fracturé avec matrice composée de silt sableux à la tranchée d'exploration TE-05-42.



- Photo n° 5.** ← Présence de racines et radicelles dans l'horizon de terrain naturel (TE-05-82).
- Photo n° 6.** → Contact entre le terrain naturel et l'horizon de roc fracturé, à 0,3 m de profondeur (TE-05-82).



Photo n° 7. Vue de la tranchée d'exploration TE-05-76, à l'ouest du secteur 2.



Photo n° 8. Venue d'eau à la base de la tranchée d'exploration TE-05-45.



Photo n° 9. ↑ Horizon avec débris (90 %) à la tranchée d'exploration TE-05-8.



Photo n° 10. → Horizon de débris (90 %) composé majoritairement de gros blocs de béton,
entre 2,0 et 3,0 m de profondeur au droit de la tranchée TE-05-10.

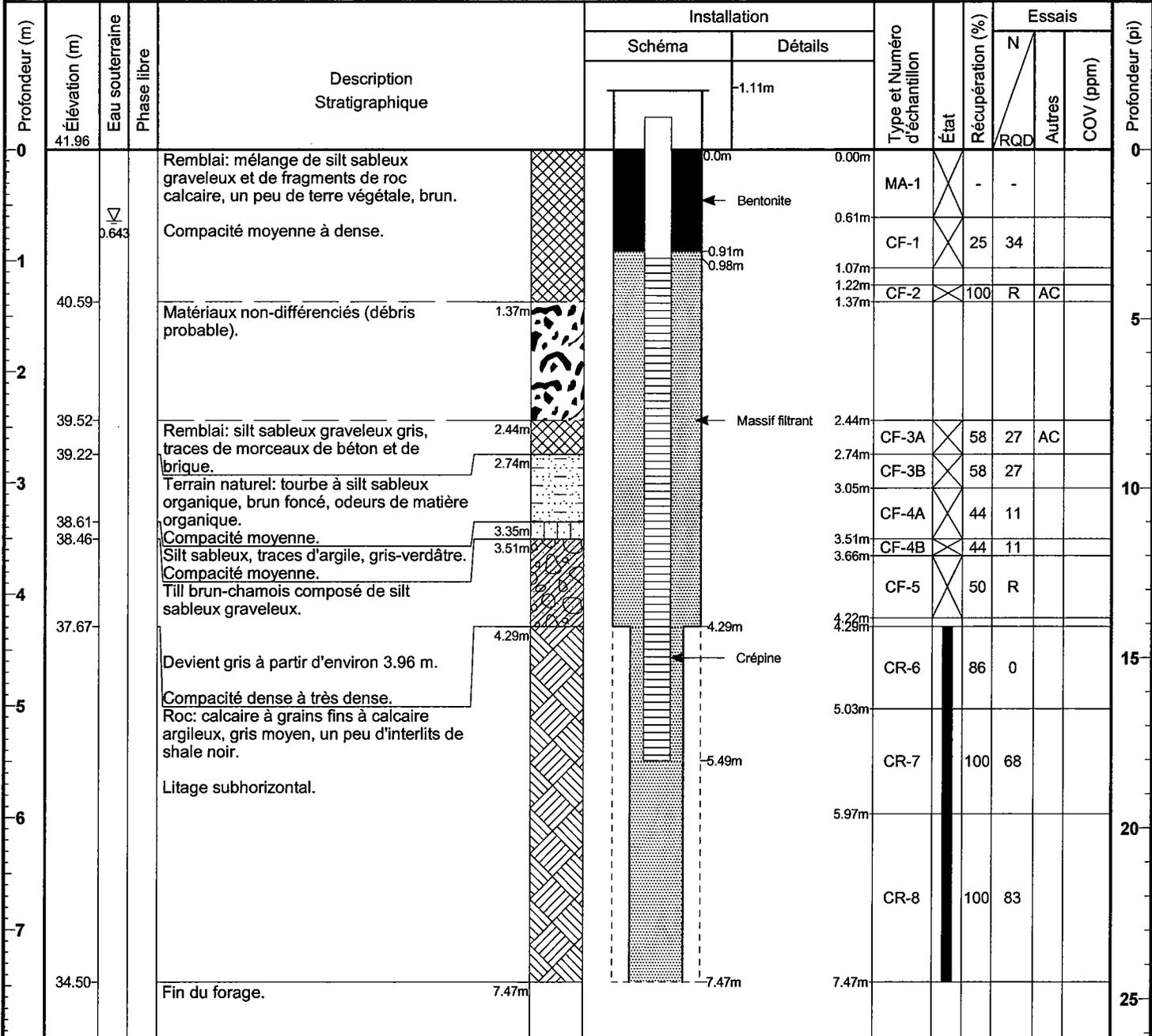


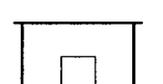
Photo no 11 : Surface plane et lisse du socle rocheux, à la tranchée d'exploration TE-05-51.

Annexe 3 Rapports de sondages

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-23									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Tarière évidée (203,0 mm)		0.00	7.14 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
Type d'échantillons				<input checked="" type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 355.413 Y: 5 052 594.703 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation 41.29m Date 05-03-31 Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.39												0
		0.1		Remblai: horizon de terre végétale reposant sur un mélange de fragments de roc calcaire, un peu de pierre concassée et silt, brun.		0.00m	MA-1		-	-	AC		
	40.78			Remblai: silt sableux, traces à un peu de gravier, traces d'argile, brun.		0.61m	CF-1		21	17			
1				Deviens gris à partir de 1.82 m.		0.91m	CF-2		21	7			5
				Traces de morceaux de bois et de matière organique à la base.		1.04m	CF-3		58	9			
2				Compacité lâche à moyenne.			CF-4A		83	27	AC		
	38.95			Remblai: silt sableux gris, traces de sable noirâtre et de morceaux de bois.		2.44m	CF-4B		83	27			
	38.65			Terrain naturel: till brun composé de silt sableux graveleux, traces de sable fin beige-roux.		2.74m	CF-5		89	R			10
				Deviens gris à partir d'environ 3.20 m.									
4				Compacité moyenne à dense.			CR-6		83	67			15
	37.38			Roc: calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, traces d'interlits de shale noir.		4.01m	CR-7		100	95			
				Litage subhorizontal.			CR-8		100	88			20
							CR-9		100	81			
7				Fin du forage.		7.14m							

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.	No. DE DOSSIER: P002164-100	DATE: 05-03-24
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)		CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils
Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm)	De 0.00 À 7.47 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 431.796 Y: 5 052 654.728 Élévation: Niveau d'eau mesuré ∇ Élévation 41.32m Date 05-03-31 Niveau de la phase libre ∇ Élévation _____ Date _____



PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-22									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm)		De 0.00	À 5.18 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 755.452 Y: 5 052 576.648 Élévation: Niveau d'eau mesuré ∇ Élévation 38.66m Date 05-03-31 Niveau de la phase libre ∇ Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	39.06	∇		Remblai: mélange de silt sableux graveleux et terre végétale, brun. Présence de cailloux et de blocs.			MA-1				AC	0	
		0.399				0.00m							
						0.51m							
						0.66m	CF-1		43	R			
1													
						1.52m	CF-2		100	R	AC	5	
	37.48			Roc: calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, légèrement fossilifère, un peu d'interlits de shale noir. Litage subhorizontal.		1.58m							
2							CR-3		100	28			
						2.59m							
						2.87m	CR-4		82	0			
3													
							CR-5		91	20			
							CR-6		91	86			
4													
						4.37m							
5													
	33.87			Fin du forage.		5.18m							

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-22

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm) De 0.00 À 4.80 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 301 641.642 Y: 5 052 548.317
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Élévation: Niveau d'eau mesuré ∇ Élévation 40.00m Date 05-03-31 Niveau de la phase libre ∇ Élévation Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.36			Remblai: mélange de sable, silt, gravier et terre végétale, brun.		1.12m							0
						0.0m	MA-1	X	-	-	AC		
	40.75			Fragments de roc concassé.		0.61m	CF-1	X	33	R			
	40.60			Roc très fracturé avec joints ouverts remplis de silt sableux brun foncé.		0.76m	CR-2	X	33	0			
1						0.79m							
	40.14		∇ 1.359	Roc fracturé avec faces d'altération roux oxydé: calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, légèrement fossilifère, un peu d'interlits de shale noir. Litage subhorizontal.		1.04m 1.12m	CR-3		50	0			
							CR-4		82	24			5
2							CR-5		92	19			
				Roc de bonne qualité à 3.53 m.			CR-6		100	57			
3													
	37.22			Roc non-récupéré, carotte restée au fond.		4.14m	CR-7		-	-			
4													
	36.56			Fin du forage.		4.80m							15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-23									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Tarière évidée (203,0 mm)		0.00	4.80 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact	<input type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte						
Type d'échantillons		Essais		Coordonnées: MTM									
CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext.		N: Indice de pénétration standard		X: 301 848.041									
TM Tube à paroi mince:		RQD: Indice de qualité de la roche		Y: 5 052 517.773									
PS Tube à position fixe:		AG: Analyse granulométrique		Élévation: _____									
CR Tube carottier, Calibre:		AS: Analyse sédimentométrique		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>									
PW Carottier Fondatec		AC: Analyse chimique		Élévation	Date								
MA Prélèvement manuel		Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation		38.05m	05-03-31								
TA Tarière manuelle		Kt: Essai de perméabilité triaxiale		Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>									
LA Lavage		Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage		Élévation	Date								
		Kc: Essai de perméabilité à charge constante											
		Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs											
		COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.58			Remblai: mélange de sable, silt, gravier et terre végétale, brun.		0.00m	MA-1				AC		0
		▽ 0.528											
	37.72			Fragments de roc concassé.		0.61m	CF-1		17	R			
1	37.44			Roc fracturé avec joints ouverts remplis de silt sableux brun foncé.		1.14m							
						1.40m							
						1.47m							
2	36.73			Roc: calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, légèrement fossilifère, un peu d'interlits de shale noir. Litage subhorizontal.		2.67m	CR-2		92	53			
3							CR-3		100	95			
4				Joint subhorizontal dans lit de shale noir avec dépôt de silt à 3.96 m. Échantillon identifié CR-3		4.19m							
							CR-4		100	88			
5	33.78			Fin du forage.		4.80m							

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-23							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Tarière évidée (203,0 mm) De 0.00 À 5.87 m			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Coordonnées: MTM X: 301 986.201 Y: 5 052 445.833							
Type d'échantillons CF Carottier fendu: 51 mm Dia. Ext. TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Élévation: Niveau d'eau mesuré ∇ Élévation 35.96m Date 05-03-31 Niveau de la phase libre ∇ Élévation Date							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	36.94			Remblai: silt sableux, traces de gravier à graveleux, un peu de fragments de roc calcaire, brun. Présence d'un fragment d'asphalte entre 0 et 0.60 m. Compacité lâche à moyenne.			CF-1	<input checked="" type="checkbox"/>	75	R	AC		0
1	35.11	∇ 0.976		Matériaux non-différenciés.			CF-2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	11	AC		5
2	34.35			Remblai: criblure de pierre, saturé.			CF-3	<input checked="" type="checkbox"/>	25	6			10
3	34.17 34.12			Silt sableux et fragments de calcaire concassé. Roc: calcaire à grains fins à calcaire argileux, gris moyen, un peu d'interlits de shale noir. Roc fracturé sur les 380 premiers millimètres. Litage subhorizontal.			CF-4	<input checked="" type="checkbox"/>	0	5			15
4							CF-5	<input checked="" type="checkbox"/>	92	R			20
5							CR-6	<input checked="" type="checkbox"/>	92	62			25
6	31.07			Fin du forage.			CR-7	<input checked="" type="checkbox"/>	100	97			30

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15	
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils		
Méthode de sondage:		De		À	
Pelle hydraulique		0.00		4.0 m	
CATERPILLAR					
CAT 320C LU					
Type d'échantillons					
CF	Carottier fendu:				
TM	Tube à paroi mince:				
PS	Tube à position fixe:				
CR	Tube carottier, Calibre:				
PW	Carottier Fondatec				
MA	Prélèvement manuel				
TA	Tarière manuelle				
LA	Lavage				
			État des échantillons		
			<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		
Essais					
N: Indice de pénétration standard					
RQD: Indice de qualité de la roche					
AG: Analyse granulométrique					
AS: Analyse sédimentométrique					
AC: Analyse chimique					
Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation					
Kt: Essai de perméabilité triaxiale					
Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage					
Kc: Essai de perméabilité à charge constante					
Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs					
COV: Mesure des vapeurs organiques					
Coordonnées: MTM					
X: 301 272.805					
Y: 5 052 640.292					
Élévation:					
Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>					
Élévation			Date		
Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>					
Élévation			Date		

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.95			Remblai: silt sableux, un peu de gravier, un peu de terre végétale dans les premiers 300 mm.			MA-1			AC	0	0	
1	40.55			Terrain naturel: tourbe et racines. 1.40m			MA-2			AC	0	5	
2	40.15			Silt argileux sableux verdâtre. 1.80m			MA-3				0		
3	39.75			Till brun chamois: silt sableux graveleux, 5 - 10 % de cailloux et de blocs, dense et sec. 2.20m			MA-4				0	10	
4	37.95			Deviens gris-brun et très dense. 3.50m			MA-5				0		
				Fin du sondage. Refus sur roc. 4.00m								15	
				Parois stables.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-15

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 4.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 327.231 Y: 5 052 732.712 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	--	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.43			Déchets (± 50 %): Gros blocs de béton, traces de morceaux de bois, asphalte, brique et acier d'armature. Matrice composée d'un mélange de pierre concassée, sable brun, un peu de terre végétale (premiers 200 mm).			MA-1					0	0
1	41.03			Remblai: silt sableux graveleux gris-verdâtre, avec racines. Déchets (5 %): morceaux de béton, brique, plastique et métal.			MA-2			AC		0	5
2	39.73			Terrain naturel: tourbe et racines.			MA-3/DUP-20				AC	0.7	10
3	39.43			Silt argileux sableux, gris-brun. Légères venues d'eau de la paroi nord à 3.1 m.			MA-4					0	10
4	39.03			Till brun-gris: silt sableux graveleux, 5 % de cailloux et de blocs.			MA-5					0	15
5	37.83			Fin du sondage. Refus sur roc probable. Paroi nord: Horizon de sable noir (sable de fonderie probable), de 2.50 à 3.10 m, échantillon MA-3/DUP.-20.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15	
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils		
Méthode de sondage:		De		À	
Pelle hydraulique		0.00		3.6 m	
CATERPILLAR					
CAT 320C LU					
Type d'échantillons		État des échantillons		Coordonnées: MTM	
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		X: 301 310.810 Y: 5 052 618.167	
		Essais		Élévation:	
		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	
				Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.73												0
				Remblai: silt sableux, graveleux, un peu de terre végétale, 15 % de cailloux, blocs et fragments de roc.			MA-1					1.7	
1	40.58			Terrain naturel: terre végétale et silt sableux organique, avec racines.			MA-2					0	
	40.28			Sable silteux, traces à un peu d'argile à sable et silt, verdâtre, traces de matière organique noire.			MA-3					0	5
	40.03			Argile silteuse avec des traces de sable, parois instables.			MA-4					1.3	
2				Venues d'eau moyennes à 2.0 m.									
	39.13			Till brun-gris: silt sableux graveleux, 5 -10 % de cailloux et de blocs.			MA-5					1	10
3													
	38.13			Fin du sondage. Refus sur roc probable.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	4.6 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input checked="" type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU				Essais									
Type d'échantillons		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage				Coordonnées: MTM X: 301 341.836 Y: 5 052 662.442 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.33			Remblai: mélange de pierre concassée, terre végétale et silt sableux graveleux, brun.								0	
1				Déchets (30 %): Gros blocs de béton principalement (0.3 * 0.6 * 1.9 m), briques oranges, métal, bois, asphalte, tissus, plastique, bardeaux d'asphalte, tôle, racines, souches.			MA-1			AC	0		
				Devenant un silt sableux verdâtre, un peu de gravier et de matière organique noirâtre à 1.10 m.									
	40.73			Terrain naturel: terre végétale et silt sableux organique, noirâtre, avec racines.	1.60m		MA-2				1	5	
	40.53			Silt sableux argileux, verdâtre, traces de matière organique noire.	1.80m		MA-3/DUP-2				3.2		
2				Till: silt sableux, un peu de gravier, brun-chamois, 5 -10 % de cailloux et de blocs.	2.20m		MA-4				0		
	40.13			Légères venues d'eau à 2.3 m.									
3							MA-5				3.4	10	
				Devient gris, très dense et sec, avec 30 % de cailloux et de blocs.			MA-6				4		
4													
	37.73			Fin du sondage. Refus sur roc probable.	4.60m							15	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		0.00	4.4 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 301 367.234 Y: 5 052 722.640 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
				Essais									
				N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.81			Remblai: mélange de pierre concassée, sable, gravier et silt, un peu de terre végétale, 5-10 % de cailloux et de blocs, brun, radicelles. Déchets (5%): béton, briques oranges, métal, bois, asphalte, tissus, tôle.			MA-1				AC	3.8	0
1	40.91			Remblai de silt argileux beige. Déchets (1 %): briques oranges.			MA-2					0	5
2	39.71			Terrain naturel: terre végétale et organique, noirâtre, avec racines abondantes.			MA-3					0	
	39.41			Silt sableux avec un peu d'argile et traces de gravier et matière organique noire, un peu de racines.			MA-4					0	
3	39.01			Venues d'eau à partir de 2.7 m. Till: silt sableux, un peu de gravier, brun-chamois, 5 -10 % de cailloux et de blocs.			MA-5					1.7	10
4	37.41			Deviens gris, très dense et sec, avec 30 % de cailloux et de blocs. Fin du sondage. Refus sur roc probable.			MA-6					0	15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 4.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 388.584 Y: 5 052 769.534 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.92			Remblai: silt sableux graveleux, brun, un peu de terre végétale, 5 % de cailloux et de blocs. Déchets (5 %): briques oranges, béton, métal, bois, asphalte, verre.									0
1													
	40.32			Remblai: silt sableux graveleux, gris foncé à verdâtre, avec matière organique. Déchets 35 %: blocs de béton avec acier d'armature (30 %), 5 % de métal, tôle et asphalte.									
2													
	38.32			Très fortes venues d'eau à la base du remblai.									
	37.97			Terrain naturel: horizons de souches, branches, racines et terre noire organique.									
4				Silt sableux argileux, verdâtre, traces de matière organique noire.									
	37.62			Till: silt sableux, un peu de gravier, brun-gris, 5 -10 % de cailloux et de blocs.									
	37.02			Fin du sondage. Refus sur roc.									
5				Contacts stratigraphiques approximatifs à partir de 3.95 m.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.5 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 392.675 Y: 5 052 561.761 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.00			Remblai: silt et sable, un peu de gravier, de pierre concassée et de terre végétale, brun, 5 % de cailloux et de blocs. Déchets (3 %): briques oranges, métal, bois, asphalte.			MA-1/DUP-23					0	0
1							MA-2			AC		0	5
	40.30			Terrain naturel: terre végétale et silt sableux organique, brun foncé, avec un peu de racines. 1.70m			MA-3					0	
2	40.05 40.00			Silt sableux, brun-chamois. 1.95m Fin du sondage. Refus sur roc en escalier entre 2 et 2.5 m. 2.00m Parois instables dans le remblai.			MA-4					0	
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-15

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 4.0 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 402.712 Y: 5 052 620.934	
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.45												0
	42.35			Remblai: terre végétale brune, racielles. Déchets (90 %): briques oranges, un peu de blocs de béton. 0.10m			MA-1				AC	7	
-1	41.25			Remblai: silt sableux graveleux brun-gris. Déchets (20 %): briques oranges avec de la suie noire, plastique et métal. 1.20m			MA-2				AC	0.1	5
-2	40.25			Silt sableux graveleux, gris-verdâtre, traces de brique. 2.20m			MA-3					0	
-3	39.55			Très fortes venues d'eau à la base du remblai. Terrain naturel: terre végétale brun foncé avec racines abondantes, devenant un silt argileux verdâtre, traces de matière organique. 2.90m			MA-4					0	10
	39.05			Roc fracturé probable: mélange de fragments de roc et de silt sableux argileux graveleux, brun. 3.40m			MA-5					0	
-4	38.45			Fin du sondage. Refus sur roc probable. 4.00m									
-5				À une profondeur supérieure à 2.90 m, la description stratigraphique ainsi que la profondeur des contacts sont approximatifs à cause de l'arrivée intense de l'eau à la base du remblai.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-15

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 4.0 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 427.265 Y: 5 052 702.467 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.12			Remblai: mélange de sable silteux graveleux, un peu de pierre concassée et de terre végétale, brun. Déchets (30 %): gros blocs de béton, un peu de brique orange, tôle, métal, bois, acier d'armature. À partir de 1,0 m, le pourcentage des déchets est de l'ordre de 5 %.								0	
1												5	
2	40.42			Mélange de silt sableux graveleux, gris, avec lentilles de pierre concassée et sable noirâtre. 1.70m			MA-1				AC	0	
	39.92			FORTES ODEURS D'HYDROCARBURES. 2.20m			MA-2					0	
	39.62			Paroi sud: présence de 100 % de briques oranges avec venues d'eau importantes se stabilisant à 1,0 m de profondeur. 2.50m			MA-3				AC	80.3	
3	39.22			Remblai: terre végétale brun foncé avec racines abondantes. 2.90m Déchets (3 %): briques et bois. Terrain naturel: silt sableux, un peu d'argile, gris-verdâtre. Très fortes venues d'eau à la base du remblai. Till: silt et sable graveleux, 15 % de cailloux et de blocs.			MA-4					0.8	
							MA-5					0	
4	38.12			Fin du sondage. Refus sur roc probable. 4.00m À une profondeur supérieure à 2.20 m, la description stratigraphique ainsi que la profondeur des contacts sont approximatifs, à cause de l'arrivée intense de l'eau de l'horizon de déchets (briques oranges), de la paroi sud.									
5												15	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-15									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	4.45 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input checked="" type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU				Essais									
Type d'échantillons		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage				Coordonnées: MTM X: 301 442.414 Y: 5 052 755.643 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.27			Remblai: Silt sableux graveleux et 35% de fragments de roc, 5% de briques et béton.			MA-1					0	0
1	41.27			Remblai: Silt sableux, graveleux, traces à un peu d'argile, brun, 10-15% de déchets (blocs de béton, acier d'armature, briques, asphalte, métal, bois). Venues d'eau à 2m.			MA-2			AC	1.4		5
2	40.27			Déchets (90%): 75% de gros blocs de béton, de dimension maximale égale à 0.3 * 1.5 * 2.0 m et 15% de bois, de briques, de plastique, de métal, de tôle, de tiges de métal, de bouteilles de plastique.									10
3	39.27			Terrain naturel: horizon de terre organique, brun foncé, avec radicelles reposant sur un silt argileux verdâtre et devenant un till brun-chamois composé de silt et sable fin graveleux.			MA-3				0.6		10
4							MA-4				0		15
5	37.82			Fin du sondage, refus. À une profondeur supérieure à 2.0 m, la description stratigraphique ainsi que la profondeur des contacts sont approximatifs, à cause de l'arrivée intense de l'eau des blocs de béton.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-16								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 1.75 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 453.553 Y: 5 052 606.221							
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.54			Terrain naturel: terre végétale brune avec beaucoup de racines, ± 5% de fragments de roc.		0.00m	MA-1			0	0	
	40.94			Silt sableux, traces d'argile, brun-chamois. 0.60m		0.60m	MA-2			0.1		
1	40.44			Till brun-chamois: Silt sableux, avec des traces de gravier et d'argile (ML), 5-10% de cailloux et de blocs. 1.10m		1.10m	MA-3			0.1	5	
2	39.79			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.75m		1.75m						
3				Présence de matériaux secs en surface (béton, métal).							10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-16									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 3.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 478.525 Y: 5 052 666.266 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.76			Remblai: sable et silt graveleux, brun, ± 25% de blocs de béton (0.3*0.6*1.0 m.), traces de brique.			MA-1					0.8	0
	41.26			Remblai: Fragments de roc, sable fin et silt, brun, ± 3% de déchets (métal, béton, brique). Fortes venues d'eau à la base de remblai.			MA-2					0.5	
	39.66			Terrain naturel: terre organique, racines et morceaux de bois.			MA-3				AC	0.1	
	39.46			Mélange de silt argileux (CL) et sable fin, verdâtre, traces de matière organique.			MA-4					0	
	38.86			Till brun: silt et sable fin graveleux, ± 30% de cailloux et de blocs.			MA-5					0.1	
	38.16			Fin du sondage, refus.			MA-6					0.2	10
4													15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-16									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 3.45 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 498.522 Y: 5 052 718.129									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.52			Remblai: mélange de terre végétale, silt et sable fin, brun, ± 5% de cailloux et de blocs.			MA-1					0.3	0
	41.17			Remblai: mélange de sable silteux, un peu de gravier, ± 5% de déchets (briques, verre, béton, métal, bois).			MA-2					0.3	
	40.67			Remblai: silt sableux gris, un peu de gravier, ± 15% de déchets (briques et bois avec suie noirâtre).			MA-3/DUP-24				AC	0.6	5
	39.62			Terrain naturel: terre noire organique, avec beaucoup de racines.			MA-4					0	
	39.27			Silt argileux verdâtre. Légères venues d'eau à 2.40 m.									
	38.87			Till brun: Silt sableux graveleux, 5-10% de cailloux et de blocs.			MA-5					0.1	10
	38.07			Fin du sondage. Refus sur roc. Parois légèrement instables dans le till.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-16

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	De 0.00 À 1.6 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 489.052 Y: 5 052 530.926 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
---	--------------------	--	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.13			Remblai: terre végétale et silt sableux organique, brun, radicelles avec 35 % de gros fragments de roc (0.4* 1.5*1.6 m.), ± 10% de souches et branches, ± 1 % de déchets (sacs de plastique, métal, asphalte).			MA-1				AC	0	0
1	41.23			Terrain naturel: Silt sableux brun-chamois, traces de radicelles. 0.90m			MA-2					0.1	
	40.83			Till brun: Silt sableux graveleux, 5-10% de cailloux et blocs, sec et dense. 1.30m			MA-3					0	
	40.53			Fin du sondage, refus sur roc. 1.60m									5
2													
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-16								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 522.462 Y: 5 052 591.109 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	41.92			0.00m		MA-1	X			0	0	
	41.17			0.75m		MA-2	X			0		
1	41.02			0.90m		MA-3	X			0.1		
	40.52			1.40m		MA-4	X			0	5	
2	40.02			1.90m								
3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-16

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 3.35 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 538.986 Y: 5 052 649.804 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.87			Remblai: pierre concassée, sable silteux, un peu de terre végétale, brun, radicelles.			MA-1					0.5	0
	41.37			Remblai: silt sableux graveleux, avec ± 5% de gros blocs de béton 1*1*1m et briques.									
	39.97			Terrain naturel probable: terre organique noire, racines, avec mince couche de végétaux à la surface.			MA-2/DUP-25				AC	0	
	39.67			Terrain naturel: Silt sableux organique, verdâtre.			MA-3					0	
	39.42			Silt sableux brun-roux, légèrement organique.			MA-4					0	
	38.92			Roc fracturé.			MA-5					0	
	38.52			Fin du sondage, refus. Venues d'eau à l'interface du roc à 2.95 m.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-16									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 4.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 557.281 Y: 5 052 706.091									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.65			Remblai: pierre concassée grise 20-0 mm silteuse, un peu de terre végétale, avec racines visibles jusqu'à 1 mètre.			MA-1					0	0
1							MA-2					0.8	
2	40.35			Déchets (±90%): briques, pavés de brique, béton, asphalte, traces de bois, avec ±10% de matrice constituée de pierre concassée, un peu de silt, gris.			MA-3				AC	0	5
	39.45			Terrain naturel probable: terre organique noire avec racines.			MA-4					0.1	
	39.25			Terrain naturel: silt sableux argileux verdâtre.									
	39.00			Silt et sable avec traces d'argile et de gravier (ML), brun-chamois.			MA-5					0.1	
3	38.65			Till brun devenant gris.			MA-6					0	10
4	37.55			Fin du sondage, refus sur roc. Venues d'eau à 3 m.									15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 3.3 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 588.733 Y: 5 052 589.188 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	42.22			Remblai: silt sableux graveleux, brun, un peu de terre végétale, ± 40% de fragments de roc, 3-5% de déchets (briques, béton armé, asphalte).			0.00m						0
1	41.22			Terrain naturel: silt, un peu de sable et d'argile, brun-beige. 1.00m			1.00m				AC	0	5
2	40.52			Till brun-chamois: silt sableux graveleux, ± 15% de cailloux et de blocs. 1.70m			1.70m					0	10
3	39.42			Till gris: silt sableux graveleux, ±15-20% de cailloux et de blocs, sec et dense. 2.80m			2.80m					0	10
	38.92			Fin du sondage, refus sur roc. 3.30m			3.30m						

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.7 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 594.144 Y: 5 052 640.831									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.67			Remblai: pierre concassée 50-0 mm silteuse et terre végétale, brun, radicelles.									0
	41.40			Remblai: silt graveleux sableux, brun, ± 20% de cailloux et de blocs, ± 3 % de déchets (métal, briques, lame de scie).			MA-1/DUP-18				AC	0	
1	40.67			Terrain naturel probable: silt sableux brun-chamois, traces d'oxydation près du remblai.			MA-2					0	
	40.27			Terrain naturel: argile silteuse (CH), gris, traces de sable, fissuré, parois instables.			MA-3					0	5
2	39.57			Till brun: silt sableux graveleux, très dense et sec.			MA-4					0	
	38.97			Fin du sondage, refus sur roc.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 3.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 613.832 Y: 5 052 700.500									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.30			Déchets (60-70 %): 75 % de gros blocs de béton et 25 % d'asphalte, de bois et de métal, avec matrice composée de pierre concassée grise, ± 50-0 mm.			0.00m						0
1													
2	39.30			Terrain naturel probable: silt argileux gris. 2.00m			2.00m						
	38.85			Till brun-chamois: silt sableux graveleux. 2.45m			2.45m						
3	38.20			Fin du sondage, refus sur roc probable. 3.10m			3.10m						

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.0 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 641.893 Y: 5 052 596.849 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.27												0
	40.97			Remblai: terre végétale brune avec ±3 % de déchets (bois, béton, plastique, métal, briques, céramique, asphalte).			MA-1					0	
				Remblai: silt sableux graveleux, ± 5% de cailloux et de blocs, ±3 % de déchets (bois béton, plastique, métal, briques, céramique, asphalte).	0.30m		MA-2			AC		0	
1	40.07			Terrain naturel: till brun-chamois constitué de silt sableux avec des traces de gravier et d'argile (ML), sec et dense.	1.20m		MA-3					0	5
2	39.27			Fin du sondage, refus sur roc.	2.00m								10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-14

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 3.2 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 652.805 Y: 5 052 625.098 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
---	--	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	40.76			Terrain naturel: terre végétale brune, radicelles, sur silt argileux gris, traces de sable et de gravier.			MA-1					0	0
1	40.16			Till brun-chamois: silt sableux à sable silteux, 5-20 % de cailloux et de blocs. 0.60m			MA-2					0	5
2	38.76			Légères venues d'eau à 1.90 m.									
2	38.76			Till gris: silt sableux graveleux, ± 20% de cailloux et de blocs, très dense et sec. 2.00m			MA-3				AC	0	10
3	37.56			Fin du sondage, refus sur roc probable. 3.20m									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.5 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 676.659 Y: 5 052 686.464									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	40.04			Terrain naturel: terre végétale brune, radicelles.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>				0	0
	39.74			Silt sableux, traces d'argile gris-brun, fissuré, radicelles, ± 5% de cailloux et de blocs. 0.30m			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
	39.24			Till brun-chamois: silt et sable fin graveleux, 5-10% de cailloux et de blocs. 0.80m			MA-3	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	5
1													
	37.94			Till gris: silt sableux graveleux à sable fin et silt, ± 30% de cailloux et de blocs, très dense. 2.10m			MA-4	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
2													
	37.54			Fin du sondage, refus sur roc. 2.50m Légères venues d'eau à l'interface du roc.									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 1.9 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 670.087 Y: 5 052 542.885								
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	41.29			Remblai: silt sableux à sable fin silteux graveleux, brun, un peu de terre végétale et radicelles, 5-20 % de fragments de roc, 1% de déchets (tuyaux de métal, briques, béton, métal).			MA-1				AC	4.7	0
1													
	39.79			Roc fracturé.									
				De 1.85 à 1.90 m, présence d'un joint subhorizontal rempli de silt sableux brun-roux oxydé avec fortes odeurs et petites lentilles d'hydrocarbures.									
	39.39			Fin du sondage, refus sur roc.			MA-3/DUP-17				AC	22	5
2				La surface des fragments de roc à 1.90 m présente des petites tâches d'huile brun foncé.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.3 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 698.191 Y: 5 052 616.402 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	40.16			Remblai: silt sableux graveleux, brun, ± 3% de déchets (métal, briques, asphalte, béton).			MA-1					8.5	0
1	39.16			Remblai: silt sableux, un peu de gravier, traces d'argile et de matière organique, ± 20% de fragments de roc. Fortes odeurs d'hydrocarbures.			MA-2/DUP-16				AC	290	5
2	37.86			Forte venues d'eau de la paroi-nord, traces d'huile brune et reflets irisés sur l'eau et sur la surface du roc. Fin du sondage, refus sur roc en escalier à 1,7 m (côté sud) et à 2,3 m (côté nord). Parois très instables dans le remblai.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils								
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.4 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 722.854 Y: 5 052 670.208							
Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec; MA Prélèvement manuel; TA Tarière manuelle; LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	
0	39.81			0.00m						0	
	39.51			0.30m		MA-1	X			5.7	
	39.11			0.70m			X				
1						MA-2	X		AC	6.2	
	37.81			2.00m		MA-3	X			0.2	
2	37.41			2.40m			X				
3										10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 719.830 Y: 5 052 524.373									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	40.83			Remblai: silt sableux graveleux, ± 25% de fragments de roc, brun, un peu de terre végétale.			MA-1					6.2	0
1				± 5% de déchets (briques, asphalte, béton, bois, métal, sacs de plastique) entre 0.8 et 1.7 m.			MA-2				AC	5.1	5
2	39.13			Roc fracturé. 1.70m									
	38.73			Fin du sondage, refus sur roc. 2.10m									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 778.037 Y: 5 052 611.657									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.35			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et racelles.									0
	39.05			Silt sableux, un peu de gravier, traces d'argile, brun-chamois, traces de racelles près de la terre végétale. 0.30m			MA-1				12.6		
1	38.35			Till brun-chamois composé de silt et sable fin graveleux, 15-20 % de cailloux et de blocs. 1.00m			MA-2			AC	2		5
	37.75			Fin du sondage, refus sur roc probable 1.60m Venues d'eau à l'interface.									
2													
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 789.365 Y: 5 052 657.666									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.46			Terrain naturel: terre végétale, brune, racines et radicelles.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>				0.9	0
	39.16			Silt sableux, traces d'argile et de gravier, brun-gris. 0.30m			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
1	38.36			Till brun-chamois composé de silt et sable fin, ± 15% de cailloux et de blocs. 1.10m			MA-3	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	7.2	5
2	37.46			Roc fracturé. 2.00m									
	36.86			Fin du sondage, refus sur roc. 2.60m Légère venues d'eau.									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.0 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 809.071 Y: 5 052 498.595 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.17			Remblai: silt sableux graveleux et fragments de roc, un peu de terre végétale, brun, ± 3% de déchets (béton, briques, métal, asphalte). Présence d'un tuyau de métal de 600 mm de longueur et 300 mm de diamètre (peut-être ancien pipeline).			MA-1				AC	2.7	0
1	38.17			Remblai: silt sableux graveleux, brun. 1.00m			MA-2				AC	5.4	5
	37.77			Roc fracturé avec faces d'altération roux-oxydé. 1.40m									
2	37.17			Fin du sondage, refus sur roc. 2.00m									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.05 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 817.918 Y: 5 052 554.791 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.67												0
	38.52			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles. Silt sableux, un peu de gravier, brun, légèrement organique, radicelles. 0.15m			MA-1/DUP-15				AC	0	
	38.07			Roc fracturé, ±10% de matrice composée de shale altéré et de silt sableux, brun. 0.60m			MA-2					0	
1	37.62			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.05m									5
2													10
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-14

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.3 m CATERPILLAR CAT 320C LU	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 301 841.663 Y: 5 052 624.578
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.83			Remblai: silt sableux graveleux, brun, un peu de terre végétale, ± 3% de déchets (asphalte, béton, briques, plastique).			MA-1			AC	0	0	
1	38.98			Terrain naturel: silt sableux, un peu d'argile et de gravier, brun-chamois. 0.85m			MA-2				0.6		
2	38.43			Till brun: sable fin et silt, un peu de gravier à graveleux, brun-chamois, ± 10% de cailloux et de blocs. 1.40m			MA-3				0	5	
3	37.53			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 2.30m								10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-08	
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils		
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 3.4 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 884.506 Y: 5 052 675.567 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____	
		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.91			Remblai: sable, silt, gravier et terre végétale, brun, 5-10 % de fragments de roc, 3 % de déchets (asphalte, fer, pneu, clôture).			MA-1				AC	2.7	0
1	39.31			Remblai: tourbe brun foncé, racines et matière végétale (herbe non décomposée), odeurs de matière organique.			MA-2					0	
2	38.31			Remblai probable: silt sableux, un peu d'argile, verdâtre, organique, localement un sable fin silteux.			MA-3				AC	3.4	5
3	37.31			Roc fracturé: fragments de roc avec sable fin silteux ou silt argileux roux oxydé.			MA-4					3.4	10
	36.51			Fin du sondage, refus sur roc probable.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-08

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.3 m CATERPILLAR CAT 320C LU	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 301 868.870 Y: 5 052 713.535
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	39.31			Remblai: silt et sable graveleux avec terre végétale en surface.			MA-1				AC	0	0
1	38.71			Terrain naturel: till brun-chamois composé de silt sableux, traces à un peu de gravier à silt et gravier sableux.			MA-2					0	
2	37.31			Présence de cailloux et de blocs (15-20 %) entre 1.54 et 2.0 m.			MA-3					0	5
	37.01			Roc fracturé.									
	37.01			Fin du sondage, refus sur roc. Venues d'eau à 2.10 m, paroi-nord.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-08										
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils											
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.4 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 894.357 Y: 5 052 750.743										
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____										
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique		Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails	N	Autres				COV (ppm)			
0	39.00			0.00m	Remblai: silt et sable fin, graveleux, un peu de pierre concassée et de terre végétale, brun.	MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>				0	0		
0.25m	38.75			0.25m	Terrain nature: Till brun-chamois composé de silt sableux, un peu de gravier à graveleux, 10-15 % de cailloux et de blocs.	MA-2/DUP-5	<input checked="" type="checkbox"/>				AC	0	0.25m	
1	37.80			1.20m	Roc fracturé.	1.20m	<input checked="" type="checkbox"/>						1.20m	
1.40m	37.60			1.40m	Fin du sondage, refus sur roc.		<input checked="" type="checkbox"/>						1.40m	
2														
3													10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.25 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 869.831 Y: 5 052 498.924									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.29			Remblai: silt sableux graveleux avec terre végétale, radicales, ± 30% de fragments de roc, brun, 1 à 3 % de briques et morceaux de tissus.			MA-1				AC	0	0
1	37.59			Roc fracturé avec ±5 % de matrice constituée de silt à silt sableux et shale altéré brun.			MA-2					0	0
	37.04			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									5
2													10
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-14

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)

CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: De 0.00 À 0.8 m
 Pelle hydraulique

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Coordonnées: MTM

X: 301 887.514

Y: 5 052 583.191

CATERPILLAR
CAT 320C LU
Essais
Élévation:
Niveau d'eau mesuré

Élévation Date

Type d'échantillons

 CF Carottier fendu:
 TM Tube à paroi mince:
 PS Tube à position fixe:
 CR Tube carottier, Calibre:
 PW Carottier Fondatec
 MA Prélèvement manuel
 TA Tarière manuelle
 LA Lavage

 N: Indice de pénétration standard
 RQD: Indice de qualité de la roche
 AG: Analyse granulométrique
 AS: Analyse sédimentométrique
 AC: Analyse chimique
 Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
 Kt: Essai de perméabilité triaxiale
 Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
 Kc: Essai de perméabilité à charge constante
 Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
 COV: Mesure des vapeurs organiques

Niveau de la phase libre

Élévation Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.81												0
	37.74			Terrain naturel: terre végétale brune, radicelles. Roc fracturé avec ± 5 à 10 % de matrice constituée de shale altéré et silt à silt sableux brun organique par endroits, radicelles.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>				0	0
							MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
	37.01			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-14									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: _____ Y: _____ Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ _____									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0				Terrain naturel: terre végétale, un peu de cailloux grossier à fin, brun.			MA-1	X				3.3	0
				Roc fracturé avec ± 5-10 % de matrice constituée de silt sableux brun et un peu de terre végétale. 0.40m			MA-2	X				0	
1				Fin du sondage, refus sur roc. 0.90m									
2													5

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 948.712 Y: 5 052 696.423									
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.70												0
				Remblai: sable, silt et gravier, brun moyen, 5-10 % de fragments de roc, 1% de déchets (clous, métal).			MA-1				AC	0	
	37.20			Remblai: silt sableux, traces de gravier, brun foncé, organique à la base.			MA-2					0	
1	36.60			Roc probable, fracturé et altéré, avec silt argileux ou silt sableux, brun foncé, dans les fractures (légèrement organique par endroits).			MA-3					0	
	36.10			Fin du sondage, refus sur roc probable.									5
2				Venues d'eau moyennes à 1.5 m.									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-08								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 2.25 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 956.949 Y: 5 052 743.284							
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.86			0.00m	Remblai: sable, silt et gravier brun.	MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>		AC	0	0	
	37.36			0.50m	Remblai: pierre concassée, <1% de sacs et de morceaux de plastique.							
1	36.66			1.20m	Remblai probable: silt sableux brun foncé organique devenant vert-jaunâtre.	MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			0	5	
	36.21			1.65m	Remblai probable: silt, un peu de sable, traces à un peu d'argile et fragments de roc (50 %), organique par endroit.	MA-3	<input checked="" type="checkbox"/>		AC	1.8		
2	35.61			2.25m	Fin du sondage, refus sur roc probable. Venues d'eau à 1.90 m.						10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 3.0 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 301 905.461 Y: 5 052 471.968 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.98			0.00m		MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			0	0	
	37.48			0.50m								
1						MA-2			AC	0	5	
	35.28			2.70m		MA-3				0		
3	34.98			3.00m							10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-11

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.55 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 301 942.006 Y: 5 052 543.136 Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.19			Remblai: pierre concassée grise silteuse.								0	
	36.93			Terrain naturel: silt sableux brun-rouge à brun-beige, présence de radicelles. 0.26m			MA-1				0		
	36.44			Roc fracturé avec ± 5 % de matrice composée de silt sableux brun. 0.75m			MA-2				0		
1	35.64			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.55m Légère venues d'eau à l'interface du roc.								5	
2													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.15 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 301 954.743 Y: 5 052 589.450								
Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.16			0.00m		MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>		AC	0	0	
	36.76			0.40m		MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			0		
	36.56			0.60m								
-1	36.01			1.15m							5	
-2												

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.55 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 302 000.261 Y: 5 052 676.243								
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.62			0.00m		MA-1	X		AC	0	0	
	36.97			0.65m			X					
1	36.77			0.85m		MA-2	X			0		
	36.34			1.28m			X					
	36.07			1.55m			X				5	
2												

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.4 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 009.098 Y: 5 052 703.516 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.45			Remblai: mélange de silt et sable graveleux, brun, 10 % de fragments de roc reposant sur un horizon de pierre concassée de 200 mm à la base.			MA-1/DUP-4					0	0
	36.72			Remblai: silt sableux organique, noirâtre devenant brun-verdâtre, traces de petits lits noirâtres de matière organique, 0.73m			MA-2			AC	3.9		
1	36.35			Roc fracturé probable, avec présence de silt sableux à silt, traces d'argile, organique, brun à noirâtre, sur les faces des fragments. 1.10m			MA-3				3.8		
	36.05			Fin du sondage, refus sur roc probable. 1.40m Venues d'eau à 1.4 m.									5

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-11

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU	De 0.00 À 1.2 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 301 991.350 Y: 5 052 506.807
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Élévation: _____ Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.73			Remblai: silt sableux graveleux brun, traces à un peu de terre végétale, racielles.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>				0	0
	36.53			Terrain naturel: Till brun-chamois composé de sable silteux graveleux, 20-30 % de cailloux et de blocs.			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>		AC		0	
1	35.73			Roc fracturé.									
	35.53			Fin du sondage, refus sur roc.									5

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.				No. DE DOSSIER: P002164-100				DATE: 05-03-11					
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)				CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.34 m CATERPILLAR CAT 320C LU			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte				Coordonnées: MTM X: 302 004.357 Y: 5 052 543.516						
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques				Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____						
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.32			Remblai: pierre concassée grise silteuse et terre végétale brune, radicelles, 1% de briques et sacs de plastique.			0.00m						0
	36.62			Terrain naturel: Till brun-chamois: sable fin graveleux et silteux, 10-20 % de cailloux et de blocs.			0.70m						
1													
	35.52			Roc fracturé et altéré avec ± 5-10 % de matrice composée de silt gris.			1.80m						
2													
	34.98			Fin du sondage, refus sur roc.			2.34m						
3													
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-11

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)

CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: De 0.00 À 1.5 m
 Pelle hydraulique

CATERPILLAR
CAT 320C LU
Type d'échantillons

 CF Carottier fendu:
 TM Tube à paroi mince:
 PS Tube à position fixe:
 CR Tube carottier, Calibre:
 PW Carottier Fondatec
 MA Prélèvement manuel
 TA Tarière manuelle
 LA Lavage

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Essais

 N: Indice de pénétration standard
 RQD: Indice de qualité de la roche
 AG: Analyse granulométrique
 AS: Analyse sédimentométrique
 AC: Analyse chimique
 Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
 Kt: Essai de perméabilité triaxiale
 Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
 Kc: Essai de perméabilité à charge constante
 Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
 COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées: MTM

X: 302 027.043

Y: 5 052 601.141

Élévation:
Niveau d'eau mesuré

Élévation

Date

Niveau de la phase libre

Élévation

Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.98			Terrain naturel probable: terre végétale brune radicelles, sur argile silteuse avec un peu de sable et gravier (CH), brun-verdâtre.								0	
	36.58			Silt sableux brun-chamois. 0.40m			MA-1				0		
	36.22			Till brun-chamois composé de silt sableux graveleux avec des traces d'argile (ML). 0.76m			MA-2				0		
	35.68			Till gris composé de silt sableux graveleux, 15-20 % de cailloux et de blocs, très dense. 1.30m									
	35.58			Roc fracturé. 1.40m									
	35.48			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.50m								5	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 052.090 Y: 5 052 626.779 Élévation: Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.03			0.00m							0	
	37.88			0.15m		MA-1	X		AC	4.6		
	37.23			0.80m			X					
1	37.03			1.00m		MA-2	X			2.2	5	
2	36.13			1.90m			X				10	
3												

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	2.37 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU				Essais									
Type d'échantillons		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage				Coordonnées: MTM X: 302 067.749 Y: 5 052 684.971 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.91			Remblai: silt et gravier sableux, brun moyen, 15-20 % de fragments de roc, 5% de déchets (béton, asphalte, briques, acier d'armature).			MA-1				AC	6.3	0
1	37.01			Remblai: pierre concassée gris foncé, un peu de silt, localement silteux, 1 % de briques.			MA-2					5.2	
2	36.43			Roc fracturé avec présence de silt sableux argileux brun-chamois dans les fractures horizontales et verticales (±15%). À 1,9 m, présence d'une fracture horizontale remplie de ± 50 mm de silt sableux brun.			MA-3					3.3	5
	35.54			Fin de sondage refus sur roc.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 2.1 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 302 036.584 Y: 5 052 473.921 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date _____								
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.47			Remblai: fragments de roc (50-60%) et terre végétale brune, racines et radicelles.			MA-1					3.1	0
	35.92			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles.									
	35.72			Till brun-chamois: silt et sable fin graveleux, 10-20 % de cailloux et de blocs.			MA-2/DUP-13				AC	0	5
1													
	34.77			Till gris: silt et sable fin graveleux, 30 % de cailloux et de blocs, très dense.			MA-3					0	
2													
	34.37			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). Légères venues d'eau à l'interface.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-11							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.85 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Coordonnées: MTM X: 302 061.327 Y: 5 052 534.491 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré ▽ Élévation Date _____ Niveau de la phase libre ▽ Élévation Date _____							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	36.21			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles.			MA-1					0	0
	35.76			Till brun chamois: silt sableux avec un peu de gravier et argile (ML), 15-20 % de cailloux et de blocs. 0.45m			MA-2					0.8	
1				À partir de 2.10 m, le pourcentage de cailloux et de blocs augmente entre 20-40 %.			MA-3					0.5	
2													
3	33.36			Fin du sondage, refus sur roc. 2.85m Venues d'eau à la surface du roc.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 1.7 m		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte									
Type d'échantillons CF Carottier fendu; TM Tube à paroi mince; PS Tube à position fixe; CR Tube carottier, Calibre; PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 079.282 Y: 5 052 575.112 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.93			Terrain naturel: terre végétale brune, racines abondantes.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	0
	36.63			Roc fracturé avec ±5 à 10 % de matrice composée de silt sableux organique, brun. 0.30m				<input checked="" type="checkbox"/>					
1							MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
	35.23			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.70m				<input checked="" type="checkbox"/>					
2													
3													
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.73 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 115.747 Y: 5 052 653.223 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.50			Remblai: sable, graveleux et silteux brun, traces de pierre concassée, avec terre végétale dans les premiers 200 mm, 15 à 20 % de fragments de béton de 0 à 0.6 m et 1% de morceaux de plastique.			MA-1					0	0
1	37.60			Remblai: silt sableux et graveleux, brun foncé, 1 % de déchets (caoutchouc, plastique, corde, béton, briques, verre).			MA-2			AC		0.7	
	37.10			Roc fracturé et altéré, avec présence de silt sableux à silt argileux brun (±50 mm) dans les fractures horizontales et verticales, légèrement organique par endroits.			MA-3					2.5	5
2	36.77			Fin du sondage, refus sur roc.									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.45 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 130.393 Y: 5 052 698.667 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	38.12			Remblai: silt, sable et gravier, un peu de pierre concassée, beige-brun, 5% de déchets (asphalte, béton, plastique, un couvercle de plastique), 5 à 10% de cailloux et de blocs.			MA-1				AC	0	0
1	37.22			Terrain naturel probable: silt sableux brun, présence d'oxydation, un peu de gravier. 0.90m			MA-2/DUP-6					0	
	36.92			Roc fracturé. 1.20m									
	36.67			Fin du sondage, refus sur roc. 1.45m									5
2													
3													
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 3.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 096.923 Y: 5 052 445.994 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.27			Remblai: silt et sable graveleux, brun, 5-10 % de cailloux et de blocs.			MA-1				AC	0	0
	35.67			Terrain naturel: terre végétale, racines et radicelles et silt sableux organique. 0.60m									
	35.47			Till brun-chamois composé de silt et sable fin graveleux, 10-20 % de cailloux et de blocs. 0.80m			MA-2					0	5
							MA-3					0	
	33.67			Roc fracturé, très dense. 2.60m									
	32.67			Fin du sondage, refus. 3.60m Venue d'eau à 3.10 m.									10
													15

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.8 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Ki: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 123.944 Y: 5 052 519.185 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.18			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0.4	0
	35.93			Roc calcaire fracturé, un peu d'interlits de shale altéré, ± 5 % de matrice composée de silt sableux organique brun foncé et radicelles. Racines visibles jusqu'à 1 m.									
1							MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>				0	5
2	34.38			Fin de sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 136.605 Y: 5 052 562.269 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.10			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicules.			0.00m	MA-1				0	0
	36.85			Roc calcaire fracturé avec un peu d'interlits de shale altéré, ± 5 % de matrice composée de silt sableux organique brun foncé et radicules. 0.25m			0.25m				AC	0	5
2	35.00			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 2.10m			2.10m						10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-07

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 173.815 Y: 5 052 629.842 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.19												0
	37.99			Remblai: mélange de silt et sable fin, un peu de gravier, de pierre concassée et de terre végétale, racielles, brun, 3 % de morceaux de béton. Remblai: fragments de roc, traces de silt et sable brun.			MA-1				AC	1.9	
	36.99			Terrain naturel: terre végétale et silt									
	36.89			sableux organique, brun foncé, racielles.									
	36.76			Silt sableux brun-chamois.									
				Roc fracturé et altéré, avec présence de silt sableux brun-chamois (± 50 mm) dans les fractures horizontales et verticales.			MA-2/DUP-3					1.7	5
2	36.09			Fin du sondage, refus sur roc.									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)		CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils											
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		De 0.00 À 1.55 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 302 188.704 Y: 5 052 681.168 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	38.08			Remblai: pierre concassée (60-0 mm) silteuse, grise, reposant localement sur un mince lit de sable fin silteux roux, <1% de déchets (plastique, métal).			MA-1				AC	0	0
	37.52			Terrain naturel: silt sableux brun graveleux, 25 % de cailloux, légèrement organique, traces de radicules, mince lit discontinu de matière végétale (broussailles et feuilles) à la surface.			MA-2				AC	0	
-1	37.13			Roc fracturé avec environ 10 % de lits de silt sableux brun dans les fractures horizontales. Litage horizontal.			MA-3					0	
	36.53			Fin du sondage, refus sur roc.									5
-2													
-3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-11							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils								
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 2.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 156.780 Y: 5 052 402.293 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	
0	35.19			0.00m		MA-1	X		AC	1.2	0
1	34.29			0.90m		MA-2/DUP-12	X			0.2	5
2	33.29			1.90m		MA-3	X			0	10
	33.09			2.10m							

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.25 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 155.170 Y: 5 052 455.538 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.49			Terrain naturel: terre végétale brune, racines abondantes.		0.00m	MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>		3.1	0	
	35.17			Silt sableux, brun moyen, organique, racines et radicelles. 0.32m		0.32m	MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>		3.5		
1	34.79			Roc fracturé: calcaire à grains fins, gris, avec minces interlits de shale, avec ± 5-15 % de matrice (silt à silt sableux) dans les fractures. 0.70m		0.70m	MA-3	<input checked="" type="checkbox"/>		1.7		
	34.24			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.25m		1.25m					5	
2												
3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 191.299 Y: 5 052 540.567 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.94			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles.			0.00m	<input checked="" type="checkbox"/>				0	
	35.64			Roc fracturé et altéré avec ±15% de matrice composée de silt à silt sableux, brun foncé à brun chamois, localement organique. 0.30m			0.30m	<input checked="" type="checkbox"/>			2.4		
	35.04			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 0.90m			0.90m	<input checked="" type="checkbox"/>			0		
1													
2													
3													
												5	
												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.3 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 221.793 Y: 5 052 580.715 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	37.13			Remblai: sable graveleux silteux, un peu de terre végétale, brun, présence de racines.			0.00m					0	
	36.70			5 % de déchets: plastique, sacs de plastique, asphalte et béton. Remblai: silt sableux, traces de gravier, brun.			0.43m				AC	0	
	36.40			Roc fracturé et matrice de silt sableux brun à roux oxydé.			0.73m					0	
1	35.83			Fin du sondage, refus sur roc.			1.30m					0	
2													
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-07							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.7 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Coordonnées: MTM X: 302 235.964 Y: 5 052 626.603 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.50			Remblai: sable et gravier, silteux, un peu de terre végétale, brun, racines.			MA-1				AC	0	0
	37.06			Roc fracturé, un peu de matrice de silt sableux brun. 0.44m									
1													
	35.80			Fin du sondage, refus sur roc. 1.70m									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10	
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils		
Méthode de sondage:		De		À	
Pelle hydraulique		0.00		3 m	
CATERPILLAR					
CAT 320C LU					
Type d'échantillons			État des échantillons		
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		
			Essais		
			N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		
Coordonnées: MTM					
X: 302 205.244					
Y: 5 052 386.272					
Élévation: Arbitraire (100m)					
Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>					
Élévation _____ Date _____					
Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>					
Élévation _____ Date _____					

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.15			Remblai: silt sableux graveleux, brun, 15-20 % de cailloux et blocs, 1 % de briques et de morceaux de bois, traces de matière organique.									0
							MA-1				AC	3.3	
1							MA-2					4.2	5
	33.35			Remblai: silt argileux gris foncé, un peu de sable et de gravier, 5% de cailloux et de blocs, traces de matière organique.			MA-3					4.8	
2							MA-4				AC	1.9	
	32.55			Remblai: silt argileux gris foncé, un peu de sable et de gravier, 5% de cailloux et de blocs, traces de matière végétale et organique, avec minces couches de criblures de pierre intercalées, 1% de briques et de bois, saturé.									
3	32.15			Venues d'eau à 2.8 m. Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-10						
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)				CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils								
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Coordonnées: MTM X: 302 219.011 Y: 5 052 437.539 Élévation: Arbitraire (100m)						
			Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____						
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	
0	35.35			Remblai: Silt sableux, un peu de gravier, brun, racines, un peu de terre végétale en surface, ±10% de cailloux et de blocs (fragments de roc jusqu'à 0.3*0.9*1.4 m).			MA-1				0	0
1				5-10% de déchets (béton, briques, tuiles à plancher, verre) entre 0.9 et 1.6 m.			MA-2			AC	2.7	
	33.75			Roc fracturé: gros fragments avec matrice de silt sableux graveleux, brun-chamois, très dense.			MA-3				2.8	5
2	33.25			Fin du sondage, refus.								
3												10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-10

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.2 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 248.256 Y: 5 052 529.307 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	--	--

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.54			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicelles.								0	
	35.14			Roc fracturé avec ± 5-10% de matrice composée de silt à silt sableux brun, légèrement organique en surface. 0.40m			MA-1				AC 5.7		
1							MA-2				5.3		
	34.34			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.20m								5	
2													
3													
												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-07

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	De 0.00 À 1.3 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 285.108 Y: 5 052 580.404 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
---	--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (p)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.82			Remblai: terre végétale brune, radicelles.								0	
	36.52			Remblai: silt graveleux sableux, 5 à 10% de cailloux et de blocs, 1% de déchets (briques, semelle, plastique). 0.30m			MA-1				0		
	36.12			Terrain naturel: Silt sableux, brun moyen, radicelles, légèrement organique. 0.70m			MA-2			AC	0		
1	35.88			Roc fracturé. 0.94m									
	35.52			Fin du sondage, refus sur roc. 1.30m									
2													
3													
												5	
												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-09

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) **CLIENT:** Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.25 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 301.975 Y: 5 052 634.858 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input type="checkbox"/> Élévation Date
---	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	37.03			Remblai: mélange de sable, gravier, terre végétale, un peu de pierre concassée et de silt, brun foncé, radicelles et racines, avec ± 1% de déchets (briques, plastique, tissu et béton).			MA-1				AC	0	0
	36.43			Terrain naturel: terre végétale et silt sableux, traces à un peu de gravier, brun, organique, radicelles. 0.60m			MA-2					0	
	36.19			Roc fracturé et altéré avec ± 10% de matrice dans les fractures composée de silt à silt sableux brun, légèrement organique, radicelles. 0.84m									
1	35.78			Fin du sondage, refus. 1.25m									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 2.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 277.172 Y: 5 052 414.848 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.85			Description Stratigraphique		0.00m	MA-1			5.2	0	
						0.50m	MA-2		AC	4.9		
1	33.65					1.20m	MA-3			5		
	33.45					1.40m	MA-4A			5	5	
	33.20					1.65m	MA-4B			5		
2	32.75			2.10m	MA-5				0.8			
3	31.95			2.90m						10		

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 294.471 Y: 5 052 470.264 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.26			Terrain naturel: terre végétale.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			4.8	0	
	35.06			Roc fracturé avec ± 5-10 % de matrice dans les fractures, composée de silt à silt sableux brun, un peu de matière organique et de radicules. 0.20m			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			3.1		
1	34.16			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.10m								5	
2												10	
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	2.2 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU				Essais									
Type d'échantillons		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage				Coordonnées: MTM X: 302 312.778 Y: 5 052 527.558 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.92			Remblai: mélange de fragments de roc, terre végétale et silt sableux brun, radicelles et racines.			0.00m						0
1	34.52			Terrain naturel: terre végétale devenant silt sableux brun, racines et radicelles.			1.40m						5
	34.12			Roc fracturé (gros fragments de 1.5*0.6*0.2 m).			1.80m						
2	33.72			Fin de sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).			2.20m						
				Paroi est; pas de remblai: 0.0-0.7 m, terre végétale, de 0.7- 1.0 m, roc fracturé, et à 1.0 m, refus.									
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.44 m CATERPILLAR CAT 320C LU		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 302 345.021 Y: 5 052 549.817								
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	36.23			Description Stratigraphique		0.00m	<input checked="" type="checkbox"/>		RQD	AC	0	0
1	35.41			Remblai: sable graveleux silteux et terre végétale, brun, racelles et racines, 1-3% de déchets (briques, métal, bouteilles et morceaux de plastique).		MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			0		0
1	0.82m			Roc fracturé avec matrice de silt sableux brun-chamois.		MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			0		0
2	34.79			Fin du sondage, refus sur roc.		1.44m	<input checked="" type="checkbox"/>					5
3												10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-09

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 362.403 Y: 5 052 638.488 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
--	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	35.38			Remblai: mélange de sable, silt et gravier, un peu de pierre concassée.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	0
	35.08			Roc fracturé avec ± 10 % de matrice de silt sableux brun. 0.30m			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	
1	34.38			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 1.00m									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	2.6 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU													
Type d'échantillons			Essais										
CF	Carottier fendu:	N: Indice de pénétration standard											
TM	Tube à paroi mince:	RQD: Indice de qualité de la roche											
PS	Tube à position fixe:	AG: Analyse granulométrique											
CR	Tube carottier, Calibre:	AS: Analyse sédimentométrique											
PW	Carottier Fondatec	AC: Analyse chimique											
MA	Prélèvement manuel	Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation											
TA	Tarière manuelle	Kt: Essai de perméabilité triaxiale											
LA	Lavage	Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage											
		Kc: Essai de perméabilité à charge constante											
		Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs											
		COV: Mesure des vapeurs organiques											
			Coordonnées: MTM										
			X: 302 338.136										
			Y: 5 052 344.568										
			Élévation: Arbitraire (100m)										
			Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>										
			Élévation		Date								
			Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>										
			Élévation		Date								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	33.97												0
	33.87			Fragments d'asphalte. Remblai: terre végétale, brune, radicelles et ± 10% de cailloux et de blocs. 0.10m			MA-1				AC	5	
	33.21			Remblai: silt sableux brun, traces à un peu d'argile, un peu de gravier, 5-10% de cailloux et de blocs, ±1% d'asphalte. 0.76m			MA-2					0	
	32.47			Remblai: silt argileux, un peu de sable, traces de gravier, de matière organique et végétale et de branches, ±1% de morceaux de verre. Légères odeurs de matière organique. 1.50m			MA-3					0	
	31.57			Remblai: criblure de pierre, saturé. 2.40m			MA-4					2.9	
	31.47			Terrain naturel: till brun-chamois composé de silt graveleux et sableux, 5% de cailloux et de blocs. 2.50m			MA-5				AC	3.8	
	31.30			Fin du sondage, refus sur roc (surface lisse et plane). 2.67m									
3				Venues d'eau à 2.6 m.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.87 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 347.088 Y: 5 052 437.616 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.51			Terrain naturel: terre végétale brune, racines et radicules.			0.00m					0	
	33.86						MA-1/DUP-10			AC	5.2		
	33.64			Roc fracturé et altéré avec 5-10% de matrice composée de silt à silt sableux brun foncé, légèrement organique.			MA-2				5.1		
1				Fin du sondage, refus sur roc.			0.87m					5	
2												10	
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.8 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 359.935 Y: 5 052 494.120 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.73			Terrain naturel: terre végétale brune.									0
	34.40			Roc fracturé: ± 5-10 % de matrice composée de silt à silt sableux, brun foncé, légèrement organique par endroits, avec racines et radicelles.			MA-1					1.9	
	33.93			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).			MA-2					0.9	
1													
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-07

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)

CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: De 0.00 À 1.6 m
 Pelle hydraulique

CATERPILLAR

CAT 320C LU

Type d'échantillons

 CF Carottier fendu:
 TM Tube à paroi mince:
 PS Tube à position fixe:
 CR Tube carottier, Calibre:
 PW Carottier Fondatec
 MA Prélèvement manuel
 TA Tarière manuelle
 LA Lavage

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Essais

 N: Indice de pénétration standard
 RQD: Indice de qualité de la roche
 AG: Analyse granulométrique
 AS: Analyse sédimentométrique
 AC: Analyse chimique
 Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
 Kt: Essai de perméabilité triaxiale
 Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
 Kc: Essai de perméabilité à charge constante
 Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
 COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées: MTM

X: 302 407.747

Y: 5 052 550.809

Élévation: Arbitraire (100m)

Niveau d'eau mesuré

Élévation

Date

Niveau de la phase libre

Élévation

Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.64			Remblai: sable et gravier silteux et terre végétale, brun.									0
	34.24			Remblai: silt sableux graveleux, brun, 3% de déchets (briques, mortier, béton, asphalte, verre).			MA-1/DUP-1				AC	0	
	33.38			Roc fracturé avec matrice de silt sableux brun.									
	33.04			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).			MA-2					3	5
2													
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.2 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 412.825 Y: 5 052 595.708 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.45			Remblai: silt, fragments de roc et terre végétale, brun, radicelles.			MA-1				AC	0	0
	33.95			Terrain naturel: silt sableux et fragments de roc, brun-chamois. 0.50m			MA-2					0	
1	33.55			Roc fracturé. 0.90m									
	33.25			Fin de sondage, refus sur roc. 1.20m									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. **No. DE DOSSIER:** P002164-100 **DATE:** 05-03-10

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)

CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: De 0.00 À 1 m
 Pelle hydraulique

CATERPILLAR

CAT 320C LU

Type d'échantillons

 CF Carottier fendu:
 TM Tube à paroi mince:
 PS Tube à position fixe:
 CR Tube carottier, Calibre:
 PW Carottier Fondatec
 MA Prélèvement manuel
 TA Tarière manuelle
 LA Lavage

État des échantillons
 Remanié Intact Perdu Carotte

Essais

 N: Indice de pénétration standard
 RQD: Indice de qualité de la roche
 AG: Analyse granulométrique
 AS: Analyse sédimentométrique
 AC: Analyse chimique
 Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation
 Kt: Essai de perméabilité triaxiale
 Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage
 Kc: Essai de perméabilité à charge constante
 Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs
 COV: Mesure des vapeurs organiques

Coordonnées: MTM

X: 302 395.482

Y: 5 052 383.746

Élévation: Arbitraire (100m)

Niveau d'eau mesuré

Élévation Date

Niveau de la phase libre

Élévation Date

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	33.97			Remblai: terre végétale brune avec fragments de roc ± 20%.			MA-1				AC	5.4	0
	33.37			Terrain naturel: terre végétale à silt sableux, brun, radicelles et racines, 5-10% de cailloux et de blocs.			MA-2					5.3	
1	32.97			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.4 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 407.944 Y: 5 052 442.236 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	34.10										0	
	33.80			0.00m	0.00m	MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			2.4		
				0.30m	0.30m		<input checked="" type="checkbox"/>					
				1.40m	1.40m	MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			4.7		
	32.70			1.40m	1.40m		<input checked="" type="checkbox"/>				5	
-2												
-3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.7 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 424.114 Y: 5 052 496.307 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	33.67			Remblai: terre végétale brune sableuse, racines et radicelles.									0
							MA-1				AC	3.4	
1	32.87			Roc fracturé, avec ± 5-10 % de matrice dans les fractures horizontales, composée de silt à silt sableux brun. Litage subhorizontal.			MA-2					5.3	5
2	31.97			Fin de sondage, refus sur roc. Venues d'eau à 1.55 m.									10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-07								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 468.961 Y: 5 052 550.852 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	RQD	Autres	
0	33.39			0.00m		MA-1	X		AC	3.2	0	
	32.79			0.60m		MA-2	X			2.7		
	32.51			0.88m		MA-3	X			0		
1	32.36			1.03m								
	31.79			1.60m							5	
2												
3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.85 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 476.381 Y: 5 052 608.624 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	33.32			Remblai: mélange de silt, sable et gravier, un peu de pierre concassée et de terre végétale, brun.			MA-1				AC	0	0
	33.02			Roc fracturé brun-roux, environ 10% de sable silteux. 0.30m			MA-2					0	
	32.47			Fin du sondage, refus. 0.85m									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils								
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.8 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 476.250 Y: 5 052 337.915 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais		Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	
0	33.24			0.00m		MA-1	X		AC	0	0
1	32.34			0.90m		MA-2	X			0	5
2	31.44			1.80m			X				10
Description Stratigraphique											
Remblai: terre végétale brune, racines et radicules, avec 3 % de fragments de béton, devenant un silt sableux.				[Hatched Pattern]							
Roc fracturé: dolomie roux oxydé avec fractures horizontales et verticales remplies de silt roux oxydé (± 15 % de matrice).				[Diagonal Pattern]							
Fin du sondage, refus.				[Dotted Pattern]							

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 A 0.6 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 496.429 Y: 5 052 410.147 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	32.85			Terrain naturel: terre végétale sableuse, brune, racines et radicules, avec ± 15 % de fragments de roc, cailloux et blocs entre 0.4 et 0.6 m.	0.00m	MA-1	X		AC	4.6	0	
	32.25			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 0.60m	0.60m							
1											5	
2												
3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-10									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.8 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 506.364 Y: 5 052 464.872 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré ▽ Élévation Date _____ Niveau de la phase libre ▽ Élévation Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	32.41			Terrain naturel: silt sableux et terre végétale, organique, racines et radicelles.			0.00m					0	
	31.87			Roc fracturé avec 5-10% de matrice de silt sableux brun. 0.54m			0.54m				AC	4.8	
	31.61			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 0.80m			0.80m						
1													
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-07

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.43 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 522.135 Y: 5 052 515.216 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
---	--	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	32.75			Remblai: sable silteux et graveleux, brun, un peu de terre végétale, radicelles, ± 3% de déchets (briques, tiges de métal, morceaux et sacs de plastique), 5-10% de cailloux et de blocs.			MA-1				AC	0.8	0
1	31.85 31.75			Terrain naturel: silt sableux, brun, radicelles. 0.90m Roc fracturé avec lits de silt brun intercalés. 1.00m			MA-2 MA-3					0.1 0	
	31.32			Fin du sondage, refus sur roc. 1.43m									5
2													
3													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-09

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU	De 0.00 À 1.45 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte	Coordonnées: MTM X: 302 539.067 Y: 5 052 595.894
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	32.42												0
	32.22			Remblai: mélange de silt, sable et gravier, un peu de pierre concassée et terre végétale, brun.			MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	
				Roc fracturé avec ± 10 % de matrice dans les fractures verticales et horizontales, composée de silt sableux brun, organique et radicales par endroit.			MA-2	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	
	30.97			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane).									5

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09	
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils		
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 0.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 522.314 Y: 5 052 309.646 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____	

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	31.50			Terrain naturel: terre végétale sableuse, brune, racines.			MA-1					0	0
	31.20			Silt sableux brun, légèrement organique (racines, radicelles). 0.30m			MA-2/DUP-8				AC	0	
	31.00			Roc fracturé. 0.50m									
1	30.60			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane). 0.90m									

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09								
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils									
Méthode de sondage: Pelle hydraulique CATERPILLAR CAT 320C LU		De 0.00 À 0.87 m	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte		Coordonnées: MTM X: 302 555.368 Y: 5 052 384.983							
Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
				Schéma	Détails				RQD	N	Autres	
0	31.99			0.00m		MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>		AC	0	0	
	31.49			0.50m								
1	31.12			0.87m								
2											5	
3											10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-09							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 0.9 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Coordonnées: MTM X: 302 566.668 Y: 5 052 443.012 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	31.91			Remblai: pierre concassée et fragments de roc.									0
	31.64			Terrain naturel probable: terre végétale et silt sableux organique (racines et radicelles). 0.27m			MA-1				AC	0	
	31.33			Roc fracturé avec ± 5% de matrice composée de silt sableux brun, traces d'oxydation dans les fractures. 0.58m			MA-2					0	
1	31.01			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse). 0.90m									
2													
3													
													5
													10

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-07				
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)				CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils						
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons			Coordonnées: MTM			
Pelle hydraulique		0.00	1.43 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			X: 302 577.411			
CATERPILLAR					Essais			Y: 5 052 507.778		
CAT 320C LU					N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Élévation: Arbitraire (100m)		
Type d'échantillons							Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>			
CF	Carottier fendu:						Élévation _____ Date _____			
TM	Tube à paroi mince:						Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>			
PS	Tube à position fixe:						Élévation _____ Date _____			
CR	Tube carottier, Calibre:									
PW	Carottier Fondatec									
MA	Prélèvement manuel									
TA	Tarière manuelle									
LA	Lavage									

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				RQD	Autres	COV (ppm)	
0	31.89			Remblai: sable fin et silt graveleux, brun, ± 3% de déchets (briques, tiges de métal, morceaux de plastique).			MA-1			AC	2.4	0	
	31.24			Terrain naturel: terre végétale, silt et sable fin, brun avec matière organique et racinelles.			MA-2				3		
1	30.99			Silt sableux graveleux, brun-chamois.			MA-3			AC	2.4		
	30.69			Roc fracturé.									
	30.46			Fin du sondage, refus sur roc.								5	
2													
3												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 1.33 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage		État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques		Coordonnées: MTM X: 302 594.212 Y: 5 052 567.965 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	31.74			Remblai: mélange de silt sableux brun, organique et terre végétale, racines et radicelles. Broussailles en surface			MA-1				AC	0	0
	31.00												
	30.89			Mince couche (±5 à 50 mm) à la base ± discontinue de déchets et résidus (3%) (mortier désagrégé, béton, fragments de bardeaux d'asphalte, gypse, caoutchouc, sacs de plastique, métal rouillé, céramique, charbon et cendres).									
	30.74			Terrain naturel: silt sableux brun foncé organique (ancienne couche de terre végétale), devient brun moyen à 0.85 m.			MA-2/DUP-7				AC	0	
1	30.41			Roc fracturé. Fin du sondage, refus sur roc.									5

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-09							
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage: Pelle hydraulique De 0.00 À 1.13 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage			État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			Coordonnées: MTM X: 302 591.501 Y: 5 052 343.986 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____							
Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	30.41												0
	30.01			Remblai: terre végétale brune, racines, radicelles, traces de mortier, 5% de cailloux et de blocs.			MA-1				AC	0	
				Roc fracturé, traces de matrice ± 5%, litage subhorizontal.			MA-2					0	
1	29.28			Fin du sondage, refus sur roc.									5
2													10
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-09			
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)				CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils					
Méthode de sondage:		De	A	État des échantillons			Coordonnées: MTM		
Pelle hydraulique		0.00	1.0 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte			X: 302 609.989		
CATERPILLAR				Essais			Y: 5 052 396.475		
CAT 320C LU				N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques			Élévation: Arbitraire (100m)		
Type d'échantillons							Niveau d'eau mesuré ▽		
CF	Carottier fendu:						Élévation _____ Date _____		
TM	Tube à paroi mince:						Niveau de la phase libre ▼		
PS	Tube à position fixe:						Élévation _____ Date _____		
CR	Tube carottier, Calibre:								
PW	Carottier Fondatec								
MA	Prélèvement manuel								
TA	Tarière manuelle								
LA	Lavage								

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	30.22			Remblai: terre végétale brune, racines, radicules, traces de mortier, 5% de cailloux et de blocs.								0	
	29.82			Roc fracturé, traces de matrice (±5%), litage horizontal.			MA-1			AC	0		
							MA-2				0		
1	29.22			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).									
2													
3													
												5	
												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.		No. DE DOSSIER: P002164-100		DATE: 05-03-09									
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)			CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils										
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons									
Pelle hydraulique		0.00	1.05 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié	<input checked="" type="checkbox"/> Intact								
CATERPILLAR				<input type="checkbox"/> Perdu	<input type="checkbox"/> Carotte								
CAT 320C LU				Essais									
Type d'échantillons		N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques											
CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage				Coordonnées: MTM X: 302 618.707 Y: 5 052 456.744 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation Date									
Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	30.91												0
				Remblai: mélange de sable, gravier et silt gris, un peu de pierre concassée et fragments de roc.			MA-1				AC	2.3	
	30.51			Remblai: silt sableux graveleux brun, 5 à 10% de fragments de roc, de cailloux et de blocs, avec 3 % de déchets (asphalte, béton et briques).	0.40m		MA-2				AC	0	
	30.01			Roc fracturé.	0.90m								
1	29.86			Fin du sondage, refus sur roc (surface plane et lisse).	1.05m								
2													
3													

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire.			No. DE DOSSIER: P002164-100			DATE: 05-03-07			
ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur)				CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils					
Méthode de sondage:		De	À	État des échantillons				Coordonnées: MTM	
Pelle hydraulique		0.00	0.8 m	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input checked="" type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte				X: 302 628.015	
CATERPILLAR				Essais				Y: 5 052 513.057	
CAT 320C LU				N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques				Élévation: Arbitraire (100m)	
Type d'échantillons								Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/>	
CF	Carottier fendu:							Élévation _____ Date _____	
TM	Tube à paroi mince:							Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/>	
PS	Tube à position fixe:							Élévation _____ Date _____	
CR	Tube carottier, Calibre:								
PW	Carottier Fondatec								
MA	Prélèvement manuel								
TA	Tarière manuelle								
LA	Lavage								

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	30.77											0	
	30.67			Terrain naturel: Terre végétale et sable silteux brun, radicelles. Roc très altéré et friable avec matrice de silt brun.			0.00m 0.10m	MA-1	<input checked="" type="checkbox"/>		AC	2.8	
	30.37			Roc fracturé.									
	29.97			Fin du sondage, refus sur roc.									
1													
2													
3													
												5	
												10	

PROJET: Étude de caractérisation environnementale préliminaire. No. DE DOSSIER: P002164-100 DATE: 05-03-07

ENDROIT: Montréal-Est (Site de Contrecoeur) CLIENT: Groupe Séguin experts-conseils

Méthode de sondage: Pelle hydraulique 0.00 0.45 m CATERPILLAR CAT 320C LU Type d'échantillons CF Carottier fendu: TM Tube à paroi mince: PS Tube à position fixe: CR Tube carottier, Calibre: PW Carottier Fondatec MA Prélèvement manuel TA Tarière manuelle LA Lavage	État des échantillons <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Perdu <input type="checkbox"/> Carotte Essais N: Indice de pénétration standard RQD: Indice de qualité de la roche AG: Analyse granulométrique AS: Analyse sédimentométrique AC: Analyse chimique Kp: Essai de perméabilité dans un puits d'observation Kt: Essai de perméabilité triaxiale Kb: Essai de perméabilité en bout de tubage Kc: Essai de perméabilité à charge constante Ko: Essai de perméabilité avec obturateurs COV: Mesure des vapeurs organiques	Coordonnées: MTM X: 302 649.464 Y: 5 052 568.561 Élévation: Arbitraire (100m) Niveau d'eau mesuré <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____ Niveau de la phase libre <input checked="" type="checkbox"/> Élévation _____ Date _____
---	---	---

Profondeur (m)	Élévation (m)	Eau souterraine	Phase libre	Description Stratigraphique	Installation		Type et Numéro d'échantillon	État	Récupération (%)	Essais			Profondeur (pi)
					Schéma	Détails				N	Autres	COV (ppm)	
0	30.76												0
	30.41			Remblai: mélange de fragments de roc, terre végétale, racines, racelles et silt sableux brun.			MA-1/DUP-2	<input checked="" type="checkbox"/>			AC	0	
	30.31			Roc fracturé (calcaire à grains fins). 0.35m									
				Fin du sondage, refus sur roc. 0.45m									
1													
2													
3													
													5
													10

Annexe 4 Certificats analytiques

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/11
Rapport: NM-137322

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A506652

Reçu: 2005/04/01, 10:00

Matrice: EAU SOUTERRAINE
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	8	2005/04/05	2005/04/06	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICPMS	7	2005/04/01	2005/04/01	Que SOP-0032	ICPMS
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	8	2005/04/01	2005/04/05	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Waise Nval pen

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

LD

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/sb3
encl.



N° de projet : P002164-100

	*1- Approprié au projet *2- Version adéquate *3- Examen sommaire *4- Vérification détaillée	Réception	
	Reçu le : 25 AVR. 2005	* Types de vérif.	Paraphe
Destinataire :		ANNE-MARIE VAILLANCOURT 3 AMU	
Distribution :			

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		790356	790364	790365	790366	790367		
Date d'échantillonnage		2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-1	PO-05-2	PO-05-3	PO-05-4	PO-05-5	LD	Lot CQ
HAP								
Acénaphène	ug/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	291252
Anthracène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Benzo(a)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	291252
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	291252
Benzo(a)pyrène	ug/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.008	291252
Chrysène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	291252
Fluoranthène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Fluorène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Naphtalène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Phénanthrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01	291252
Pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Acénaphylène	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	291252
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
3-Méthylcholanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
2-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
1-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	83	93	84	87	84	N/A	291252
D10-Pyrène	%	97	100	97	98	98	N/A	291252
D12-Benzo(a)pyrène	%	92	89	80	66	89	N/A	291252
D8-Naphtalène	%	74	58	61	64	67	N/A	291252
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		790368	790369	790370		
Date d'échantillonnage		2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-6	DUP-1	BLANC	LD	Lot CQ

HAP						
Acénaphène	ug/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	291252
Anthracène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Benzo(a)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	291252
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	291252
Benzo(a)pyrène	ug/L	<0.008	<0.008	<0.008	0.008	291252
Chrysène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	291252
Fluoranthène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Fluorène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Naphtalène	ug/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291252
Phénanthrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Pyrène	ug/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291252
Acénaphylène	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	291252
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
3-Méthylcholanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
2-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
1-Méthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
1,3-Diméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug/L	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	291252
Récupération des Surrogates (%)						
D10-Anthracène	%	87	86	71	N/A	291252
D10-Pyrène	%	98	96	100	N/A	291252
D12-Benzo(a)pyrène	%	92	71	106	N/A	291252
D8-Naphtalène	%	82	72	73	N/A	291252

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		790356	790364	790365	790366	790367		
Date d'échantillonnage		2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-1	PO-05-2	PO-05-3	PO-05-4	PO-05-5	LD	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	<100	<100	<100	<100	100	291594
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	75	80	96	94	89	N/A	291594

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		790368	790369	790370		
Date d'échantillonnage		2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-6	DUP-1	BLANC	LD	Lot CQ

HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX						
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	ug/L	<100	<100	<100	100	291594
Récupération des Surrogates (%)						
1-Chlorooctadécane	%	80	99	90	N/A	291594

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		790356		790364		790365	790366		
Date d'échantillonnage		2005/03/31		2005/03/31		2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-1	LD	PO-05-2	LD	PO-05-3	PO-05-4	LD	Lot CQ

MÉTAUX									
Aluminium (Al)	mg/L	<0.03	0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Argent (Ag)	mg/L	<0.0003	0.0003	<0.0003	0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003	291245
Arsenic (As)	mg/L	<0.002	0.002	<0.02	0.02	<0.002	<0.002	0.002	291245
Baryum (Ba)	mg/L	0.14	0.03	0.13	0.03	0.04	<0.03	0.03	291245
Cadmium (Cd)	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	291245
Chrome (Cr)	mg/L	<0.03	0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Cobalt (Co)	mg/L	<0.03	0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Cuivre (Cu)	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.003	291245
Plomb (Pb)	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	291245
Molybdène (Mo)	mg/L	<0.03	0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Nickel (Ni)	mg/L	<0.01	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.01	291245
Zinc (Zn)	mg/L	0.008	0.003	0.010	0.003	<0.003	<0.003	0.003	291245

LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

ID Maxxam		790367	790368	790369		
Date d'échantillonnage		2005/03/31	2005/03/31	2005/03/31		
	Unités	PO-05-5	PO-05-6	DUP-1	LD	Lot CQ

MÉTAUX						
Aluminium (Al)	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Argent (Ag)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003	291245
Arsenic (As)	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	291245
Baryum (Ba)	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.03	291245
Cadmium (Cd)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	291245
Chrome (Cr)	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Cobalt (Co)	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Cuivre (Cu)	mg/L	0.005	<0.003	<0.003	0.003	291245
Plomb (Pb)	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	0.001	291245
Molybdène (Mo)	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	291245
Nickel (Ni)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	291245
Zinc (Zn)	mg/L	0.006	<0.003	0.004	0.003	291245

LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Veillez 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 GCFID (EAU SOUTERRAINE)

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.

MÉTAUX (EAU SOUTERRAINE)

Veillez 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 échantillons 790356, 790364, 790365, 790366, 790367, 790368 et 790369 ont été filtrés en laboratoire avant l'analyse des métaux. Ces résultats correspondent à des métaux dissous.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/04/11 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A506652

Lot	AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités		
Num Init				aaaa/mm/jj					
291245	EW	ÉTALON CQ	Aluminium (Al)	2005/04/01		126	%		
			Argent (Ag)	2005/04/01		102	%		
			Arsenic (As)	2005/04/01		96	%		
			Baryum (Ba)	2005/04/01		93	%		
			Cadmium (Cd)	2005/04/01		95	%		
			Chrome (Cr)	2005/04/01		113	%		
			Cobalt (Co)	2005/04/01		114	%		
			Cuivre (Cu)	2005/04/01		97	%		
			Plomb (Pb)	2005/04/01		120	%		
			Molybdène (Mo)	2005/04/01		91	%		
			Nickel (Ni)	2005/04/01		106	%		
			Zinc (Zn)	2005/04/01		101	%		
			BLANC	Aluminium (Al)	2005/04/01	<0.03		mg/L	
				Argent (Ag)	2005/04/01	<0.0003		mg/L	
		Arsenic (As)		2005/04/01	<0.002		mg/L		
		Baryum (Ba)		2005/04/01	<0.03		mg/L		
		Cadmium (Cd)		2005/04/01	<0.001		mg/L		
		Chrome (Cr)		2005/04/01	<0.03		mg/L		
		291252	AR	SPIKE	D10-Anthracène	2005/04/05		80	%
					D10-Pyrène	2005/04/05		98	%
D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/05					103	%		
D8-Naphtalène	2005/04/05					95	%		
Acénaphène	2005/04/05					89	%		
Anthracène	2005/04/05					84	%		
Benzo(a)anthracène	2005/04/05					71	%		
Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/05					97	%		
Benzo(a)pyrène	2005/04/05					90	%		
Chrysène	2005/04/05					87	%		
Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/05					106	%		
Fluoranthène	2005/04/05					93	%		
Fluorène	2005/04/05					84	%		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/05					99	%		
Naphtalène	2005/04/05				89	%			
Phénanthrène	2005/04/05				67	%			
Pyrène	2005/04/05				91	%			
Acénaphylène	2005/04/05				84	%			
7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/05				91	%			
3-Méthylcholanthrène	2005/04/05				50	%			
Benzo(ghi)pérylène	2005/04/05		101	%					
Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/05		38	%					
Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/05		46	%					
Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/05		86	%					
2-Méthylnaphtalène	2005/04/05		110	%					
1-Méthylnaphtalène	2005/04/05		93	%					
1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/05		90	%					
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/05		98	%					
BLANC	D10-Anthracène	2005/04/05		72	%				
	D10-Pyrène	2005/04/05		97	%				
	D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/05		98	%				
	D8-Naphtalène	2005/04/05		85	%				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506652

Lot AQ/CQ			Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj			
291252 AR	BLANC	Acénaphène	2005/04/05	<0.05		ug/L
		Anthracène	2005/04/05	<0.03		ug/L
		Benzo(a)anthracène	2005/04/05	<0.02		ug/L
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/05	<0.04		ug/L
		Benzo(a)pyrène	2005/04/05	<0.008		ug/L
		Chrysène	2005/04/05	<0.03		ug/L
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/05	<0.02		ug/L
		Fluoranthène	2005/04/05	<0.01		ug/L
		Fluorène	2005/04/05	<0.01		ug/L
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/05	<0.01		ug/L
		Naphtalène	2005/04/05	0.04, LD=0.03		ug/L
		Phénanthrène	2005/04/05	<0.01		ug/L
		Pyrène	2005/04/05	<0.01		ug/L
		Acénaphylène	2005/04/05	<0.5		ug/L
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		3-Méthylcholanthrène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		Benzo(ghi)pérylène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/05	<0.1		ug/L
Benzo(c)phénanthrène	2005/04/05	<0.1		ug/L		
291594 AB2	SPIKE	2-Méthylnaphtalène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/05	<0.1		ug/L
	BLANC	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/05	<0.1		ug/L
		1-Chlorooctadécane	2005/04/06		94	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/06		85	%
		1-Chlorooctadécane	2005/04/06		87	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/06	<100		ug/L

LD = Limite de Détection
 Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/26
Rapport: NM-138311

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100
Chantier: VILLE DE MONTREAL-EST

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A508117

Reçu: 2005/04/16, 12:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2005/04/19	2005/04/20	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2005/04/19	2005/04/20	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Cause Sol pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



Aglaia Yannakis

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/ag1
encl.

N° de projet: P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> * 1- Approprié au projet * 2- Version adéquate * 3- Examen sommaire * 4- Vérification détaillée 	Réception	
	* Types de vérif.	Paraphe
Reçu le: 04 MAI 2005		
Destinataire: ANNE-MARIE VAILLANCOURT	3	Am
Distribution:		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		797467	797468	797469	797470		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-02-MA-2	TE-05-05-MA-1	TE-05-08-MA-2	TE-05-10-MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	20	12	9	N/A	N/A
HAP							
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	293680
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	293680
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.1	293680
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.1	293680
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.9	0.1	293680
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	293680
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.1	293680
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	293680
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	293680
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Fluoranthène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	1.7	0.1	293680
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	293680
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	293680
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	1.1	0.1	293680
Pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	1.3	0.1	293680
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	293680
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	102	99	100	98	N/A	293680
D10-Pyrène	%	106	106	105	104	N/A	293680
D12-Benzo(a)pyrène	%	81	85	85	85	N/A	293680
D8-Naphtalène	%	91	96	95	92	N/A	293680

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		797469	797469		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-08-MA-2	TE-05-08-MA-2 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	12	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	100	293670
Récupération des Surrogates (%)					
1-Chlorooctadécane	%	85	78	N/A	293670

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée:

Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 797469

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 797467, 797468, 797469, 797470

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/04/26 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A508117

Lot	AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités	
Num Init				aaaa/mm/jj				
293670 MS8	SPIKE		1-Chlorooctadécane	2005/04/20		86	%	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20		83	%	
	BLANC		1-Chlorooctadécane	2005/04/20		92	%	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20	<100		mg/kg	
293680 FM2	SPIKE		D10-Anthracène	2005/04/20		91	%	
			D10-Pyrène	2005/04/20		101	%	
			D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/20		76	%	
			D8-Naphtalène	2005/04/20		91	%	
			Acénaphène	2005/04/20		86	%	
			Acénaphthylène	2005/04/20		75	%	
			Anthracène	2005/04/20		81	%	
			Benzo(a)anthracène	2005/04/20		64	%	
			Benzo(a)pyrène	2005/04/20		64	%	
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/20		61	%	
			Benzo(ghi)pérylène	2005/04/20		90	%	
			Chrysène	2005/04/20		67	%	
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/20		96	%	
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/20		63	%	
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/20		56	%	
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/20		91	%	
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/20		51	%	
			Fluoranthène	2005/04/20		94	%	
			Fluorène	2005/04/20		87	%	
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/20		85	%	
			3-Méthylcholanthrène	2005/04/20		54	%	
	Naphtalène	2005/04/20		87	%			
	Phénanthrène	2005/04/20		87	%			
	Pyrène	2005/04/20		90	%			
	2-Méthylnaphtalène	2005/04/20		100	%			
	1-Méthylnaphtalène	2005/04/20		106	%			
	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/20		94	%			
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/20		94	%			
	BLANC			D10-Anthracène	2005/04/20		93	%
				D10-Pyrène	2005/04/20		105	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/20		78	%
				D8-Naphtalène	2005/04/20		95	%
				Acénaphène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Anthracène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Benzo(ghi)pérylène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Chrysène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
Dibenzo(a,i)pyrène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
Dibenzo(a,h)pyrène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
Dibenzo(a,l)pyrène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
7,12-Diméthylbenzanthracène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
Fluoranthène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
Fluorène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				2005/04/20	<0.1		mg/kg	
3-Méthylcholanthrène	2005/04/20	<0.1		mg/kg				
Naphtalène	2005/04/20	<0.1		mg/kg				
Phénanthrène	2005/04/20	<0.1		mg/kg				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A508117

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
293680 FM2	BLANC	Pyrène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
		2-Méthylnaphtalène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/20	<0.1		mg/kg
SPIKE = Blanc Fortifié Réc = Récupération						

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/25
Rapport: NM-137645, NM-138257

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100
Chantier: VILLE DE MONTREAL-EST

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A507126
Reçu: 2005/03/16, 12:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 55

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	45	N/A	2005/04/07		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/04/07	2005/04/07	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2005/04/19	2005/04/20	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	10	2005/04/07	2005/04/08	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	10	2005/04/07	2005/04/11	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



Aglaia Yannakis

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Directrice

SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

	*1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérification détaillée		Réception	
	Reçu le : 04 MAI 2005	* Types de vérif.	Paraphe	Classement
Destinataire :	ANNE-MARIE VAILLANCOURT		3	AMM
Distribution :				

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		792430	792432	792434	792436	792437		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-1 MA-1	TE-05-2 MA-3	TE-05-2 DUP-20	TE-05-4 MA-1	TE-05-7 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	18	16	19	13	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.1	292024
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	1.0	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	1.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	292024
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	2.8	<0.1	<0.1	0.1	292024
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.1	292024
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.3	0.2	<0.1	<0.1	0.1	292024
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.2	2.9	<0.1	<0.1	0.1	292024
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	2.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	86	86	91	87	83	N/A	292024
D10-Pyrène	%	97	92	98	98	99	N/A	292024
D12-Benzo(a)pyrène	%	84	53	80	87	79	N/A	292024
D8-Naphtalène	%	117	110	111	110	114	N/A	292024

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		792438	792439	792442	792443	792444		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-9 MA-1	TE-05-1 MA-2	TE-05-6 MA-3	TE-05-8 MA-1	TE-05-9 MA-3	LD	Lot CQ
% Humidité	%	13	30	26	20	26	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.2	<0.1	0.7	<0.1	0.2	0.1	292024
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Anthracène	mg/kg	0.2	<0.1	1.5	0.1	0.4	0.1	292024
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.5	<0.1	2.5	0.2	0.6	0.1	292024
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.4	<0.1	1.9	0.2	0.5	0.1	292024
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.7	<0.1	3.4	0.3	0.9	0.1	292024
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	<0.1	0.9	0.1	0.3	0.1	292024
Chrysène	mg/kg	0.4	<0.1	2.5	0.2	0.5	0.1	292024
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	<0.1	0.5	<0.1	0.1	0.1	292024
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Fluoranthène	mg/kg	1.3	0.1	6.4	0.5	1.6	0.1	292024
Fluorène	mg/kg	0.2	<0.1	0.9	<0.1	0.2	0.1	292024
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	0.9	<0.1	0.2	0.1	292024
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	292024
Naphtalène	mg/kg	0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	292024
Phénanthrène	mg/kg	1.3	<0.1	6.1	0.4	1.0	0.1	292024
Pyrène	mg/kg	1.0	<0.1	4.9	0.4	1.2	0.1	292024
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	292024
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	292024
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.4	0.1	292024
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.1	292024
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	100	93	97	88	101	N/A	292024
D10-Pyrène	%	99	99	98	96	98	N/A	292024
D12-Benzo(a)pyrène	%	96	90	94	91	95	N/A	292024
D8-Naphtalène	%	118	113	109	108	108	N/A	292024
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		792432	792434		792439	792442		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15		2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-2 MA-3	TE-05-2 DUP-20	Lot CQ	TE-05-1 MA-2	TE-05-6 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	18	16	N/A	30	26	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	293670	220	230	100	292050
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	83	77	293670	85	92	N/A	292050

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		792443	792444		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-8 MA-1	TE-05-9 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	20	26	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	380	1200	100	292050
Récupération des Surrogates (%)					
1-Chlorooctadécane	%	87	94	N/A	292050

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		792430	792430	792432	792434	792436		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-1 MA-1	TE-05-1 MA-1 Duplicata	TE-05-2 MA-3	TE-05-2 DUP-20	TE-05-4 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	12	18	16	19	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	292025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	292025
Baryum (Ba)	mg/kg	100	100	13	11	48	5	292025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	292025
Cobalt (Co)	mg/kg	11	11	4.3	3.5	5.6	2	292025
Chrome (Cr)	mg/kg	22	21	13	12	15	2	292025
Cuivre (Cu)	mg/kg	29	28	19	13	12	2	292025
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	292025
Manganèse (Mn)	mg/kg	490	510	95	68	220	1	292025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	292025
Nickel (Ni)	mg/kg	26	26	6.0	5.0	13	1	292025
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	292025
Zinc (Zn)	mg/kg	75	74	19	19	37	10	292025

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		792437	792438	792439	792442	792443		
Date d'échantillonnage		2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15	2005/03/15		
	Unités	TE-05-7 MA-2	TE-05-9 MA-1	TE-05-1 MA-2	TE-05-6 MA-3	TE-05-8 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	13	13	30	26	20	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	292025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	292025
Baryum (Ba)	mg/kg	91	89	73	92	94	5	292025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	292025
Cobalt (Co)	mg/kg	12	9.6	6.6	9.7	9.8	2	292025
Chrome (Cr)	mg/kg	18	23	22	22	20	2	292025
Cuivre (Cu)	mg/kg	29	25	37	29	27	2	292025
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	292025
Manganèse (Mn)	mg/kg	640	400	220	380	450	1	292025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	292025
Nickel (Ni)	mg/kg	28	22	21	25	24	1	292025
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	57	150	24	6.7	5	292025
Zinc (Zn)	mg/kg	76	93	100	83	83	10	292025

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		792444		
Date d'échantillonnage		2005/03/15		
	Unités	TE-05-9 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	26	N/A	N/A
MÉTAUX				
Argent (Ag)	mg/kg	<2	2	292025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	6	292025
Baryum (Ba)	mg/kg	120	5	292025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	0.5	292025
Cobalt (Co)	mg/kg	10	2	292025
Chrome (Cr)	mg/kg	29	2	292025
Cuivre (Cu)	mg/kg	31	2	292025
Étain (Sn)	mg/kg	<5	5	292025
Manganèse (Mn)	mg/kg	340	1	292025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	2	292025
Nickel (Ni)	mg/kg	25	1	292025
Plomb (Pb)	mg/kg	36	5	292025
Zinc (Zn)	mg/kg	100	10	292025
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires				

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 792432, 792434, 792439, 792442, 792443, 792444

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 792430, 792432, 792434, 792436, 792437, 792438, 792439, 792442, 792443, 792444

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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). Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

MÉTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/04/25 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A507126

Lot AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
Num Init			aaaa/mm/jj			
292024	MM1	SPIKE	2005/04/11		82	%
		D10-Anthracène	2005/04/11		103	%
		D10-Pyrène	2005/04/11		87	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/11		85	%
		D8-Naphtalène	2005/04/11		84	%
		Acénaphène	2005/04/11		76	%
		Acénaphylène	2005/04/11		79	%
		Anthracène	2005/04/11		85	%
		Benzo(a)anthracène	2005/04/11		84	%
		Benzo(a)pyrène	2005/04/11		86	%
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/11		91	%
		Benzo(ghi)pérylène	2005/04/11		96	%
		Chrysène	2005/04/11		105	%
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/11		67	%
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/11		66	%
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/11		89	%
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/11		118	%
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/11		109	%
		Fluoranthène	2005/04/11		82	%
		Fluorène	2005/04/11		95	%
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/11		73	%
		3-Méthylcholanthrène	2005/04/11		81	%
		Naphtalène	2005/04/11		82	%
		Phénanthrène	2005/04/11		101	%
		Pyrène	2005/04/11		102	%
		2-Méthylnaphtalène	2005/04/11		88	%
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/11		89	%
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/11		96	%
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/11		87	%
	BLANC	D10-Anthracène	2005/04/11		102	%
		D10-Pyrène	2005/04/11		84	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/11		123	%
		D8-Naphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Acénaphène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Acénaphylène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Anthracène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Benzo(a)anthracène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Benzo(a)pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Benzo(c)phénanthrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Benzo(ghi)pérylène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Chrysène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Fluoranthène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Fluorène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		3-Méthylcholanthrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Naphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Phénanthrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		Pyrène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		2-Méthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A507126

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
292024 MM1	BLANC	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1		mg/kg
292025 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2005/04/08		91	%
		Arsenic (As)	2005/04/08		91	%
		Baryum (Ba)	2005/04/08		87	%
		Cadmium (Cd)	2005/04/08		89	%
		Cobalt (Co)	2005/04/08		102	%
		Chrome (Cr)	2005/04/08		97	%
		Cuivre (Cu)	2005/04/08		91	%
		Etain (Sn)	2005/04/08		116	%
		Manganèse (Mn)	2005/04/08		96	%
		Molybdène (Mo)	2005/04/08		98	%
		Nickel (Ni)	2005/04/08		99	%
		Plomb (Pb)	2005/04/08		94	%
		Zinc (Zn)	2005/04/08		94	%
	BLANC	Argent (Ag)	2005/04/08	<2		mg/kg
		Arsenic (As)	2005/04/08	<6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/04/08	<5		mg/kg
		Cadmium (Cd)	2005/04/08	<0.5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/04/08	<2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/04/08	<2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/04/08	<2		mg/kg
		Etain (Sn)	2005/04/08	<5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/04/08	<1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/04/08	<2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/04/08	<1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/04/08	<5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/04/08	<10		mg/kg
292050 TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/07		90	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/07		95	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/07		88	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/07	<100		mg/kg
293670 MS8	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		86	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20		83	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		92	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20	<100		mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/25
Rapport: NM-138251

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100
Chantier: VILLE DE MONTREAL-EST

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A508120
Reçu: 2005/04/16, 12:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2005/04/19	2005/04/20	Que SOP-0099	GC/FID

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Waise Jorol pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



Yannakis

AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Directrice

SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> *1- Appropriation *2- Version édité *3- Examen *4- Vérification détaillée 	Réception	
	Types de	Classement
	Reçu le: 04 MAI 2005	
	Destinataire: ANNE-MARIE VAILLANCOURT	3 AMU
Distribution:		

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		797481		
Date d'échantillonnage		2005/03/16		
	Unités	TE-05-12-MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	100	293670
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	84	N/A	293670

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée:

Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: 797481

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

HYDROCARBURES PAR GC/FID (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.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/04/25 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A508120

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
293670 MS8	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		86	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20		83	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/20		92	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/20	<100		mg/kg

SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/14
Rapport: NM-136987, NM-137541

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A506144
Reçu: 2005/03/24, 9:45

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 20

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	12	N/A	2005/03/24		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2005/03/31	2005/03/31	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	3	2005/03/28	2005/03/28	Que SOP-0092	"Purge/Trap" GC/MS
Métaux par ICP	6	2005/03/31	2005/03/31	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	6	2005/03/29	2005/03/30	Que SOP-0084	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2005/04/08	2005/04/11	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

Lorena Di Benedetto

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/sb3
encl.



N° de projet : P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> *1- Approprié au projet *2- Version adéquate *3- Examen sommaire *4- Vérification détaillée 	Réception	
	* Types de vérif.	Paraphic
Reçu le : 25 AVR. 2005		
Destinataire : AMVAILLANCOURT	3	AMV
Distribution :		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		788011	788013	788016	788019		
Date d'échantillonnage		2005/03/21	2005/03/22	2005/03/22	2005/03/23		
	Unités	PO-05-4 MA-1	PO-05-3 MA-1	PO-05-5 MA-1	PO-05-6 CF-1	LD	Lot CQ
% Humidité	%	13	21	15	25	N/A	N/A
HAP							
Acénaphène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	0.4	0.1	290481
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Anthracène	mg/kg	0.6	0.7	0.2	2.1	0.1	290481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.8	0.8	0.3	3.0	0.1	290481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.6	0.6	0.2	2.1	0.1	290481
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	1.0	1.0	0.4	3.5	0.1	290481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	0.4	0.1	290481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.3	0.3	0.1	1.0	0.1	290481
Chrysène	mg/kg	0.7	0.8	0.3	2.9	0.1	290481
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	0.4	0.1	290481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	0.2	<0.1	0.5	0.1	290481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Fluoranthène	mg/kg	1.8	2.0	0.7	6.9	0.1	290481
Fluorène	mg/kg	0.3	0.4	<0.1	0.8	0.1	290481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.3	0.3	0.1	0.9	0.1	290481
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Phénanthrène	mg/kg	1.9	2.5	0.6	6.7	0.1	290481
Pyrène	mg/kg	1.4	1.5	0.5	5.0	0.1	290481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Récupération des Surrogates (%)							
D10-Anthracène	%	96	98	90	94	N/A	290481
D10-Pyrène	%	101	103	96	97	N/A	290481
D12-Benzo(a)pyrène	%	97	100	93	97	N/A	290481
D8-Naphtalène	%	99	103	95	94	N/A	290481
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires							

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		788020		788024	788028	788028		
Date d'échantillonnage		2005/03/23		2005/03/23	2005/03/23	2005/03/23		
	Unités	PO-05-6 CF-2	Lot CQ	PO-05-1 MA-1	PO-05-1 CF-4A	PO-05-1 CF-4A Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	N/A	12	24	24	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.3	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Anthracène	mg/kg	1.4	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	1.5	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	1.0	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	1.8	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.2	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.5	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Chrysène	mg/kg	1.5	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.2	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.3	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Fluoranthène	mg/kg	4.3	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Fluorène	mg/kg	0.7	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.4	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
3-Méthylcholanthréne	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Naphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Phénanthrène	mg/kg	4.5	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Pyrène	mg/kg	3.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290481
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	84	292293	94	92	90	N/A	290481
D10-Pyrène	%	108	292293	100	95	95	N/A	290481
D12-Benzo(a)pyrène	%	87	292293	95	86	86	N/A	290481
D8-Naphtalène	%	79	292293	98	96	95	N/A	290481

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		788011	788013	788016	788019	788024		
Date d'échantillonnage		2005/03/21	2005/03/22	2005/03/22	2005/03/23	2005/03/23		
	Unités	PO-05-4 MA-1	PO-05-3 MA-1	PO-05-5 MA-1	PO-05-6 CF-1	PO-05-1 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	13	21	15	25	12	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	170	170	220	<100	100	290903
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	104	104	101	104	104	N/A	290903

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		788028		
Date d'échantillonnage		2005/03/23		
	Unités	PO-05-1 CF-4A	LD	Lot CQ

% Humidité	%	24	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	100	290903
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	105	N/A	290903

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam		788011	788015	788020		
Date d'échantillonnage		2005/03/21	2005/03/22	2005/03/23		
	Unités	PO-05-4 MA-1	PO-05-3 CF-2	PO-05-6 CF-2	LD	Lot CQ
% Humidité	%	13	7	14	N/A	N/A
VOLATILS						
Benzène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290325
Chlorobenzène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
Ethylbenzène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
Styrène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
Toluène	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
Xylènes Totaux	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	290325
Récupération des Surrogates (%)						
4-Bromofluorobenzène	%	83	78	81	N/A	290325
D4-1,2-Dichloroéthane	%	77	75	76	N/A	290325
D8-Toluène	%	76	73	74	N/A	290325
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires						

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		788011	788011	788013	788016	788019		
Date d'échantillonnage		2005/03/21	2005/03/21	2005/03/22	2005/03/22	2005/03/23		
	Unités	PO-05-4 MA-1	PO-05-4 MA-1 Duplicata	PO-05-3 MA-1	PO-05-5 MA-1	PO-05-6 CF-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	13	13	21	15	25	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	290947
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	290947
Baryum (Ba)	mg/kg	110	110	170	130	110	5	290947
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	290947
Cobalt (Co)	mg/kg	7.6	7.8	12	8.2	9.2	2	290947
Chrome (Cr)	mg/kg	16	16	42	20	20	2	290947
Cuivre (Cu)	mg/kg	22	23	43	24	39	2	290947
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	290947
Manganèse (Mn)	mg/kg	400	410	740	440	410	1	290947
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	290947
Nickel (Ni)	mg/kg	17	18	32	20	22	1	290947
Plomb (Pb)	mg/kg	5.3	5.9	35	6.7	<5	5	290947
Zinc (Zn)	mg/kg	65	64	92	71	79	10	290947

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		788024	788028		
Date d'échantillonnage		2005/03/23	2005/03/23		
	Unités	PO-05-1 MA-1	PO-05-1 CF-4A	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	24	N/A	N/A
MÉTAUX					
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	2	290947
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	6	290947
Baryum (Ba)	mg/kg	110	140	5	290947
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	0.5	290947
Cobalt (Co)	mg/kg	14	9.2	2	290947
Chrome (Cr)	mg/kg	24	29	2	290947
Cuivre (Cu)	mg/kg	46	30	2	290947
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	5	290947
Manganèse (Mn)	mg/kg	570	190	1	290947
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	2.5	2	290947
Nickel (Ni)	mg/kg	27	26	1	290947
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	5	290947
Zinc (Zn)	mg/kg	73	91	10	290947

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

HAM 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.

Le contenant n'était pas plein (espace d'air): 788015, 788020.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/14 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A506144

Lot	Date						
AQ/CQ	Analysé						
Num Init	aaaa/mm/jj	Paramètre	Valeur	Réc	Unités		
290325 MCT	2005/03/28	SPIKE	4-Bromofluorobenzène	95	%		
			D4-1,2-Dichloroéthane	85	%		
			D8-Toluène	86	%		
			Benzène	75	%		
			Chlorobenzène	80	%		
			1,2-Dichlorobenzène	92	%		
			1,3-Dichlorobenzène	96	%		
			1,4-Dichlorobenzène	90	%		
			Ethylbenzène	83	%		
			Styrène	89	%		
			Toluène	82	%		
			Xylènes Totaux	93	%		
		BLANC		4-Bromofluorobenzène	101	%	
			D4-1,2-Dichloroéthane	96	%		
			D8-Toluène	95	%		
			Benzène	<0.1		mg/kg	
			Chlorobenzène	<0.2		mg/kg	
			1,2-Dichlorobenzène	<0.2		mg/kg	
			1,3-Dichlorobenzène	<0.2		mg/kg	
			1,4-Dichlorobenzène	<0.2		mg/kg	
	Ethylbenzène	<0.2		mg/kg			
	Styrène	<0.2		mg/kg			
	Toluène	<0.2		mg/kg			
	Xylènes Totaux	<0.2		mg/kg			
290481 KD1	2005/03/30	SPIKE	D10-Anthracène	97	%		
			D10-Pyrène	104	%		
			D12-Benzo(a)pyrène	99	%		
			D8-Naphtalène	110	%		
			Acénaphène	96	%		
			Acénaphylène	92	%		
			Anthracène	89	%		
			Benzo(a)anthracène	93	%		
			Benzo(a)pyrène	90	%		
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	86	%		
			Benzo(ghi)pérylène	97	%		
			Chrysène	96	%		
			Dibenz(a,h)anthracène	98	%		
			Dibenzo(a,i)pyrène	63	%		
			Dibenzo(a,h)pyrène	65	%		
			Dibenzo(a,l)pyrène	90	%		
			7,12-Diméthylbenzanthracène	101	%		
			Fluoranthène	98	%		
			Fluorène	93	%		
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	90	%		
			3-Méthylcholanthène	80	%		
			Naphtalène	98	%		
			Phénanthrène	90	%		
			Pyrène	95	%		
			2-Méthylnaphtalène	129	%		
			1-Méthylnaphtalène	108	%		
			1,3-Diméthylnaphtalène	100	%		
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	109	%		
BLANC		D10-Anthracène	92	%			
	D10-Pyrène	105	%				
	D12-Benzo(a)pyrène	93	%				
	D8-Naphtalène	101	%				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506144

Lot	Date							
AQ/CQ	Analysé							
Num Init	aaaa/mm/jj	Paramètre	Valeur	Réc	Unités			
290481 KD1	2005/03/30	BLANC	Acénaphène	<0.1		mg/kg		
		Acénaphylène	<0.1		mg/kg			
		Anthracène	<0.1		mg/kg			
		Benzo(a)anthracène	<0.1		mg/kg			
		Benzo(a)pyrène	<0.1		mg/kg			
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	<0.1		mg/kg			
		Benzo(c)phénanthrène	<0.1		mg/kg			
		Benzo(ghi)pérylène	<0.1		mg/kg			
		Chrysène	<0.1		mg/kg			
		Dibenz(a,h)anthracène	<0.1		mg/kg			
		Dibenzo(a,i)pyrène	<0.1		mg/kg			
		Dibenzo(a,h)pyrène	<0.1		mg/kg			
		Dibenzo(a,l)pyrène	<0.1		mg/kg			
		7,12-Diméthylbenzanthracène	<0.1		mg/kg			
		Fluoranthène	<0.1		mg/kg			
		Fluorène	<0.1		mg/kg			
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0.1		mg/kg			
		3-Méthylcholanthrène	<0.1		mg/kg			
		Naphtalène	<0.1		mg/kg			
		Phénanthrène	<0.1		mg/kg			
		Pyrène	<0.1		mg/kg			
		2-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg			
		1-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg			
		1,3-Diméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg			
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg			
		290903 AB2	2005/03/31	SPIKE	1-Chlorooctadécane		98	%
				BLANC	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)		109	%
1-Chlorooctadécane					95	%		
290947 MCL	2005/03/31	ÉTALON CQ	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	<100		mg/kg		
		BLANC	Argent (Ag)		93	%		
			Arsenic (As)		93	%		
			Baryum (Ba)		94	%		
			Cadmium (Cd)		92	%		
			Cobalt (Co)		100	%		
			Chrome (Cr)		96	%		
			Cuivre (Cu)		95	%		
			Etain (Sn)		120	%		
			Manganèse (Mn)		99	%		
			Molybdène (Mo)		96	%		
			Nickel (Ni)		98	%		
			Plomb (Pb)		94	%		
			Zinc (Zn)		101	%		
		BLANC	Argent (Ag)	<2		mg/kg		
			Arsenic (As)	<6		mg/kg		
			Baryum (Ba)	<5		mg/kg		
			Cadmium (Cd)	<0.5		mg/kg		
			Cobalt (Co)	<2		mg/kg		
			Chrome (Cr)	<2		mg/kg		
			Cuivre (Cu)	<2		mg/kg		
			Etain (Sn)	<5		mg/kg		
			Manganèse (Mn)	<1		mg/kg		
			Molybdène (Mo)	<2		mg/kg		
			Nickel (Ni)	<1		mg/kg		
			Plomb (Pb)	<5		mg/kg		
			Zinc (Zn)	<10		mg/kg		
292293 MM1	2005/04/11		SPIKE	D10-Anthracène		93	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506144

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Type CQ		aaaa/mm/jj		
292293 MM1	SPIKE	D10-Pyrène	2005/04/11	120	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/11	95	%
		D8-Naphtalène	2005/04/11	91	%
		Acénaphène	2005/04/11	89	%
		Acénaphthylène	2005/04/11	79	%
		Anthracène	2005/04/11	85	%
		Benzo(a)anthracène	2005/04/11	90	%
		Benzo(a)pyrène	2005/04/11	88	%
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/11	90	%
		Benzo(ghi)pérylène	2005/04/11	92	%
		Chrysène	2005/04/11	101	%
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/11	105	%
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/11	68	%
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/11	69	%
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/11	85	%
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/11	128	%
		Fluoranthène	2005/04/11	117	%
		Fluorène	2005/04/11	87	%
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/11	96	%
		3-Méthylcholanthrène	2005/04/11	82	%
		Naphtalène	2005/04/11	86	%
		Phénanthrène	2005/04/11	87	%
		Pyrène	2005/04/11	110	%
		2-Méthylnaphtalène	2005/04/11	107	%
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/11	93	%
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/11	97	%
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/11	101	%
	BLANC	D10-Anthracène	2005/04/11	79	%
		D10-Pyrène	2005/04/11	109	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/11	84	%
		D8-Naphtalène	2005/04/11	84	%
		Acénaphène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Acénaphthylène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Anthracène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Benzo(a)anthracène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Benzo(a)pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Benzo(c)phénanthrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Benzo(ghi)pérylène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Chrysène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Fluoranthène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Fluorène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		3-Méthylcholanthrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Naphtalène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Phénanthrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		Pyrène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		2-Méthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		1-Méthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1	mg/kg
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/04/11	<0.1	mg/kg

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506144

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
SPIKE = Blanc Fortifié
Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/14
Rapport: NM-135832, NM-137537

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A504888

Reçu: 2005/03/09, 11:40

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 33

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	19	N/A	2005/03/09		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2005/03/11	2005/03/11	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2005/04/11	2005/04/11	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	13	2005/03/11	2005/03/11	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	13	2005/03/11	2005/03/11	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Loise Davil pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

LD

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/sb3
encl.



N° de projet : P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> *1- Approprié au projet *2- Version adéquate *3- Examen sommaire *4- Vérification détaillée 	Réception	
	Types de vérif.	Classement
Reçu le : 25 AVR. 2005	Signature	Classement
Destinataire : <i>AM VAILLANCOURT</i>		
Distribution : <i>AM VAILLANCOURT</i>		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781614	781614		781623	781623		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08		2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-59 MA-1	TE-05-59 MA-1 Duplicata	LD	TE-05-54 MA-2	TE-05-54 MA-2 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	7	N/A	9	9	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	0.1	<1	<1	1	288469
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	1.1	<1	1	288469
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	0.5	0.1	<1	<1	1	288469
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	1.1	<1	1	288469
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	0.1	<1	<1	1	288469
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<1	<1	1	288469
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	71	81	N/A	**	**	N/A	288469
D10-Pyrène	%	90	99	N/A	**	**	N/A	288469
D12-Benzo(a)pyrène	%	92	104	N/A	**	**	N/A	288469
D8-Naphtalène	%	99	102	N/A	**	**	N/A	288469

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781625	781628	781633	781635	781637		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-50 MA-1	TE-05-49 MA-1	TE-05-45 MA-2	TE-05-44 MA-1	TE-05-39 MA-1	LD	Lot CQ
% Humidité	%	10	6	18	12	13	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1	0.1	288469
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Anthracène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	1.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.8	0.2	<0.1	1.1	0.1	0.1	288469
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.7	0.3	<0.1	0.9	0.2	0.1	288469
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	1.2	0.5	<0.1	1.4	0.3	0.1	288469
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288469
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.4	0.2	<0.1	0.6	0.2	0.1	288469
Chrysène	mg/kg	0.9	0.3	<0.1	1.2	0.2	0.1	288469
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288469
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Fluoranthène	mg/kg	2.1	0.6	<0.1	3.3	0.3	0.1	288469
Fluorène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	0.6	<0.1	0.1	288469
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.4	0.2	<0.1	0.5	0.1	0.1	288469
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	0.1	288469
Phénanthrène	mg/kg	1.3	0.4	<0.1	4.0	0.1	0.1	288469
Pyrène	mg/kg	1.7	0.5	<0.1	2.7	0.3	0.1	288469
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288469
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	288469
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	87	81	83	88	85	N/A	288469
D10-Pyrène	%	92	92	93	92	92	N/A	288469
D12-Benzo(a)pyrène	%	81	92	89	84	83	N/A	288469
D8-Naphtalène	%	93	98	97	89	95	N/A	288469
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781642	781643	781645	781648	781654		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-40 MA-3	TE-05-33 MA-1	TE-05-33 MA-3	TE-05-34 MA-1	TE-05-35 MA-2	LD	Lot CQ
% Humidité	%	31	6	20	16	11	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288469
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	88	81	87	81	79	N/A	288469
D10-Pyrène	%	99	87	94	88	90	N/A	288469
D12-Benzo(a)pyrène	%	80	82	84	87	82	N/A	288469
D8-Naphtalène	%	118	91	107	103	100	N/A	288469
<p>N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires</p>								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781656		
Date d'échantillonnage		2005/03/08		
	Unités	TE-05-35 DUP-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	N/A	N/A
HAP				
Acénaphène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Fluorène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288469
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Anthracène	%	76	N/A	288469
D10-Pyrène	%	88	N/A	288469
D12-Benzo(a)pyrène	%	81	N/A	288469
D8-Naphtalène	%	98	N/A	288469

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		781614		781625	781633	781637		
Date d'échantillonnage		2005/03/08		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-59 MA-1	Lot CQ	TE-05-50 MA-1	TE-05-45 MA-2	TE-05-39 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	N/A	10	18	13	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	220	288470	940	<100	1400	100	288502
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	104	288470	104	94	100	N/A	288502

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		781640		781643		781648		
Date d'échantillonnage		2005/03/08		2005/03/08		2005/03/08		
	Unités	TE-05-40 MA-1	Lot CQ	TE-05-33 MA-1	Lot CQ	TE-05-34 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	N/A	6	N/A	16	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2200	292360	690	288502	<100	100	292360
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	96	292360	88	288502	95	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		781654	781656		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-35 MA-2	TE-05-35 DUP-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	11	12	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	100	288502
Récupération des Surrogates (%)					
1-Chlorooctadécane	%	96	95	N/A	288502

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781614	781614	781623	781625	781628		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-59 MA-1	TE-05-59 MA-1 Duplicata	TE-05-54 MA-2	TE-05-50 MA-1	TE-05-49 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	7	9	10	6	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288314
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288314
Baryum (Ba)	mg/kg	98	100	71	160	49	5	288314
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288314
Cobalt (Co)	mg/kg	7.8	7.0	5.0	11	4.8	2	288314
Chrome (Cr)	mg/kg	10	11	16	24	13	2	288314
Cuivre (Cu)	mg/kg	16	15	41	52	41	2	288314
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288314
Manganèse (Mn)	mg/kg	310	300	250	490	250	1	288314
Molybdène (Mo)	mg/kg	2.7	<2	<2	<2	<2	2	288314
Nickel (Ni)	mg/kg	16	16	14	24	16	1	288314
Plomb (Pb)	mg/kg	12	9.3	49	42	32	5	288314
Zinc (Zn)	mg/kg	45	44	160	110	110	10	288314

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781633	781635	781637	781642	781643		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-45 MA-2	TE-05-44 MA-1	TE-05-39 MA-1	TE-05-40 MA-3	TE-05-33 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	18	12	13	31	6	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288314
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288314
Baryum (Ba)	mg/kg	160	120	67	110	61	5	288314
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288314
Cobalt (Co)	mg/kg	14	9.1	5.0	12	4.5	2	288314
Chrome (Cr)	mg/kg	27	20	16	26	13	2	288314
Cuivre (Cu)	mg/kg	24	61	52	33	28	2	288314
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288314
Manganèse (Mn)	mg/kg	710	320	320	270	310	1	288314
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	4.3	<2	<2	2	288314
Nickel (Ni)	mg/kg	27	23	13	35	11	1	288314
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	26	150	7.4	49	5	288314
Zinc (Zn)	mg/kg	79	90	180	94	120	10	288314

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781645	781648	781654	781656		
Date d'échantillonnage		2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08	2005/03/08		
	Unités	TE-05-33 MA-3	TE-05-34 MA-1	TE-05-35 MA-2	TE-05-35 DUP-5	LD	Lot CQ

% Humidité	%	20	16	11	12	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	288314
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	6	288314
Baryum (Ba)	mg/kg	190	78	94	110	5	288314
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288314
Cobalt (Co)	mg/kg	19	11	12	13	2	288314
Chrome (Cr)	mg/kg	48	29	18	19	2	288314
Cuivre (Cu)	mg/kg	41	29	34	39	2	288314
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	5	288314
Manganèse (Mn)	mg/kg	870	500	550	620	1	288314
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	288314
Nickel (Ni)	mg/kg	48	26	28	31	1	288314
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	5	288314
Zinc (Zn)	mg/kg	89	74	79	90	10	288314

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

** = A cause d'une dilution excessive, la récupération n'a pu être déterminée.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/14 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A504888

Lot AQ/CQ	Date							
Num Init	Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités			
Type CQ	aaaa/mm/jj							
288314 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)		102	%			
		Arsenic (As)		97	%			
		Baryum (Ba)		100	%			
		Cadmium (Cd)		92	%			
		Cobalt (Co)		102	%			
		Chrome (Cr)		101	%			
		Cuivre (Cu)		108	%			
		Etain (Sn)		116	%			
		Manganèse (Mn)		105	%			
		Molybdène (Mo)		97	%			
		Nickel (Ni)		100	%			
		Plomb (Pb)		97	%			
		Zinc (Zn)		104	%			
		BLANC		Argent (Ag)	<2		mg/kg	
				Arsenic (As)	<6		mg/kg	
				Baryum (Ba)	<5		mg/kg	
				Cadmium (Cd)	<0.5		mg/kg	
				Cobalt (Co)	<2		mg/kg	
				Chrome (Cr)	<2		mg/kg	
				Cuivre (Cu)	<2		mg/kg	
				Etain (Sn)	<5		mg/kg	
	Manganèse (Mn)		<1		mg/kg			
	Molybdène (Mo)		<2		mg/kg			
	Nickel (Ni)		<1		mg/kg			
	Plomb (Pb)		<5		mg/kg			
	Zinc (Zn)	<10		mg/kg				
288469 MM1	SPIKE	D10-Anthracène		72	%			
		D10-Pyrène		86	%			
		D12-Benzo(a)pyrène		80	%			
		D8-Naphtalène		85	%			
		Acénaphthène		82	%			
		Acénaphthylène		68	%			
		Anthracène		74	%			
		Benzo(a)anthracène		42	%			
		Benzo(a)pyrène		76	%			
		Benzo(b+j+k)fluoranthène		65	%			
		Benzo(ghi)pérylène		95	%			
		Chrysène		93	%			
		Dibenz(a,h)anthracène		83	%			
		Dibenzo(a,i)pyrène		43	%			
		Dibenzo(a,h)pyrène		65	%			
		Dibenzo(a,l)pyrène		78	%			
		7,12-Diméthylbenzanthracène		40	%			
		Fluoranthène		93	%			
		Fluorène		79	%			
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène		79	%			
		3-Méthylcholanthrène		96	%			
		Naphtalène		78	%			
		Phénanthrène		54	%			
		Pyrène		84	%			
		2-Méthylnaphtalène		71	%			
		1-Méthylnaphtalène		95	%			
		1,3-Diméthylnaphtalène		92	%			
		2,3,5-Triméthylnaphtalène		90	%			
		BLANC		D10-Anthracène		72	%	
				D10-Pyrène		94	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A504888

Lot AQ/CQ			Date Analysé				
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
288469	MM1	BLANC	D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/11		84 %	
			D8-Naphtalène	2005/03/11		81 %	
			Acénaphène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2005/03/11	<0.1		mg/kg
2-Méthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1		mg/kg			
1-Méthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1		mg/kg			
1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1		mg/kg			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1		mg/kg			
288470	TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/11		105 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/11		94 %	
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/11		105 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/11	<100		mg/kg
288502	AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/11		98 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/11		96 %	
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/11		96 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/11	<100		mg/kg
292360	AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		90 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11		93 %	
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		94 %	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11	<100		mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/13
Rapport: NM-135665, NM-137517

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A504790

Reçu: 2005/03/08, 13:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 25

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	12	N/A	2005/03/09		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2005/03/10	2005/03/10	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2005/04/08	2005/04/11	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	13	2005/03/11	2005/03/11	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	13	2005/03/11	2005/03/11	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Louise Novak pour
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



LD
LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Diréctrice aux opérations

SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

	*1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérification détaillée	Réception	
	Reçu le : 25 AVR. 2005	* Types Co vérif.	Parapho
Destinataire :	ANNE VAILLANCOURT 3 AMU		
Distribution :			

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781204	781204	781211	781211	781213		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-64 MA-1	TE-05-64 MA-1 Duplicata	TE-05-65 MA-1	TE-05-65 MA-1 Duplicata	TE-05-69 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	11	11	19	19	23	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.2	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.5	0.6	0.1	0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Chrysène	mg/kg	0.2	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Fluoranthène	mg/kg	0.5	0.6	0.1	0.1	<0.1	0.1	288454
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Phénanthrène	mg/kg	0.2	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Pyrene	mg/kg	0.4	0.5	<0.1	0.1	<0.1	0.1	288454
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	91	89	67	75	73	N/A	288454
D10-Pyrène	%	92	92	89	92	89	N/A	288454
D12-Benzo(a)pyrène	%	83	84	89	91	72	N/A	288454
D8-Naphtalène	%	112	109	89	92	91	N/A	288454

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781222	781224	781226	781227	781229		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-74 MA-1	TE-05-79 MA-1	TE-05-79 DUP-1	TE-05-80 MA-1	TE-05-84 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	10	16	18	8	27	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288454
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	0.3	<0.1	0.5	0.1	288454
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.4	0.4	0.4	0.3	1.3	0.1	288454
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	0.3	0.3	0.3	1.1	0.1	288454
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.6	0.7	0.5	2.2	0.1	288454
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288454
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.7	0.1	288454
Chrysène	mg/kg	0.5	0.4	0.5	0.3	1.3	0.1	288454
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	288454
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.1	288454
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Fluoranthène	mg/kg	1.0	0.9	1.0	0.7	2.8	0.1	288454
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2	0.1	288454
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.4	0.2	0.2	0.2	0.7	0.1	288454
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Phénanthrène	mg/kg	0.4	0.5	0.8	0.3	1.5	0.1	288454
Pyrène	mg/kg	0.7	0.7	0.8	0.6	2.2	0.1	288454
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	88	84	88	83	88	N/A	288454
D10-Pyrène	%	95	92	95	93	92	N/A	288454
D12-Benzo(a)pyrène	%	104	89	94	94	96	N/A	288454
D8-Naphtalène	%	92	88	90	88	90	N/A	288454

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		781232	781236	781238	781240	781241		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-89 MA-1	TE-05-94 MA-1	TE-05-94 MA-3	TE-05-99 MA-1	TE-05-100 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	15	13	15	17	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Anthracène	mg/kg	0.9	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(a)anthracène	mg/kg	1.6	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(a)pyrène	mg/kg	1.2	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2.2	1.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288454
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.7	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Chrysène	mg/kg	1.8	0.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.3	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Fluoranthène	mg/kg	4.1	1.4	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288454
Fluorène	mg/kg	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.7	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Naphtalène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Phénanthrène	mg/kg	3.7	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Pyrène	mg/kg	3.1	1.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288454
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288454
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	92	95	76	98	83	N/A	288454
D10-Pyrène	%	96	98	91	111	94	N/A	288454
D12-Benzo(a)pyrène	%	99	101	93	102	95	N/A	288454
D8-Naphtalène	%	95	96	90	113	90	N/A	288454

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		781211		781213	781213	781224		
Date d'échantillonnage		2005/03/07		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-65 MA-1	Lot CQ	TE-05-69 MA-2	TE-05-69 MA-2 Duplicata	TE-05-79 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	N/A	23	23	16	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	470	292335	<100	<100	<100	100	288289
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	78	292335	99	104	104	N/A	288289

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		781226	781229	781232		781236		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		2005/03/07		
	Unités	TE-05-79 DUP-1	TE-05-84 MA-1	TE-05-89 MA-1	Lot CQ	TE-05-94 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	18	27	14	N/A	15	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	440	288289	570	100	292335
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	99	102	103	288289	78	N/A	292335

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		781238		
Date d'échantillonnage		2005/03/07		
	Unités	TE-05-94 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	13	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	100	288289
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	104	N/A	288289

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781204	781204	781211	781213	781222		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-64 MA-1	TE-05-64 MA-1 Duplicata	TE-05-65 MA-1	TE-05-69 MA-2	TE-05-74 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	11	11	19	23	10	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288241
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288241
Baryum (Ba)	mg/kg	79	74	120	240	81	5	288241
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288241
Cobalt (Co)	mg/kg	5.6	5.4	9.0	14	6.8	2	288241
Chrome (Cr)	mg/kg	25	34	18	37	20	2	288241
Cuivre (Cu)	mg/kg	76	68	34	38	90	2	288241
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288241
Manganèse (Mn)	mg/kg	310	310	490	610	350	1	288241
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288241
Nickel (Ni)	mg/kg	19	21	22	32	21	1	288241
Plomb (Pb)	mg/kg	65	65	19	<5	200	5	288241
Zinc (Zn)	mg/kg	280	260	90	88	300	10	288241

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781224	781226	781227	781229	781232		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-79 MA-1	TE-05-79 DUP-1	TE-05-80 MA-1	TE-05-84 MA-1	TE-05-89 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	16	18	8	27	14	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288241
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288241
Baryum (Ba)	mg/kg	170	200	58	220	130	5	288241
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288241
Cobalt (Co)	mg/kg	12	12	6.4	14	11	2	288241
Chrome (Cr)	mg/kg	34	33	18	32	30	2	288241
Cuivre (Cu)	mg/kg	65	62	44	160	93	2	288241
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288241
Manganèse (Mn)	mg/kg	570	500	370	680	710	1	288241
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288241
Nickel (Ni)	mg/kg	28	26	14	28	25	1	288241
Plomb (Pb)	mg/kg	36	41	95	57	63	5	288241
Zinc (Zn)	mg/kg	150	130	410	160	150	10	288241

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		781236	781238	781240	781241		
Date d'échantillonnage		2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07	2005/03/07		
	Unités	TE-05-94 MA-1	TE-05-94 MA-3	TE-05-99 MA-1	TE-05-100 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	15	13	15	17	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	288241
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	6	288241
Baryum (Ba)	mg/kg	130	130	110	190	5	288241
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288241
Cobalt (Co)	mg/kg	10	11	9.3	12	2	288241
Chrome (Cr)	mg/kg	29	26	22	21	2	288241
Cuivre (Cu)	mg/kg	64	26	25	43	2	288241
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	5	288241
Manganèse (Mn)	mg/kg	490	510	500	480	1	288241
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	288241
Nickel (Ni)	mg/kg	26	27	20	25	1	288241
Plomb (Pb)	mg/kg	70	<5	<5	8.5	5	288241
Zinc (Zn)	mg/kg	160	69	58	79	10	288241

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/13 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A504790

Lot AQ/CQ	Date Analysé					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc Unités	
288241 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2005/03/11		103 %	
		Arsenic (As)	2005/03/11		99 %	
		Baryum (Ba)	2005/03/11		100 %	
		Cadmium (Cd)	2005/03/11		93 %	
		Cobalt (Co)	2005/03/11		103 %	
		Chrome (Cr)	2005/03/11		102 %	
		Cuivre (Cu)	2005/03/11		109 %	
		Etain (Sn)	2005/03/11		118 %	
		Manganèse (Mn)	2005/03/11		105 %	
		Molybdène (Mo)	2005/03/11		98 %	
		Nickel (Ni)	2005/03/11		101 %	
		Plomb (Pb)	2005/03/11		99 %	
		Zinc (Zn)	2005/03/11		105 %	
		BLANC	Argent (Ag)	2005/03/11	<2	
	Arsenic (As)		2005/03/11	<6		mg/kg
	Baryum (Ba)		2005/03/11	<5		mg/kg
	Cadmium (Cd)		2005/03/11	<0.5		mg/kg
	Cobalt (Co)		2005/03/11	<2		mg/kg
	Chrome (Cr)		2005/03/11	<2		mg/kg
	Cuivre (Cu)		2005/03/11	<2		mg/kg
	Etain (Sn)		2005/03/11	<5		mg/kg
	Manganèse (Mn)		2005/03/11	<1		mg/kg
	Molybdène (Mo)		2005/03/11	<2		mg/kg
	Nickel (Ni)		2005/03/11	<1		mg/kg
	Plomb (Pb)		2005/03/11	<5		mg/kg
	Zinc (Zn)	2005/03/11	<10		mg/kg	
288289 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/10		102 %	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/10		97 %	
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/10		104 %	
288454 MM1	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/10	<100	mg/kg	
		D10-Anthracène	2005/03/11		80 %	
		D10-Pyrène	2005/03/11		89 %	
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/11		69 %	
		D8-Naphtalène	2005/03/11		117 %	
		Acénaphène	2005/03/11		124 %	
		Acénaphthylène	2005/03/11		109 %	
		Anthracène	2005/03/11		93 %	
		Benzo(a)anthracène	2005/03/11		71 %	
		Benzo(a)pyrène	2005/03/11		75 %	
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/11		86 %	
		Benzo(ghi)pérylène	2005/03/11		75 %	
		Chrysène	2005/03/11		97 %	
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/11		73 %	
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/11		31 %	
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/11		51 %	
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/11		63 %	
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/11		50 %	
		Fluoranthène	2005/03/11		104 %	
		Fluorène	2005/03/11		117 %	
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/11		73 %	
		3-Méthylcholanthrène	2005/03/11		67 %	
		Naphtalène	2005/03/11		122 %	
		Phénanthrène	2005/03/11		89 %	
		Pyrène	2005/03/11		100 %	
		2-Méthylnaphtalène	2005/03/11		129 %	
		1-Méthylnaphtalène	2005/03/11		126 %	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A504790

Lot AQ/CQ	Date					
Num Init	Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
288454 MM1	SPIKE	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/11		113 %	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/11		138 %	
	BLANC		D10-Anthracène	2005/03/11		66 %
			D10-Pyrène	2005/03/11		85 %
			D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/11		71 %
			D8-Naphtalène	2005/03/11		98 %
			Acénaphène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Acénaphylène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Anthracène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Chrysène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
			Fluorène	2005/03/11	<0.1	mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg	
		3-Méthylcholanthrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg	
		Naphtalène	2005/03/11	<0.1	mg/kg	
		Phénanthrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg	
		Pyrène	2005/03/11	<0.1	mg/kg	
	2-Méthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1	mg/kg		
	1-Méthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1	mg/kg		
	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1	mg/kg		
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/11	<0.1	mg/kg		
292335 AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		85 %	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11		89 %	
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		77 %	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11	<100	mg/kg	

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/14
Rapport: NM-136078, NM-137560

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A505194

Reçu: 2005/03/14, 11:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 35

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	23	N/A	2005/03/14		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2005/03/17	2005/03/17	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	11	2005/03/16	2005/03/16	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	11	2005/03/16	2005/03/16	Que SOP-0084	GC/MS SIM
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2005/04/08	2005/04/11	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Loresa Novak pour
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

LD
LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations



SB/sb3
encl.

N° de projet : P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> *1- Approprié au projet *2- Version adéquate *3- Examen sommaire *4- Vérification détaillée 	Réception	
	Types de vérif.	Paraphe
Reçu le :	25 AVR. 2005	
Destinataire :	<i>AN VAILLANCOURT 3 AMU</i>	
Distribution :		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783101		783106	783109	783112		
Date d'échantillonnage		2005/03/11		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-61 MA-1	Lot CQ	TE-05-56 MA-1	TE-05-57 MA-1	TE-05-58 MA-2	LD	Lot CQ
% Humidité	%	6	N/A	21	29	22	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Anthracène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	292293	0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Chrysène	mg/kg	<0.1	292293	0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	292293	0.3	<0.1	<0.1	0.1	289118
Fluorène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Naphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	292293	0.2	<0.1	<0.1	0.1	289118
Pyrène	mg/kg	<0.1	292293	0.2	<0.1	<0.1	0.1	289118
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	292293	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	99	292293	98	92	87	N/A	289118
D10-Pyrène	%	112	292293	100	102	106	N/A	289118
D12-Benzo(a)pyrène	%	96	292293	86	84	76	N/A	289118
D8-Naphtalène	%	116	292293	100	101	104	N/A	289118
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783116	783120	783123	783125	783128		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-53 MA-1	TE-05-43 MA-1	TE-05-51 MA-2	TE-05-51 DUP-13	TE-05-47 MA-1	LD	Lot CQ
% Humidité	%	24	16	17	12	22	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	289118
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	289118
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	289118
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	289118
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	289118
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	100	99	92	99	94	N/A	289118
D10-Pyrène	%	115	106	109	100	105	N/A	289118
D12-Benzo(a)pyrène	%	87	90	81	80	85	N/A	289118
D8-Naphtalène	%	115	106	108	98	104	N/A	289118
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783131	783133	783135		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-47 DUP-14	TE-05-46 MA-2	TE-05-41 MA-2	LD	Lot CQ
% Humidité	%	29	9	19	N/A	N/A
HAP						
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.1	289118
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.1	289118
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	0.1	289118
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	0.3	0.1	289118
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Chrysène	mg/kg	0.1	<0.1	0.2	0.1	289118
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Fluoranthène	mg/kg	0.2	<0.1	0.5	0.1	289118
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	0.4	0.1	289118
Pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	0.4	0.1	289118
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289118
Récupération des Surrogates (%)						
D10-Anthracène	%	94	80	98	N/A	289118
D10-Pyrène	%	102	108	106	N/A	289118
D12-Benzo(a)pyrène	%	79	81	93	N/A	289118
D8-Naphtalène	%	102	102	101	N/A	289118
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires						

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		783106	783120	783123	783125	783133		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-56 MA-1	TE-05-43 MA-1	TE-05-51 MA-2	TE-05-51 DUP-13	TE-05-46 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	21	16	17	12	9	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	100	289195
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	96	94	96	97	98	N/A	289195

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		783135		
Date d'échantillonnage		2005/03/11		
	Unités	TE-05-41 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	100	289195
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	95	N/A	289195

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783106	783106	783109	783112	783116		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-56 MA-1	TE-05-56 MA-1 Duplicata	TE-05-57 MA-1	TE-05-58 MA-2	TE-05-53 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	21	21	29	22	24	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	289025
Baryum (Ba)	mg/kg	120	120	150	140	230	5	289025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	289025
Cobalt (Co)	mg/kg	11	10	13	10	14	2	289025
Chrome (Cr)	mg/kg	25	23	28	19	29	2	289025
Cuivre (Cu)	mg/kg	52	50	54	19	23	2	289025
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	289025
Manganèse (Mn)	mg/kg	500	500	580	470	790	1	289025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	2.7	<2	2	289025
Nickel (Ni)	mg/kg	27	25	33	31	29	1	289025
Plomb (Pb)	mg/kg	49	46	12	5.8	<5	5	289025
Zinc (Zn)	mg/kg	96	91	90	65	78	10	289025

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783120	783123	783125	783128	783131		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-43 MA-1	TE-05-51 MA-2	TE-05-51 DUP-13	TE-05-47 MA-1	TE-05-47 DUP-14	LD	Lot CQ

% Humidité	%	16	17	12	22	29	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	289025
Baryum (Ba)	mg/kg	160	65	53	160	160	5	289025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	289025
Cobalt (Co)	mg/kg	11	9.7	9.6	13	14	2	289025
Chrome (Cr)	mg/kg	25	13	11	41	44	2	289025
Cuivre (Cu)	mg/kg	35	26	24	46	44	2	289025
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	289025
Manganèse (Mn)	mg/kg	550	560	530	490	500	1	289025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289025
Nickel (Ni)	mg/kg	27	22	22	31	32	1	289025
Plomb (Pb)	mg/kg	9.6	<5	<5	42	43	5	289025
Zinc (Zn)	mg/kg	77	72	70	99	98	10	289025

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783133	783135		
Date d'échantillonnage		2005/03/11	2005/03/11		
	Unités	TE-05-46 MA-2	TE-05-41 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	9	19	N/A	N/A
MÉTAUX					
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	2	289025
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	6	289025
Baryum (Ba)	mg/kg	40	150	5	289025
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	0.5	289025
Cobalt (Co)	mg/kg	7.8	12	2	289025
Chrome (Cr)	mg/kg	9.0	30	2	289025
Cuivre (Cu)	mg/kg	18	29	2	289025
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	5	289025
Manganèse (Mn)	mg/kg	410	590	1	289025
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	2	289025
Nickel (Ni)	mg/kg	19	28	1	289025
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	5	289025
Zinc (Zn)	mg/kg	57	81	10	289025

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/14 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A505194

Lot	AQ/CQ		Date					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
289025 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2005/03/16		93	%		
		Arsenic (As)	2005/03/16		93	%		
		Baryum (Ba)	2005/03/16		95	%		
		Cadmium (Cd)	2005/03/16		91	%		
		Cobalt (Co)	2005/03/16		102	%		
		Chrome (Cr)	2005/03/16		101	%		
		Cuivre (Cu)	2005/03/16		97	%		
		Etain (Sn)	2005/03/16		108	%		
		Manganèse (Mn)	2005/03/16		101	%		
		Molybdène (Mo)	2005/03/16		95	%		
		Nickel (Ni)	2005/03/16		100	%		
		Plomb (Pb)	2005/03/16		95	%		
		Zinc (Zn)	2005/03/16		101	%		
		BLANC	Argent (Ag)	2005/03/16	<2			mg/kg
			Arsenic (As)	2005/03/16	<6			mg/kg
	Baryum (Ba)		2005/03/16	<5			mg/kg	
	Cadmium (Cd)		2005/03/16	<0.5			mg/kg	
	Cobalt (Co)		2005/03/16	<2			mg/kg	
	Chrome (Cr)		2005/03/16	<2			mg/kg	
	Cuivre (Cu)		2005/03/16	<2			mg/kg	
	Etain (Sn)		2005/03/16	<5			mg/kg	
	Manganèse (Mn)		2005/03/16	<1			mg/kg	
	Molybdène (Mo)		2005/03/16	<2			mg/kg	
	Nickel (Ni)		2005/03/16	<1			mg/kg	
	Plomb (Pb)	2005/03/16	<5			mg/kg		
	Zinc (Zn)	2005/03/16	<10			mg/kg		
289118 AR	SPIKE	D10-Anthracène	2005/03/16		96	%		
		D10-Pyrène	2005/03/16		106	%		
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/16		93	%		
		D8-Naphtalène	2005/03/16		105	%		
		Acénaphène	2005/03/16		102	%		
		Acénaphthylène	2005/03/16		94	%		
		Anthracène	2005/03/16		100	%		
		Benzo(a)anthracène	2005/03/16		81	%		
		Benzo(a)pyrène	2005/03/16		85	%		
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/16		93	%		
		Benzo(ghi)peryène	2005/03/16		87	%		
		Chrysène	2005/03/16		105	%		
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/16		100	%		
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/16		49	%		
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/16		68	%		
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/16		75	%		
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/16		110	%		
	Fluoranthène	2005/03/16		104	%			
	Fluorène	2005/03/16		102	%			
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/16		91	%			
	3-Méthylcholanthrène	2005/03/16		49	%			
	Naphtalène	2005/03/16		109	%			
	Phénanthrène	2005/03/16		89	%			
	Pyrène	2005/03/16		100	%			
	2-Méthylnaphtalène	2005/03/16		107	%			
	1-Méthylnaphtalène	2005/03/16		118	%			
	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/16		107	%			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/16		120	%				
BLANC	D10-Anthracène	2005/03/16			100	%		
	D10-Pyrène	2005/03/16			101	%		

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505194

Lot	AQ/CQ	Type CQ	Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités	
Num Init				aaaa/mm/jj				
289118	AR	BLANC	D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/16		78	%	
			D8-Naphtalène	2005/03/16		107	%	
			Acénaphène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Acénaphylène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Anthracène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Chrysène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Fluorène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Naphtalène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Phénanthrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			Pyrène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/16	<0.1			mg/kg
289195	TE	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/17		97	%	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/17		108	%	
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/17		94	%	
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/17	<100		mg/kg	
292293	MM1	SPIKE	D10-Anthracène	2005/04/11		93	%	
			D10-Pyrène	2005/04/11		120	%	
			D12-Benzo(a)pyrène	2005/04/11		95	%	
			D8-Naphtalène	2005/04/11		91	%	
			Acénaphène	2005/04/11		89	%	
			Acénaphylène	2005/04/11		79	%	
			Anthracène	2005/04/11		85	%	
			Benzo(a)anthracène	2005/04/11		90	%	
			Benzo(a)pyrène	2005/04/11		88	%	
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/04/11		90	%	
			Benzo(ghi)pérylène	2005/04/11		92	%	
			Chrysène	2005/04/11		101	%	
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/04/11		105	%	
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/04/11		68	%	
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/04/11		69	%	
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/04/11		85	%	
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/04/11		128	%	
			Fluoranthène	2005/04/11		117	%	
Fluorène	2005/04/11		87	%				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/04/11		96	%				
3-Méthylcholanthrène	2005/04/11		82	%				
Naphtalène	2005/04/11		86	%				
Phénanthrène	2005/04/11		87	%				
Pyrène	2005/04/11		110	%				
2-Méthylnaphtalène	2005/04/11		107	%				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505194

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	aaaa/mm/jj					
292293 MM1	2005/04/11	SPIKE		93	%	
		BLANC	1-Méthylnaphtalène		97	%
			1,3-Diméthylnaphtalène		101	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène		79	%
			D10-Anthracène		109	%
			D10-Pyrène		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène		84	%
			D8-Naphtalène			
			Acénaphène	<0.1		mg/kg
			Acénaphylène	<0.1		mg/kg
			Anthracène	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	<0.1		mg/kg
			Chrysène	<0.1		mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	<0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,i)pyrène	<0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,h)pyrène	<0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,l)pyrène	<0.1		mg/kg	
		7,12-Diméthylbenzanthracène	<0.1		mg/kg	
		Fluoranthène	<0.1		mg/kg	
		Fluorène	<0.1		mg/kg	
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0.1		mg/kg	
		3-Méthylcholanthrène	<0.1		mg/kg	
		Naphtalène	<0.1		mg/kg	
		Phénanthrène	<0.1		mg/kg	
		Pyrène	<0.1		mg/kg	
		2-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	
		1-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	
		1,3-Diméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/13
Rapport: NM-135862, NM-137516

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A505005
Reçu: 2005/03/10, 12:30

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 31

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	10	N/A	2005/03/10		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2005/03/14	2005/03/14	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	3	2005/04/11	2005/04/11	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	18	2005/03/16	2005/03/16	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	18	2005/03/15	2005/03/15	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



Lorena Di Benedetto

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

	*1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérification détaillée	Réception!	
	Reçu le : 25 AVR. 2005	* Types de vérif.	Paraphe
Destinataire :		ANNE-MARIE VAILLANCOURT	
Distribution :			

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782134		782134		782134		
Date d'échantillonnage		2005/03/09		2005/03/09		2005/03/09		
	Unités	TE-05-60 MA-2	Lot CQ	TE-05-60 MA-2 RÉPÉTÉ	Lot CQ	TE-05-60 MA-2 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	21	N/A	21	N/A	21	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Anthracène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.1	0.1	288795
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.1	0.1	288795
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.2	0.1	288795
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Chrysène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.2	0.1	288795
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Fluoranthène	mg/kg	0.1	288795	<0.1	289118	0.3	0.1	288795
Fluorène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Naphtalène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.1	0.1	288795
Pyrène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	0.3	0.1	288795
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	288795	<0.1	289118	<0.1	0.1	288795
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	93	288795	99	289118	90	N/A	288795
D10-Pyrène	%	103	288795	102	289118	101	N/A	288795
D12-Benzo(a)pyrène	%	87	288795	83	289118	86	N/A	288795
D8-Naphtalène	%	91	288795	118	289118	88	N/A	288795

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782134		782139	782139	782140		
Date d'échantillonnage		2005/03/09		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-60 MA-2 RÉPÉTÉ Duplicata	Lot CQ	TE-05-75 MA-2	TE-05-75 MA-2 Duplicata	TE-05-90 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	21	N/A	18	18	18	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Anthracène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Chrysène	mg/kg	0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Fluoranthène	mg/kg	0.2	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Fluorène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
3-Méthylcholanthène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Naphtalène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Pyrène	mg/kg	0.2	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	289118	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	91	289118	93	94	93	N/A	288795
D10-Pyrène	%	99	289118	104	104	105	N/A	288795
D12-Benzo(a)pyrène	%	87	289118	84	86	86	N/A	288795

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782134		782139	782139	782140		
Date d'échantillonnage		2005/03/09		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-60 MA-2 RÉPÉTÉ Duplicata	Lot CQ	TE-05-75 MA-2	TE-05-75 MA-2 Duplicata	TE-05-90 MA-2	LD	Lot CQ

D8-Naphtalène	%	99	289118	91	88	92	N/A	288795
---------------	---	----	--------	----	----	----	-----	--------

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782143	782144	782145	782146	782147		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-95 MA-2	TE-05-95 DUP-7	TE-05-97 MA-1	TE-05-91 MA-2	TE-05-91 DUP-8	LD	Lot CQ
% Humidité	%	24	25	19	19	19	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Anthracène	mg/kg	0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.4	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.3	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.6	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Chrysène	mg/kg	0.4	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Fluoranthène	mg/kg	1.0	1.0	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288795
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Phénanthrène	mg/kg	0.7	0.6	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288795
Pyrène	mg/kg	0.7	0.8	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288795
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	89	85	91	96	93	N/A	288795
D10-Pyrène	%	100	96	103	110	104	N/A	288795
D12-Benzo(a)pyrène	%	86	83	85	94	86	N/A	288795
D8-Naphtalène	%	87	85	90	96	90	N/A	288795
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782148	782150	782151	782153	782155		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-92 MA-1	TE-05-93 MA-1	TE-05-98 MA-2	TE-05-55 MA-1	TE-05-85 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	22	28	17	10	28	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	0.1	288795
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	0.1	288795
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.5	0.3	0.1	288795
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288795
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	288795
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.3	0.5	0.3	0.1	288795
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288795
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	288795
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	288795
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	96	103	101	93	92	N/A	288795
D10-Pyrène	%	109	101	98	107	104	N/A	288795
D12-Benzo(a)pyrène	%	94	93	90	93	92	N/A	288795
D8-Naphtalène	%	95	114	109	93	91	N/A	288795

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782156	782157	782158	782159	782160		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-95 MA-1	TE-05-96 MA-1	TE-05-86 MA-1	TE-05-98 MA-1	TE-05-70 MA-1	LD	Lot CQ
% Humidité	%	22	23	15	28	4	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288795
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1	0.1	288795
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	1.1	0.1	0.1	288795
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	1.0	0.2	0.1	288795
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	2.0	0.4	0.1	288795
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288795
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	0.2	0.1	288795
Chrysène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	1.3	0.2	0.1	288795
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	0.1	288795
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Fluoranthène	mg/kg	0.4	<0.1	<0.1	2.9	0.4	0.1	288795
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	288795
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	0.1	0.1	288795
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Phénanthrène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	2.0	0.1	0.1	288795
Pyrène	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	2.3	0.3	0.1	288795
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288795
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	100	97	98	87	92	N/A	288795
D10-Pyrène	%	99	97	99	97	104	N/A	288795
D12-Benzo(a)pyrène	%	89	88	88	86	89	N/A	288795
D8-Naphtalène	%	110	108	108	85	93	N/A	288795
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		782153	782155	782156	782157	782158		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-55 MA-1	TE-05-85 MA-1	TE-05-95 MA-1	TE-05-96 MA-1	TE-05-86 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	10	28	22	23	15	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	3300	220	<100	<100	<100	100	288642
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	94	89	96	93	94	N/A	288642

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		782159	782160		782163	782163		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09		2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-98 MA-1	TE-05-70 MA-1	Lot CQ	TE-05-60 MA-1	TE-05-60 MA-1 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	28	4	N/A	2	2	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	820	1400	288642	<100	<100	100	292360
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	95	94	288642	99	100	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		782171	782173	782173		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-75 MA-1	TE-05-90 MA-1	TE-05-90 MA-1 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	11	22	22	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX						
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	290	360	440	100	292360
Récupération des Surrogates (%)						
1-Chlorooctadécane	%	93	95	99	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782134	782134	782139	782139	782140		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-60 MA-2	TE-05-60 MA-2 Duplicata	TE-05-75 MA-2	TE-05-75 MA-2 Duplicata	TE-05-90 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	21	21	18	18	18	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288764
Baryum (Ba)	mg/kg	230	220	56	55	56	5	288764
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288764
Cobalt (Co)	mg/kg	19	18	7.8	7.9	7.6	2	288764
Chrome (Cr)	mg/kg	39	39	13	13	13	2	288764
Cuivre (Cu)	mg/kg	36	36	13	13	13	2	288764
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288764
Manganèse (Mn)	mg/kg	830	800	370	370	380	1	288764
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Nickel (Ni)	mg/kg	66	64	20	19	20	1	288764
Plomb (Pb)	mg/kg	23	22	<5	<5	<5	5	288764
Zinc (Zn)	mg/kg	83	83	43	42	42	10	288764

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782143	782144	782145	782146	782147		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-95 MA-2	TE-05-95 DUP-7	TE-05-97 MA-1	TE-05-91 MA-2	TE-05-91 DUP-8	LD	Lot CQ

% Humidité	%	24	25	19	19	19	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288764
Baryum (Ba)	mg/kg	100	230	170	210	190	5	288764
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288764
Cobalt (Co)	mg/kg	12	13	12	14	13	2	288764
Chrome (Cr)	mg/kg	16	37	35	37	36	2	288764
Cuivre (Cu)	mg/kg	18	36	22	22	31	2	288764
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288764
Manganèse (Mn)	mg/kg	800	590	650	810	760	1	288764
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Nickel (Ni)	mg/kg	16	29	29	31	30	1	288764
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288764
Zinc (Zn)	mg/kg	55	130	65	80	87	10	288764

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782148	782150	782151	782153	782155		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-92 MA-1	TE-05-93 MA-1	TE-05-98 MA-2	TE-05-55 MA-1	TE-05-85 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	22	28	17	10	28	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288764
Baryum (Ba)	mg/kg	190	220	170	71	180	5	288764
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288764
Cobalt (Co)	mg/kg	12	14	11	5.8	13	2	288764
Chrome (Cr)	mg/kg	33	40	33	15	19	2	288764
Cuivre (Cu)	mg/kg	55	25	39	36	36	2	288764
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288764
Manganèse (Mn)	mg/kg	910	710	820	360	630	1	288764
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Nickel (Ni)	mg/kg	27	30	24	17	18	1	288764
Plomb (Pb)	mg/kg	11	28	27	29	8.4	5	288764
Zinc (Zn)	mg/kg	100	83	100	110	79	10	288764

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782156	782157	782158	782159	782160		
Date d'échantillonnage		2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09	2005/03/09		
	Unités	TE-05-95 MA-1	TE-05-96 MA-1	TE-05-86 MA-1	TE-05-98 MA-1	TE-05-70 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	22	23	15	28	4	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288764
Baryum (Ba)	mg/kg	190	240	180	130	62	5	288764
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288764
Cobalt (Co)	mg/kg	12	14	13	8.6	4.3	2	288764
Chrome (Cr)	mg/kg	33	40	31	25	15	2	288764
Cuivre (Cu)	mg/kg	78	28	24	67	27	2	288764
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288764
Manganèse (Mn)	mg/kg	540	850	650	470	320	1	288764
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288764
Nickel (Ni)	mg/kg	27	31	29	22	11	1	288764
Plomb (Pb)	mg/kg	59	<5	<5	110	52	5	288764
Zinc (Zn)	mg/kg	130	86	74	160	95	10	288764

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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). Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

MÉTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/04/13 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A505005

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	aaaa/mm/jj					
288642 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane		87	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)		92	%	
	BLANC	1-Chlorooctadécane		94	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	<100		mg/kg	
288764 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)		92	%	
		Arsenic (As)		95	%	
		Baryum (Ba)		95	%	
		Cadmium (Cd)		90	%	
		Cobalt (Co)		101	%	
		Chrome (Cr)		101	%	
		Cuivre (Cu)		97	%	
		Etain (Sn)		109	%	
		Manganèse (Mn)		102	%	
		Molybdène (Mo)		97	%	
		Nickel (Ni)		100	%	
		Plomb (Pb)		95	%	
		Zinc (Zn)		102	%	
		BLANC	Argent (Ag)	<2		mg/kg
	Arsenic (As)		<6		mg/kg	
	Baryum (Ba)		<5		mg/kg	
	Cadmium (Cd)		<0.5		mg/kg	
	Cobalt (Co)		<2		mg/kg	
	Chrome (Cr)		<2		mg/kg	
	Cuivre (Cu)		<2		mg/kg	
	Etain (Sn)		<5		mg/kg	
	Manganèse (Mn)		<1		mg/kg	
	Molybdène (Mo)		<2		mg/kg	
	Nickel (Ni)		<1		mg/kg	
	Plomb (Pb)		<5		mg/kg	
	Zinc (Zn)		<10		mg/kg	
	288795 FM2		SPIKE	D10-Anthracène		82
		D10-Pyrène			92	%
D12-Benzo(a)pyrène				80	%	
D8-Naphtalène				81	%	
Acénaphène				81	%	
Acénaphylène				80	%	
Anthracène				80	%	
Benzo(a)anthracène				83	%	
Benzo(a)pyrène				79	%	
Benzo(b+j+k)fluoranthène				83	%	
Benzo(ghi)peryène				84	%	
Chrysène				92	%	
Dibenz(a,h)anthracène				92	%	
Dibenzo(a,i)pyrène				73	%	
Dibenzo(a,h)pyrène				64	%	
Dibenzo(a,l)pyrène				78	%	
7,12-Diméthylbenzanthracène				111	%	
Fluoranthène				93	%	
Fluorène				81	%	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				86	%	
3-Méthylcholanthrène				51	%	
Naphtalène				83	%	
Phénanthrène				81	%	
Pyrène				90	%	
2-Méthylnaphtalène				92	%	
1-Méthylnaphtalène				90	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505005

Lot	AQ/CQ		Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	Type CQ	Analysé						
			aaaa/mm/jj					
288795 FM2	SPIKE		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/15		87	%	
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/15		93	%	
	BLANC		D10-Anthracène	2005/03/15		95	%	
			D10-Pyrène	2005/03/15		107	%	
			D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/15		93	%	
			D8-Naphtalène	2005/03/15		92	%	
			Acénaphène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Acénaphylène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Anthracène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Chrysène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Fluorène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Naphtalène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Phénanthrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			Pyrène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/15	<0.1			mg/kg
	289118 AR	SPIKE		D10-Anthracène	2005/03/16		96	%
				D10-Pyrène	2005/03/16		106	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/16		93	%	
			D8-Naphtalène	2005/03/16		105	%	
			Acénaphène	2005/03/16		102	%	
			Acénaphylène	2005/03/16		94	%	
			Anthracène	2005/03/16		100	%	
			Benzo(a)anthracène	2005/03/16		81	%	
			Benzo(a)pyrène	2005/03/16		85	%	
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/16		93	%	
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/16		87	%	
			Chrysène	2005/03/16		105	%	
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/16		100	%	
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/16		49	%	
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/16		68	%	
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/16		75	%	
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/16		110	%	
			Fluoranthène	2005/03/16		104	%	
			Fluorène	2005/03/16		102	%	
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/16		91	%	
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/16		49	%	
			Naphtalène	2005/03/16		109	%	
			Phénanthrène	2005/03/16		89	%	
			Pyrène	2005/03/16		100	%	
			2-Méthylnaphtalène	2005/03/16		107	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505005

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	aaaa/mm/jj					
289118 AR	SPIKE	1-Méthylnaphtalène		118	%	
		1,3-Diméthylnaphtalène		107	%	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène		120	%	
	BLANC		D10-Anthracène		100	%
			D10-Pyrène		101	%
			D12-Benzo(a)pyrène		78	%
			D8-Naphtalène		107	%
			Acénaphène	<0.1		mg/kg
			Acénaphylène	<0.1		mg/kg
			Anthracène	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	<0.1		mg/kg
			Chrysène	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	<0.1		mg/kg
			Fluorène	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	<0.1		mg/kg
			Pyrène	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	<0.1		mg/kg
		1,3-Diméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	<0.1		mg/kg	
	292360 AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane		90	%
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)				93	%	
BLANC		1-Chlorooctadécane		94	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	<100		mg/kg	

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/13
Rapport: NM-136161, NM-137515

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A505308
Reçu: 2005/03/15, 11:30

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 54

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	34	N/A	2005/03/15		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	7	2005/03/18	2005/03/21	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	4	2005/04/11	2005/04/11	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	13	2005/03/18	2005/03/18	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	15	2005/03/17	2005/03/17	Que SOP-0084	GC/MS SIM

Matrice: EAU
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	1	N/A	2005/03/15		

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

Lorena Di Benedetto

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/mm
encl.



N° de projet : P002164-100

1- Copié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérification détaillée	Réception	
	* Types de vérif.	Paraphe
Reçu le: 25 AVR. 2005		
Destinataire: ANNE-MARIE VAILLANCOURT	3	AMV
Distribution:		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783960	783960	783962	783965	783968		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-36 MA-1	TE-05-36 MA-1 Duplicata	TE-05-31 MA-1	TE-05-32 MA-1	TE-05-30 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	12	20	8	17	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	0.1	289208
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Anthracène	mg/kg	0.2	0.1	<0.1	1.2	0.3	0.1	289208
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.4	0.2	<0.1	1.3	0.4	0.1	289208
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.3	0.2	<0.1	0.7	0.2	0.1	289208
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.7	0.4	<0.1	1.5	0.5	0.1	289208
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	289208
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	0.4	0.1	0.1	289208
Chrysène	mg/kg	0.5	0.3	<0.1	1.6	0.5	0.1	289208
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	289208
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Fluoranthène	mg/kg	1.1	0.8	<0.1	3.9	1.2	0.1	289208
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	0.2	0.1	289208
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	0.3	0.1	0.1	289208
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Phénanthrène	mg/kg	0.7	0.5	<0.1	4.5	1.1	0.1	289208
Pyrene	mg/kg	0.9	0.6	<0.1	2.8	0.9	0.1	289208
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	85	77	81	87	76	N/A	289208
D10-Pyrène	%	105	98	100	104	89	N/A	289208
D12-Benzo(a)pyrène	%	95	91	77	85	73	N/A	289208
D8-Naphtalène	%	103	100	108	105	91	N/A	289208

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783974	783976	783977	783983	783986		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-29 MA-3	TE-05-25 MA-2	TE-05-25 DUP-16	TE-05-27 MA-2	TE-05-24 MA-3	LD	Lot CQ
% Humidité	%	10	23	27	24	27	N/A	N/A
HAP								
Acénaphthène	mg/kg	<0.1	0.3	0.3	<0.1	<0.1	0.1	289208
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2	0.3	0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.4	0.8	0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.2	0.5	0.3	<0.1	0.1	289208
Fluorène	mg/kg	<0.1	0.7	0.6	<0.1	<0.1	0.1	289208
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	1.4	0.6	0.2	<0.1	0.1	289208
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.4	0.7	0.2	<0.1	0.1	289208
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	2.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	3.2	0.4	<0.1	<0.1	0.1	289208
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	4.8	0.5	<0.1	<0.1	0.1	289208
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	2.9	1.5	<0.1	<0.1	0.1	289208
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	72	89	97	92	89	N/A	289208
D10-Pyrène	%	90	104	109	99	100	N/A	289208
D12-Benzo(a)pyrène	%	65	95	100	89	103	N/A	289208
D8-Naphtalène	%	95	93	86	93	102	N/A	289208
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		783987	783990	783992	783995	784004		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-24 DUP-17	TE-05-23 MA-3	TE-05-20 MA-1	TE-05-19 MA-1	TE-05-21 MA-2	LD	Lot CQ
% Humidité	%	23	11	14	15	13	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	289208
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	289208
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	0.1	289208
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.5	0.3	0.1	289208
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	289208
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	0.4	0.2	0.1	289208
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	289208
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	93	80	84	87	81	N/A	289208
D10-Pyrène	%	99	92	92	96	92	N/A	289208
D12-Benzo(a)pyrène	%	98	75	86	81	75	N/A	289208
D8-Naphtalène	%	91	96	93	92	94	N/A	289208
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires								

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		784006		
Date d'échantillonnage		2005/03/14		
	Unités	TE-05-18 MA-1	LD	Lot CQ
% Humidité	%	10	N/A	N/A
HAP				
Acénaphène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Anthracène	mg/kg	0.2	0.1	289208
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.5	0.1	289208
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.4	0.1	289208
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.9	0.1	289208
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.3	0.1	289208
Chrysène	mg/kg	0.6	0.1	289208
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Fluoranthène	mg/kg	1.2	0.1	289208
Fluorène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	0.1	289208
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Phénanthrène	mg/kg	0.7	0.1	289208
Pyrène	mg/kg	1.0	0.1	289208
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	289208
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Anthracène	%	81	N/A	289208
D10-Pyrène	%	92	N/A	289208
D12-Benzo(a)pyrène	%	80	N/A	289208
D8-Naphtalène	%	91	N/A	289208
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires				

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		783969	783969		783971		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14		2005/03/14		
	Unités	TE-05-30 MA-2	TE-05-30 MA-2 Duplicata	Lot CQ	TE-05-28 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	20	20	N/A	13	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	289445	<100	100	292360
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	105	104	289445	95	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		783974	783976	783977		783980		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		2005/03/14		
	Unités	TE-05-29 MA-3	TE-05-25 MA-2	TE-05-25 DUP-16	Lot CQ	TE-05-26 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	10	23	27	N/A	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	1700	3600	289445	<100	100	292360
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	105	105	105	289445	104	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		783983		783986	783987	783990		
Date d'échantillonnage		2005/03/14		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-27 MA-2	Lot CQ	TE-05-24 MA-3	TE-05-24 DUP-17	TE-05-23 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	24	N/A	27	23	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	292360	3100	2400	<100	100	289445
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	103	292360	105	105	105	N/A	289445

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		784002		
Date d'échantillonnage		2005/03/14		
	Unités	TE-05-22 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	11	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX				
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	100	292360
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	102	N/A	292360

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783960	783960	783962	783965	783968		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-36 MA-1	TE-05-36 MA-1 Duplicata	TE-05-31 MA-1	TE-05-32 MA-1	TE-05-30 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	12	12	20	8	17	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289136
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	289136
Baryum (Ba)	mg/kg	140	140	160	120	130	5	289136
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	289136
Cobalt (Co)	mg/kg	9.4	9.4	14	12	9.5	2	289136
Chrome (Cr)	mg/kg	23	22	35	16	24	2	289136
Cuivre (Cu)	mg/kg	28	28	26	33	24	2	289136
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	289136
Manganèse (Mn)	mg/kg	440	450	530	590	500	1	289136
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289136
Nickel (Ni)	mg/kg	23	23	25	28	23	1	289136
Plomb (Pb)	mg/kg	67	75	<5	<5	<5	5	289136
Zinc (Zn)	mg/kg	100	100	79	76	63	10	289136

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783974	783976	783977	783983	783984		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
Unités		TE-05-29 MA-3	TE-05-25 MA-2	TE-05-25 DUP-16	TE-05-27 MA-2	TE-05-24 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	10	23	27	24	15	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289136
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	289136
Baryum (Ba)	mg/kg	30	150	120	120	85	5	289136
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	289136
Cobalt (Co)	mg/kg	6.9	14	13	12	8.0	2	289136
Chrome (Cr)	mg/kg	7.6	37	32	31	16	2	289136
Cuivre (Cu)	mg/kg	21	42	43	43	24	2	289136
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	289136
Manganèse (Mn)	mg/kg	410	520	590	630	380	1	289136
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	289136
Nickel (Ni)	mg/kg	17	35	33	33	17	1	289136
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	21	19	11	5	289136
Zinc (Zn)	mg/kg	55	92	94	95	64	10	289136

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		783992	783995	784004	784006		
Date d'échantillonnage		2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14	2005/03/14		
	Unités	TE-05-20 MA-1	TE-05-19 MA-1	TE-05-21 MA-2	TE-05-18 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	15	13	10	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	289136
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	6	289136
Baryum (Ba)	mg/kg	110	150	100	93	5	289136
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	289136
Cobalt (Co)	mg/kg	11	16	12	9.9	2	289136
Chrome (Cr)	mg/kg	30	62	19	23	2	289136
Cuivre (Cu)	mg/kg	25	38	42	45	2	289136
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	5	289136
Manganèse (Mn)	mg/kg	440	560	670	490	1	289136
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	2	289136
Nickel (Ni)	mg/kg	23	36	29	26	1	289136
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	34	<5	25	5	289136
Zinc (Zn)	mg/kg	67	130	81	88	10	289136

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/13 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: A505308

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	Paramètre				
289136 MCL	ÉTALON CQ				
	Argent (Ag)	2005/03/18	95	%	
	Arsenic (As)	2005/03/18	91	%	
	Baryum (Ba)	2005/03/18	93	%	
	Cadmium (Cd)	2005/03/18	89	%	
	Cobalt (Co)	2005/03/18	99	%	
	Chrome (Cr)	2005/03/18	98	%	
	Cuivre (Cu)	2005/03/18	97	%	
	Etain (Sn)	2005/03/18	119	%	
	Manganèse (Mn)	2005/03/18	99	%	
	Molybdène (Mo)	2005/03/18	93	%	
	Nickel (Ni)	2005/03/18	97	%	
	Plomb (Pb)	2005/03/18	93	%	
	Zinc (Zn)	2005/03/18	97	%	
	BLANC	Argent (Ag)	2005/03/18	<2	mg/kg
		Arsenic (As)	2005/03/18	<6	mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/03/18	<5	mg/kg
		Cadmium (Cd)	2005/03/18	<0.5	mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/03/18	<2	mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/03/18	<2	mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/03/18	<2	mg/kg
		Etain (Sn)	2005/03/18	<5	mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/03/18	<1	mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/03/18	<2	mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/03/18	<1	mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/03/18	<5	mg/kg
Zinc (Zn)		2005/03/18	<10	mg/kg	
289208 AR		SPIKE			
	D10-Anthracène	2005/03/17	73	%	
	D10-Pyrène	2005/03/17	97	%	
	D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/17	79	%	
	D8-Naphtalène	2005/03/17	100	%	
	Acénaphène	2005/03/17	93	%	
	Acénaphthylène	2005/03/17	74	%	
	Anthracène	2005/03/17	75	%	
	Benzo(a)anthracène	2005/03/17	72	%	
	Benzo(a)pyrène	2005/03/17	70	%	
	Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/17	84	%	
	Benzo(ghi)pérylène	2005/03/17	83	%	
	Chrysène	2005/03/17	103	%	
	Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/17	84	%	
	Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/17	40	%	
	Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/17	51	%	
	Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/17	63	%	
	7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/17	82	%	
	Fluoranthène	2005/03/17	98	%	
	Fluorène	2005/03/17	86	%	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/17	82	%	
	3-Méthylcholanthrène	2005/03/17	68	%	
	Naphtalène	2005/03/17	99	%	
	Phénanthrène	2005/03/17	74	%	
	Pyrène	2005/03/17	93	%	
	2-Méthylnaphtalène	2005/03/17	98	%	
	1-Méthylnaphtalène	2005/03/17	110	%	
	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/17	93	%	
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/17	103	%	
	BLANC	D10-Anthracène	2005/03/17	84	%
		D10-Pyrène	2005/03/17	99	%

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505308

Lot	AQ/CQ		Paramètre	Date	Valeur	Réc	Unités
Num Init	Type CQ	Analysé		aaaa/mm/jj			
289208	AR	BLANC	D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/17		78	%
			D8-Naphtalène	2005/03/17		103	%
			Acénaphène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
289445	AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		102	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21		94	%
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/21		105	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/21	<100		mg/kg
292360	AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		90	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11		93	%
		BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/11		94	%
			Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/11	<100		mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/04/06
Rapport: NM-136991

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A506197
Reçu: 2005/03/28, 12:30

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	6	N/A	2005/03/28		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2005/03/31	2005/03/31	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	1	2005/04/01	2005/04/01	Que SOP-0099	GC/FID
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques	1	2005/03/29	2005/03/29	Que SOP-0092	"Purge/Trap" GC/MS
Métaux par ICP	2	2005/03/31	2005/03/31	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2	2005/03/30	2005/03/31	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Sebastien Brault
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



Aglaia Yannakis
AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Superviseur aux opérations

SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

	* 1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen sommaire 4- Vérification détaillée	Réception		
	Reçu le : 14 AVR. 2005	Types de vérif.	Paraphs	Classement
Destinataire :		ANNE-MARIE VAILLANCOURT 3 AMN		
Distribution :				

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		788458	788459		
Date d'échantillonnage		2005/03/24	2005/03/24		
	Unités	PO-05-2 CF-2	PO-05-2 CF-3A	LD	Lot CQ
% Humidité	%	7	17	N/A	N/A
HAP					
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	0.1	290836
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Fluoranthène	mg/kg	0.2	<0.1	0.1	290836
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	0.1	290836
Pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	0.1	290836
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290836
Récupération des Surrogates (%)					
D10-Anthracène	%	82	87	N/A	290836
D10-Pyrène	%	100	100	N/A	290836
D12-Benzo(a)pyrène	%	90	87	N/A	290836
D8-Naphtalène	%	93	95	N/A	290836
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires					

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		788458		788459	788459		
Date d'échantillonnage		2005/03/24		2005/03/24	2005/03/24		
	Unités	PO-05-2 CF-2	Lot CQ	PO-05-2 CF-3A	PO-05-2 CF-3A Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	N/A	17	17	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX							
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	291154	<100	<100	100	291037
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	96	291154	80	81	N/A	291037

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAM PAR PT-GC/MS (SOL)

ID Maxxam		788459		
Date d'échantillonnage		2005/03/24		
	Unités	PO-05-2 CF-3A	LD	Lot CQ

% Humidité	%	17	N/A	N/A
VOLATILS				
Benzène	mg/kg	<0.1	0.1	290472
Chlorobenzène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
Ethylbenzène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
Styrène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
Toluène	mg/kg	<0.2	0.2	290472
Xylènes Totaux	mg/kg	<0.2	0.2	290472
Récupération des Surrogates (%)				
4-Bromofluorobenzène	%	86	N/A	290472
D4-1,2-Dichloroéthane	%	79	N/A	290472
D8-Toluène	%	86	N/A	290472

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		788458	788459		
Date d'échantillonnage		2005/03/24	2005/03/24		
	Unités	PO-05-2 CF-2	PO-05-2 CF-3A	LD	Lot CQ

% Humidité	%	7	17	N/A	N/A
MÉTAUX					
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	2	290945
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	6	290945
Baryum (Ba)	mg/kg	110	100	5	290945
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	0.5	290945
Cobalt (Co)	mg/kg	6.7	9.5	2	290945
Chrome (Cr)	mg/kg	14	19	2	290945
Cuivre (Cu)	mg/kg	23	29	2	290945
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	5	290945
Manganèse (Mn)	mg/kg	340	530	1	290945
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	2	290945
Nickel (Ni)	mg/kg	16	23	1	290945
Plomb (Pb)	mg/kg	14	<5	5	290945
Zinc (Zn)	mg/kg	55	84	10	290945

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez 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.

HAM 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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/04/06 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A506197

Lot AQ/CQ			Date Analysé			
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
290472 MCT	SPIKE	4-Bromofluorobenzène	2005/03/29		96	%
		D4-1,2-Dichloroéthane	2005/03/29		91	%
		D8-Toluène	2005/03/29		96	%
		Benzène	2005/03/29		68	%
		Chlorobenzène	2005/03/29		80	%
		1,2-Dichlorobenzène	2005/03/29		91	%
		1,3-Dichlorobenzène	2005/03/29		96	%
		1,4-Dichlorobenzène	2005/03/29		89	%
		Ethylbenzène	2005/03/29		85	%
		Styrène	2005/03/29		87	%
	Toluène	2005/03/29		79	%	
	BLANC	Xylènes Totaux	2005/03/29		86	%
		4-Bromofluorobenzène	2005/03/29		101	%
		D4-1,2-Dichloroéthane	2005/03/29		97	%
		D8-Toluène	2005/03/29		101	%
		Benzène	2005/03/29	<0.1		mg/kg
		Chlorobenzène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		1,2-Dichlorobenzène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		1,3-Dichlorobenzène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		1,4-Dichlorobenzène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
Ethylbenzène		2005/03/29	<0.2		mg/kg	
290836 MM1	SPIKE	Styrène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		Toluène	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		Xylènes Totaux	2005/03/29	<0.2		mg/kg
		D10-Anthracène	2005/03/31		85	%
		D10-Pyrène	2005/03/31		102	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/31		93	%
		D8-Naphtalène	2005/03/31		95	%
		Acénaphène	2005/03/31		87	%
		Acénaphylène	2005/03/31		76	%
		Anthracène	2005/03/31		88	%
		Benzo(a)anthracène	2005/03/31		83	%
		Benzo(a)pyrène	2005/03/31		84	%
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/31		91	%
		Benzo(ghi)pérylène	2005/03/31		93	%
		Chrysène	2005/03/31		94	%
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/31		89	%
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/31		41	%
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/31		49	%
	Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/31		81	%	
	7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/31		84	%	
	Fluoranthène	2005/03/31		100	%	
	Fluorène	2005/03/31		82	%	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/31		84	%	
	3-Méthylcholanthrène	2005/03/31		59	%	
	Naphtalène	2005/03/31		95	%	
	Phénanthrène	2005/03/31		84	%	
	Pyrène	2005/03/31		97	%	
	2-Méthylnaphtalène	2005/03/31		107	%	
	1-Méthylnaphtalène	2005/03/31		91	%	
	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/31		84	%	
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/31		100	%	
	BLANC	D10-Anthracène	2005/03/31		91	%
		D10-Pyrène	2005/03/31		102	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/31		91	%
D8-Naphtalène		2005/03/31		96	%	

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506197

Lot AQ/CQ			Date Analysé	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj				
290836	MM1	BLANC	Acénaphène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Acénaphylène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2005/03/31	<0.1		mg/kg
2-Méthylnaphtalène	2005/03/31	<0.1		mg/kg			
1-Méthylnaphtalène	2005/03/31	<0.1		mg/kg			
1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/31	<0.1		mg/kg			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/31	<0.1		mg/kg			
290945	MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2005/03/31		95	%
			Arsenic (As)	2005/03/31		94	%
			Baryum (Ba)	2005/03/31		95	%
			Cadmium (Cd)	2005/03/31		93	%
			Cobalt (Co)	2005/03/31		101	%
			Chrome (Cr)	2005/03/31		96	%
			Cuivre (Cu)	2005/03/31		95	%
			Etain (Sn)	2005/03/31		120	%
			Manganèse (Mn)	2005/03/31		100	%
			Molybdène (Mo)	2005/03/31		98	%
			Nickel (Ni)	2005/03/31		98	%
			Plomb (Pb)	2005/03/31		94	%
			Zinc (Zn)	2005/03/31		101	%
			BLANC	Argent (Ag)	2005/03/31	<2	
	Arsenic (As)	2005/03/31		<6			mg/kg
	Baryum (Ba)	2005/03/31		<5			mg/kg
	Cadmium (Cd)	2005/03/31		<0.5			mg/kg
	Cobalt (Co)	2005/03/31		<2			mg/kg
	Chrome (Cr)	2005/03/31		<2			mg/kg
	Cuivre (Cu)	2005/03/31		<2			mg/kg
	Etain (Sn)	2005/03/31	<5			mg/kg	
Manganèse (Mn)	2005/03/31	<1			mg/kg		
Molybdène (Mo)	2005/03/31	<2			mg/kg		
Nickel (Ni)	2005/03/31	<1			mg/kg		
Plomb (Pb)	2005/03/31	<5			mg/kg		
Zinc (Zn)	2005/03/31	<10			mg/kg		
291037	MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/31		85	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/31		94	%	
BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/31			77	%	
	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/31	<100			mg/kg	
291154	MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/04/01		90	%

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A506197

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
291154 MP	SPIKE	Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/01		96	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/04/01		89	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/04/01	<100		mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/03/21
Rapport: NM-135928

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A505103
Reçu: 2005/03/11, 11:30

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 45

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	30	N/A	2005/03/11		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	6	2005/03/16	2005/03/16	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	14	2005/03/16	2005/03/16	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	15	2005/03/15	2005/03/17	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Louise Jodé pour

SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet



pour Agnès
LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste
Directrice aux opérations

SB/mm
encl.



N° de projet : P002164-100

	1- Approprié au projet 2- Version adéquate 3- Examen complet 4- Vérification détaillée	Réception	
	Reçu le : 06 AVR. 2005	Types de test	Paraphé
Destinataire :	ANNE-MARIE VAILLANCOURT		
Distribution :	3 AMU		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782645	782645	782651	782652	782653		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-87 MA-1	TE-05-87 MA-1 Duplicata	TE-05-81 MA-1	TE-05-76 MA-5	TE-05-73 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	16	16	19	21	19	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	288790
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	288790
Pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	288790
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	90	93	100	92	91	N/A	288790
D10-Pyrène	%	101	101	108	101	103	N/A	288790
D12-Benzo(a)pyrène	%	91	92	97	92	91	N/A	288790
D8-Naphtalène	%	103	97	104	101	101	N/A	288790

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782654	782655	782656	782659	782660		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-71 MA-2	TE-05-66 MA-1	TE-05-88 MA-2	TE-05-88 DUP-9	TE-05-83 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	8	19	24	22	23	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Anthracène	mg/kg	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	1.2	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288790
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Chrysène	mg/kg	<0.1	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	2.3	<0.1	<0.1	0.3	0.1	288790
Fluorène	mg/kg	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	2.3	<0.1	<0.1	0.3	0.1	288790
Pyrène	mg/kg	<0.1	1.7	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288790
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	90	96	90	87	93	N/A	288790
D10-Pyrène	%	102	106	101	96	104	N/A	288790
D12-Benzo(a)pyrène	%	85	100	91	88	94	N/A	288790
D8-Naphtalène	%	100	97	98	95	100	N/A	288790

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782661	782662	782663	782664	782665		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-76 MA-1	TE-05-77 MA-1	TE-05-77 DUP-10	TE-05-68 MA-1	TE-05-67 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	18	18	18	21	13	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Anthracène	mg/kg	1.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(a)anthracène	mg/kg	1.6	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	288790
Benzo(a)pyrène	mg/kg	1.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288790
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.1	288790
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288790
Chrysène	mg/kg	1.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.1	288790
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Fluoranthène	mg/kg	4.0	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	0.1	288790
Fluorène	mg/kg	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	288790
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Phénanthrène	mg/kg	4.0	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	288790
Pyrène	mg/kg	2.9	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.1	288790
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	288790
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	95	94	95	93	96	N/A	288790
D10-Pyrène	%	104	103	105	105	105	N/A	288790
D12-Benzo(a)pyrène	%	99	94	74	81	90	N/A	288790
D8-Naphtalène	%	95	103	110	108	105	N/A	288790

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		782666		
Date d'échantillonnage		2005/03/10		
	Unités	TE-05-66 MA-4	LD	Lot CQ

% Humidité	%	23	N/A	N/A
HAP				
Acénaphène	mg/kg	0.1	0.1	288790
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Anthracène	mg/kg	0.6	0.1	288790
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.6	0.1	288790
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.4	0.1	288790
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.8	0.1	288790
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	0.1	288790
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	0.1	288790
Chrysène	mg/kg	0.6	0.1	288790
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Fluoranthène	mg/kg	1.8	0.1	288790
Fluorène	mg/kg	0.3	0.1	288790
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	0.1	288790
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Phénanthrène	mg/kg	2.0	0.1	288790
Pyrène	mg/kg	1.3	0.1	288790
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	0.1	288790
Récupération des Surrogates (%)				
D10-Anthracène	%	95	N/A	288790
D10-Pyrène	%	108	N/A	288790
D12-Benzo(a)pyrène	%	94	N/A	288790
D8-Naphtalène	%	103	N/A	288790

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		782645	782651	782652	782653	782654		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-87 MA-1	TE-05-81 MA-1	TE-05-76 MA-5	TE-05-73 MA-1	TE-05-71 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	16	19	21	19	8	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX								
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	<100	<100	<100	100	289039
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	85	84	88	83	85	N/A	289039

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

ID Maxxam		782655	782655		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-66 MA-1	TE-05-66 MA-1 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	19	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX					
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	240	200	100	289039
Récupération des Surrogates (%)					
1-Chlorooctadécane	%	84	85	N/A	289039

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782645	782645	782651	782653	782654		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-87 MA-1	TE-05-87 MA-1 Duplicata	TE-05-81 MA-1	TE-05-73 MA-1	TE-05-71 MA-2	LD	Lot CQ

% Humidité	%	16	16	19	19	8	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288957
Baryum (Ba)	mg/kg	120	130	130	150	99	5	288957
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288957
Cobalt (Co)	mg/kg	10	10	12	11	7.9	2	288957
Chrome (Cr)	mg/kg	25	27	25	28	9.9	2	288957
Cuivre (Cu)	mg/kg	37	38	28	39	15	2	288957
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288957
Manganèse (Mn)	mg/kg	620	610	630	810	370	1	288957
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Nickel (Ni)	mg/kg	22	22	26	29	18	1	288957
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288957
Zinc (Zn)	mg/kg	70	71	70	88	46	10	288957

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782655	782656	782659	782660	782661		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-66 MA-1	TE-05-88 MA-2	TE-05-88 DUP-9	TE-05-83 MA-1	TE-05-76 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	19	24	22	23	18	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288957
Baryum (Ba)	mg/kg	160	130	190	170	140	5	288957
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288957
Cobalt (Co)	mg/kg	11	14	14	12	12	2	288957
Chrome (Cr)	mg/kg	27	20	29	33	30	2	288957
Cuivre (Cu)	mg/kg	33	17	20	55	32	2	288957
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288957
Manganèse (Mn)	mg/kg	520	700	570	780	620	1	288957
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Nickel (Ni)	mg/kg	27	32	32	31	28	1	288957
Plomb (Pb)	mg/kg	13	<5	<5	13	<5	5	288957
Zinc (Zn)	mg/kg	89	63	65	99	86	10	288957

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		782662	782663	782664	782665	782666		
Date d'échantillonnage		2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10	2005/03/10		
	Unités	TE-05-77 MA-1	TE-05-77 DUP-10	TE-05-68 MA-1	TE-05-67 MA-2	TE-05-66 MA-4	LD	Lot CQ

% Humidité	%	18	18	21	13	23	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	288957
Baryum (Ba)	mg/kg	190	180	180	160	80	5	288957
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	288957
Cobalt (Co)	mg/kg	14	15	14	13	11	2	288957
Chrome (Cr)	mg/kg	43	42	41	32	19	2	288957
Cuivre (Cu)	mg/kg	30	29	28	43	33	2	288957
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	288957
Manganèse (Mn)	mg/kg	710	730	710	610	550	1	288957
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	288957
Nickel (Ni)	mg/kg	33	34	33	34	26	1	288957
Plomb (Pb)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	6.0	5	288957
Zinc (Zn)	mg/kg	90	85	85	82	75	10	288957

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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). Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

MÉTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité. Veillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc.

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Ce rapport en date du 2005/03/21 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A505103

Lot AQ/CQ			Date Analysé					
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités		
288790 FM2	SPIKE	D10-Anthracène	2005/03/17		90	%		
		D10-Pyrène	2005/03/17		99	%		
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/17		92	%		
		D8-Naphtalène	2005/03/17		99	%		
		Acénaphène	2005/03/17		95	%		
		Acénaphylène	2005/03/17		102	%		
		Anthracène	2005/03/17		103	%		
		Benzo(a)anthracène	2005/03/17		103	%		
		Benzo(a)pyrène	2005/03/17		102	%		
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/17		122	%		
		Benzo(ghi)pérylène	2005/03/17		109	%		
		Chrysène	2005/03/17		97	%		
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/17		124	%		
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/17		72	%		
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/17		74	%		
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/17		88	%		
		7,12-Diméthylbenzanthrène	2005/03/17		72	%		
		Fluoranthène	2005/03/17		123	%		
		Fluorène	2005/03/17		106	%		
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/17		114	%		
		3-Méthylcholanthrène	2005/03/17		94	%		
		Naphtalène	2005/03/17		111	%		
		Phénanthrène	2005/03/17		106	%		
		Pyrène	2005/03/17		114	%		
		2-Méthylnaphtalène	2005/03/17		117	%		
		1-Méthylnaphtalène	2005/03/17		110	%		
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/17		115	%		
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/17		124	%		
		BLANC		D10-Anthracène	2005/03/17		90	%
				D10-Pyrène	2005/03/17		103	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/17		91	%
				D8-Naphtalène	2005/03/17		102	%
				Acénaphène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Acénaphylène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Benzo(ghi)pérylène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Chrysène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				7,12-Diméthylbenzanthrène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
				Fluoranthène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
Fluorène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
3-Méthylcholanthrène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
Naphtalène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
Phénanthrène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
Pyrène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
2-Méthylnaphtalène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
1-Méthylnaphtalène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		
1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/17			<0.1		mg/kg		

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505103

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
288790 FM2	BLANC	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/17	<0.1		mg/kg
288957 MCL	ÉTALON CQ	Argent (Ag)	2005/03/16		95	%
		Arsenic (As)	2005/03/16		94	%
		Baryum (Ba)	2005/03/16		94	%
		Cadmium (Cd)	2005/03/16		91	%
		Cobalt (Co)	2005/03/16		102	%
		Chrome (Cr)	2005/03/16		101	%
		Cuivre (Cu)	2005/03/16		97	%
		Étain (Sn)	2005/03/16		110	%
		Manganèse (Mn)	2005/03/16		101	%
		Molybdène (Mo)	2005/03/16		97	%
		Nickel (Ni)	2005/03/16		100	%
		Plomb (Pb)	2005/03/16		96	%
		Zinc (Zn)	2005/03/16		101	%
	BLANC	Argent (Ag)	2005/03/16	<2		mg/kg
		Arsenic (As)	2005/03/16	<6		mg/kg
		Baryum (Ba)	2005/03/16	<5		mg/kg
		Cadmium (Cd)	2005/03/16	<0.5		mg/kg
		Cobalt (Co)	2005/03/16	<2		mg/kg
		Chrome (Cr)	2005/03/16	<2		mg/kg
		Cuivre (Cu)	2005/03/16	<2		mg/kg
		Étain (Sn)	2005/03/16	<5		mg/kg
		Manganèse (Mn)	2005/03/16	<1		mg/kg
		Molybdène (Mo)	2005/03/16	<2		mg/kg
		Nickel (Ni)	2005/03/16	<1		mg/kg
		Plomb (Pb)	2005/03/16	<5		mg/kg
		Zinc (Zn)	2005/03/16	<10		mg/kg
289039 MP	SPIKE	1-Chlorooctadécane	2005/03/16		87	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/16		95	%
	BLANC	1-Chlorooctadécane	2005/03/16		83	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2005/03/16	<100		mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

DESSAU SOPRIN INC.
1060, RUE UNIVERSITY
BUREAU 600
MONTREAL, PQ
Canada H3B 4V3

Attention: ANNE-MARIE VAILLANCOURT

Date du rapport: 2005/03/29
Rapport: NM-136444

Votre # de commande: 87131
Votre # du projet: P002164-100

CERTIFICAT D'ANALYSE

DE DOSSIER MAXXAM: A505660
Reçu: 2005/03/18, 11:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 34

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Éch.reçus-aucune demande d'analyse	29	N/A	2005/03/18		
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2	2005/03/24	2005/03/24	Que SOP-0099	GC/FID
Métaux par ICP	5	2005/03/24	2005/03/24	Que SOP-0032	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	5	2005/03/24	2005/03/24	Que SOP-0084	GC/MS SIM

MAXXAM ANALYTIQUE INC.

Louise Nard pour
SEBASTIEN BRAULT, B.Sc., Chimiste
Chargé de projet

Aglaia Yannakis
AGLAIA YANNAKIS, B.Sc., chimiste
Superviseur aux opérations



SB/mm
encl.

N° de projet : P002164-100

<ul style="list-style-type: none"> * 1- Approprié au projet * 2- Version adéquate * 3- Examen sommaire * 4- Vérification détaillée 	Réception	
	Types de réactifs	Paraphé
Reçu le : 06 AVR. 2005		
Destinataire : ANNE-MARIE VAILLANCOURT	3	AMU
Distribution :		

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		785566		785566		785566		
Date d'échantillonnage		2005/03/16		2005/03/16		2005/03/16		
	Unités	DUP-24	Lot CQ	DUP-24 RÉPÉTÉ	Lot CQ	DUP-24 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	N/A	14	N/A	14	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.1	290169	0.1	290308	0.3	0.1	290169
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Anthracène	mg/kg	0.3	290169	0.2	290308	0.7	0.1	290169
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.2	290169	0.3	290308	0.8	0.1	290169
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.2	290169	0.2	290308	0.7	0.1	290169
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.5	290169	0.4	290308	1.3	0.1	290169
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	0.1	0.1	290169
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	290169	0.1	290308	0.4	0.1	290169
Chrysène	mg/kg	0.4	290169	0.3	290308	1.1	0.1	290169
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	0.1	0.1	290169
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Fluoranthène	mg/kg	1.0	290169	0.7	290308	3.0	0.1	290169
Fluorène	mg/kg	0.1	290169	0.1	290308	0.4	0.1	290169
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	290169	0.1	290308	0.4	0.1	290169
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Naphtalène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	0.2	0.1	290169
Phénanthrène	mg/kg	0.6	290169	0.6	290308	2.5	0.1	290169
Pyrène	mg/kg	0.8	290169	0.5	290308	2.2	0.1	290169
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290169	<0.1	290308	<0.1	0.1	290169
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	69	290169	92	290308	77	N/A	290169
D10-Pyrène	%	99	290169	95	290308	97	N/A	290169
D12-Benzo(a)pyrène	%	91	290169	94	290308	84	N/A	290169
D8-Naphtalène	%	88	290169	89	290308	86	N/A	290169

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		785566		785567	785567	785568		
Date d'échantillonnage		2005/03/16		2005/03/16	2005/03/16	2005/03/16		
	Unités	DUP-24 RÉPÉTÉ Duplicata	Lot CQ	TE-05-13 MA-3	TE-05-13 MA-3 Duplicata	TE-05-14 MA-1	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	N/A	16	16	14	N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.2	290308	0.1	0.2	<0.1	0.1	290169
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Anthracène	mg/kg	0.3	290308	0.2	0.3	0.1	0.1	290169
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.4	290308	0.2	0.4	0.3	0.1	290169
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.4	290308	0.2	0.4	0.3	0.1	290169
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.6	290308	0.4	0.7	0.6	0.1	290169
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.2	290308	0.1	0.2	0.2	0.1	290169
Chrysène	mg/kg	0.4	290308	0.4	0.6	0.5	0.1	290169
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Fluoranthène	mg/kg	1.0	290308	1.0	1.5	1.1	0.1	290169
Fluorène	mg/kg	0.2	290308	0.1	0.2	<0.1	0.1	290169
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.2	290308	0.1	0.2	0.2	0.1	290169
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Naphtalène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Phénanthrène	mg/kg	0.8	290308	0.6	1.1	0.4	0.1	290169
Pyrène	mg/kg	0.8	290308	0.7	1.1	0.8	0.1	290169
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	290308	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	290169
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	95	290308	74	67	65	N/A	290169
D10-Pyrène	%	97	290308	101	100	98	N/A	290169
D12-Benzo(a)pyrène	%	99	290308	87	87	84	N/A	290169
D8-Naphtalène	%	88	290308	90	86	85	N/A	290169

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam		785569	785571		
Date d'échantillonnage		2005/03/16	2005/03/16		
	Unités	TE-05-16 MA-2	TE-05-17 MA-3	LD	Lot CQ
% Humidité	%	13	9	N/A	N/A
HAP					
Acénaphène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Acénaphylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Fluoranthène	mg/kg	0.3	<0.1	0.1	290169
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Naphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Phénanthrène	mg/kg	0.1	<0.1	0.1	290169
Pyrène	mg/kg	0.2	<0.1	0.1	290169
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	0.1	290169
Récupération des Surrogates (%)					
D10-Anthracène	%	69	73	N/A	290169
D10-Pyrène	%	101	97	N/A	290169
D12-Benzo(a)pyrène	%	81	81	N/A	290169
D8-Naphtalène	%	90	89	N/A	290169
N/A = Non applicable LD = Limite de Détection Lot CQ = Lot Contrôle Qualité Veuillez consulter le tableau de commentaires					

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam		785566	785567	785567		
Date d'échantillonnage		2005/03/16	2005/03/16	2005/03/16		
	Unités	DUP-24	TE-05-13 MA-3	TE-05-13 MA-3 Duplicata	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	16	16	N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX						
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	<100	<100	110	100	290137
Récupération des Surrogates (%)						
1-Chlorooctadécane	%	99	99	99	N/A	290137

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam		785566	785567	785568	785569	785571		
Date d'échantillonnage		2005/03/16	2005/03/16	2005/03/16	2005/03/16	2005/03/16		
	Unités	DUP-24	TE-05-13 MA-3	TE-05-14 MA-1	TE-05-16 MA-2	TE-05-17 MA-3	LD	Lot CQ

% Humidité	%	14	16	14	13	9	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	290016
Arsenic (As)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	6	290016
Baryum (Ba)	mg/kg	100	97	140	92	66	5	290016
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	290016
Cobalt (Co)	mg/kg	9.5	9.0	10	9.7	8.4	2	290016
Chrome (Cr)	mg/kg	18	18	27	20	14	2	290016
Cuivre (Cu)	mg/kg	28	26	34	27	17	2	290016
Etain (Sn)	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	5	290016
Manganèse (Mn)	mg/kg	440	420	660	470	410	1	290016
Molybdène (Mo)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	2	290016
Nickel (Ni)	mg/kg	23	22	25	24	17	1	290016
Plomb (Pb)	mg/kg	9.0	12	25	11	<5	5	290016
Zinc (Zn)	mg/kg	77	75	160	83	49	10	290016

N/A = Non applicable
LD = Limite de Détection
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité
Veuillez consulter le tableau de commentaires

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

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. Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour les valeurs du blanc de laboratoire.

Veillez noter que l'échantillon " DUP-24 "n'est pas homogène, donc les résultats de tous les duplicatas sont présentés dans le tableau ci-dessus.

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.

MÉTAUX (SOL)

Veillez 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.

Ce rapport en date du 2005/03/29 remplace tous les rapports antérieurs.

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: A505660

Lot AQ/CQ	Date Analysé	Paramètre	Valeur	Réc	Unités	
Num Init	Type CQ					
290016 KK	ÉTALON CQ	Argent (Ag)		94	%	
		Arsenic (As)		91	%	
		Baryum (Ba)		98	%	
		Cadmium (Cd)		89	%	
		Cobalt (Co)		98	%	
		Chrome (Cr)		97	%	
		Cuivre (Cu)		97	%	
		Etain (Sn)		99	%	
		Manganèse (Mn)		101	%	
		Molybdène (Mo)		95	%	
		Nickel (Ni)		96	%	
		Plomb (Pb)		93	%	
		Zinc (Zn)		99	%	
		BLANC	Argent (Ag)		<2	
	Arsenic (As)			<6		mg/kg
	Baryum (Ba)			<5		mg/kg
	Cadmium (Cd)			<0.5		mg/kg
	Cobalt (Co)			<2		mg/kg
	Chrome (Cr)			<2		mg/kg
	Cuivre (Cu)			<2		mg/kg
	290137 AB2	SPIKE	1-Chlorooctadécane		93	%
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)				96	%	
	BLANC	1-Chlorooctadécane		94	%	
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)		<100	mg/kg	
290169 KD1	SPIKE	D10-Anthracène		100	%	
		D10-Pyrène		105	%	
		D12-Benzo(a)pyrène		101	%	
		D8-Naphtalène		102	%	
		Acénaphène		87	%	
		Acénaphylène		83	%	
		Anthracène		85	%	
		Benzo(a)anthracène		88	%	
		Benzo(a)pyrène		87	%	
		Benzo(b+j+k)fluoranthène		85	%	
		Benzo(ghi)pérylène		93	%	
		Chrysène		90	%	
		Dibenz(a,h)anthracène		98	%	
		Dibenzo(a,i)pyrène		61	%	
		Dibenzo(a,h)pyrène		55	%	
		Dibenzo(a,l)pyrène		89	%	
		7,12-Diméthylbenzanthracène		89	%	
		Fluoranthène		92	%	
		Fluorène		87	%	
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène		91	%	
		3-Méthylcholanthrène		75	%	
Naphtalène		85	%			
Phénanthrène		86	%			
Pyrène		89	%			
2-Méthylnaphtalène		116	%			
1-Méthylnaphtalène		99	%			

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505660

Lot AQ/CQ			Date Analysé				
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
290169	KD1	SPIKE	1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/24		93 %	
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/24		105 %	
	BLANC	D10-Anthracène	2005/03/24		98 %		
		D10-Pyrène	2005/03/24		105 %		
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/24		93 %		
		D8-Naphtalène	2005/03/24		125 %		
		Acénaphène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Acénaphylène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Anthracène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Benzo(a)anthracène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Benzo(a)pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Benzo(c)phénanthrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Benzo(ghi)pérylène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Chrysène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Fluoranthène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Fluorène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		3-Méthylcholanthrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Naphtalène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Phénanthrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		Pyrène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		2-Méthylnaphtalène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		1-Méthylnaphtalène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/24	<0.1	mg/kg		
		290308	KD1	SPIKE	D10-Anthracène	2005/03/28	
	D10-Pyrène				2005/03/28		95 %
D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/28					93 %	
D8-Naphtalène	2005/03/28					88 %	
Acénaphène	2005/03/28					79 %	
Acénaphylène	2005/03/28					78 %	
Anthracène	2005/03/28					80 %	
Benzo(a)anthracène	2005/03/28					78 %	
Benzo(a)pyrène	2005/03/28					80 %	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/28					76 %	
Benzo(ghi)pérylène	2005/03/28					86 %	
Chrysène	2005/03/28					81 %	
Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/28					86 %	
Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/28					65 %	
Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/28					59 %	
Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/28					78 %	
7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/28					64 %	
Fluoranthène	2005/03/28					88 %	
Fluorène	2005/03/28					80 %	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/28					81 %	
3-Méthylcholanthrène	2005/03/28					71 %	
Naphtalène	2005/03/28		74 %				
Phénanthrène	2005/03/28		80 %				
Pyrène	2005/03/28		84 %				
2-Méthylnaphtalène	2005/03/28		103 %				

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A505660

Lot AQ/CQ	Date						
Num Init	Type CQ	Paramètre	aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
290308 KD1	SPIKE	1-Méthylnaphtalène	2005/03/28		88	%	
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/28		85	%	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/28		93	%	
	BLANC	D10-Anthracène	2005/03/28			97	%
		D10-Pyrène	2005/03/28			98	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2005/03/28			98	%
		D8-Naphtalène	2005/03/28			90	%
		Acénaphène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Acénaphylène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Anthracène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Benzo(a)anthracène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Benzo(a)pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Benzo(c)phénanthrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Benzo(ghi)pérylène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Chrysène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Dibenzo(a,h)pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Dibenzo(a,l)pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Fluoranthène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Fluorène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		3-Méthylcholanthrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Naphtalène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Phénanthrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		Pyrène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		2-Méthylnaphtalène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		1-Méthylnaphtalène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		1,3-Diméthylnaphtalène	2005/03/28	<0.1			mg/kg
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2005/03/28	<0.1			mg/kg

Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité
 SPIKE = Blanc Fortifié
 Réc = Récupération

**Annexe 5 Contexte légal de mise en œuvre
des travaux de caractérisation**

Loi 72

Le 1^{er} mars 2003, la Loi 72 modifiant la loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives relativement à la protection et à la réhabilitation des terrains est entrée en vigueur. Ces modifications ont pour objet l'établissement de nouvelles règles visant la protection des terrains ainsi que leur réhabilitation en cas de contamination. La loi précise les conditions dans lesquelles une personne ou une municipalité peut être tenue de caractériser et de réhabiliter un terrain contaminé et attribue au ministre de l'Environnement du Québec divers pouvoirs d'ordonnance, notamment pour obliger la caractérisation de terrains et leur réhabilitation.

Par l'entremise du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*, qui est entré en vigueur le 27 mars 2003, la Loi 72 impose aux entreprises appartenant à des secteurs industriels ou commerciaux désignés par le Règlement certaines obligations lorsqu'elles cessent définitivement leurs activités et ce, dans le but de connaître et de corriger toute contamination éventuelle des terrains où elles ont été établies. La loi 72 subordonne également le changement d'usage d'un terrain contaminé par suite de l'exercice sur ce terrain de certaines activités industrielles ou commerciales désignées par Règlement, à la mise en œuvre de mesures de réhabilitation et de publicité. Les municipalités devront aussi constituer une liste des terrains contaminés situés sur leur territoire, et aucun permis de construction ou de lotissement ne pourra être délivré relativement à un terrain inscrit sur cette liste sans une attestation par un expert de la compatibilité du projet avec les dispositions du plan de réhabilitation de ce terrain.

Ainsi, selon la Loi 72, si l'entreprise occupant le site à l'étude cesse définitivement ses activités (désignées par Règlement) et/ou s'il y a changement d'usage d'un terrain sur lequel des activités industrielles ou commerciales désignées à l'Annexe III du Règlement ont eu cours dans le passé (peu importe le laps de temps écoulé entre la cessation de l'activité désignée et le changement d'usage), le terrain doit faire l'objet d'une caractérisation, puis éventuellement d'une réhabilitation. Le processus de caractérisation et de réhabilitation éventuelle doit être approuvé par le MDDEP et attesté par un expert accrédité par le ministère. De plus, dans les cas où une contamination excédant les normes applicables du Règlement est présente sur le terrain, un avis de contamination doit être inscrit au registre foncier.

Critères et normes de comparaison

Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains

Ce Règlement est basé sur l'usage de normes préétablies relatives à la contamination des sols et établies en fonction du zonage municipal s'appliquant au terrain. À ce titre, le Règlement inclut une liste de valeurs limites applicables pour une grande variété de composés chimiques (ex : métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Les normes servent à établir les valeurs maximales permises pour les différents usages de terrain définissant les classes de zonage données.

De façon générale, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'Annexe I du Règlement. Il est pertinent de mentionner que les normes de l'Annexe I sont équivalentes aux critères génériques B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après « Politique »). Toutefois, s'il s'agit de terrains où ne sont autorisés, en vertu d'une réglementation municipale de zonage, que des usages industriels, commerciaux ou institutionnels (certaines exclusions s'appliquent), les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'Annexe II du Règlement.

Critères de la Politique du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

De manière générale, l'évaluation de la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine des terrains industriels ou résidentiels s'effectuait depuis juin 1998, en fonction du guide de référence du MDDEP intitulé *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. À ce titre, la Politique inclut une liste de critères pour une grande variété de composés chimiques. Tous les composés de cette liste sont associés à trois valeurs seuil (i.e. niveau A pour le bruit de fond, niveau B pour le résidentiel, et niveau C pour les usages commerciaux et industriels).

Niveau A : Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie.

Niveau B : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle. Sont également inclus les terrains à vocation commerciale situés dans un secteur résidentiel.

L'usage institutionnel regroupe les utilisations telles que les hôpitaux, les écoles et les garderies.

L'usage récréatif regroupe un grand nombre de cas possibles qui présentent différentes sensibilités. Ainsi, les usages sensibles, comme les terrains de jeu, devront être gérés en fonction du niveau B. Pour leur part, les usages récréatifs considérés moins sensibles, comme les pistes cyclables, peuvent être associés au niveau C.

Niveau C : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale, non situés dans un secteur résidentiel, et pour des terrains à usage industriel.

Les critères génériques servent à évaluer l'ampleur d'une contamination, comme valeurs seuils pour l'atteinte de certains objectifs de décontamination pour un usage donné ou encore comme outil de gestion des sols contaminés excavés.

Il est pertinent de noter que les concentrations seuils mentionnées à l'annexe I et à l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains sont les mêmes respectivement que les niveaux B et C des critères de la Politique du MDDEP.

La grille de critères de qualité d'eau fournie dans la Politique du MDDEP, présente pour plusieurs substances, les critères d'eau établis pour l'eau de consommation, de même que les critères s'appliquant aux situations où les eaux souterraines font résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrent dans les réseaux d'égout (milieux récepteurs). Cette grille fournit également les limites de quantification associées à chacune des substances. Dans le cas de l'infiltration de l'eau souterraine dans un égout municipal, il faut vérifier auprès de la municipalité propriétaire de l'égout si elle possède des normes pour les contaminants d'intérêt. Ces normes pourraient être appliquées avec l'accord de la municipalité lors de l'infiltration d'eau souterraine dans l'égout. Pour un contaminant d'intérêt pour lequel la municipalité ne possède pas de norme, le critère *résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* du MDDEP sera choisi pour ce contaminant.

Le diagnostic d'une eau souterraine contaminée commande d'identifier et d'intervenir sur les activités industrielles ou autres, de façon à enrayer l'apport actif de substances à l'origine de cette contamination et évaluer les impacts appréhendés relativement aux concentrations détectées.