

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
(PHASE II)**

**PROPRIÉTÉ SITUÉE AUX
2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK À MONTRÉAL**

Document privilégié et confidentiel présenté à



Monsieur Jean-François Gilker
Bâtir son quartier
1945, rue Mullins, bureau 120
Montréal (Québec) H3K 1N9

RAPPORT FINAL

Juin 2012

N/Réf. : RA11-354-1

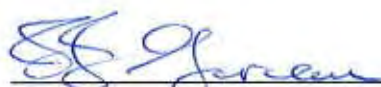
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE (PHASE II)

PROPRIÉTÉ SITUÉE AUX 2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK À MONTRÉAL

Document privilégié et confidentiel présenté à

GROUPE DE RESSOURCES TECHNIQUES « BÂTIR SON QUARTIER »

Préparé par :



Jean-François Garceau, ing. jr.
Chargé de projets – Restauration de sites

Vérifié et
approuvé par :



Nathalie LeBlanc, ing., EESA®
Directrice de projets – Restauration de sites
Experte inscrite sur la liste du MDDEP
(section IV.2.1 de la LQE)

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

RAPPORT FINAL

Juin 2012

N/Réf. : RA11-354-1

SOMMAIRE EXÉCUTIF

« *Caractérisation environnementale (Phase II) – Propriété située aux 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal* », Sanexen Services Environnementaux inc., réf. : RA11-354-1, juin 2012.

Le groupe de ressources techniques Bâtir son quartier (BSQ) a retenu les services de Sanexen Services Environnementaux inc. (Sanexen) afin de réaliser une étude de caractérisation environnementale des sols, des matières résiduelles, et des eaux souterraines (Phase II) du terrain concerné, conformément aux exigences de la section IV.2.1 de la LQE¹. Cette étude a été effectuée dans le cadre d'un changement d'usage d'une propriété ayant supporté des activités désignées à l'annexe III du RPRT², et ce, préalablement à un éventuel projet de construction d'habitations.

Les présents travaux ont été effectués conjointement avec les travaux effectués sur le terrain voisin correspondant au rapport « *Caractérisation environnementale (Phase II) – Propriété située au 2155, rue Saint-Patrick à Montréal* », Sanexen Services Environnementaux inc., RA11-276-1, mars 2012.

La propriété à l'étude, d'une superficie totale de 4 538,25 m², est représentée par une partie des lots 1 380 723 et 2 096 901 du cadastre du Québec et ses coordonnées (point central du terrain) en degrés décimaux sont :

- Longitude : 73,5682°O.;
- Latitude : 45,4827°N.

La propriété à l'étude, de forme quasi rectangulaire, comprend un bâtiment avec rez-de-chaussée et 1 à 2 étages, sans sous-sol, qui occupe environ 60 % de la surface du terrain. La propriété est actuellement zonée commerciale et industrielle (C.7A et I.4A). Ces catégories d'usage permettent, entre autres, les activités suivantes :

- La catégorie C.7A regroupe les activités d'entrepôts et de commerce de gros, les activités spécifiques permises sont : entrepôt, marchandise en gros, transport et distribution. De plus, le suffixe A indique que l'entreposage doit être effectué à l'intérieur d'un bâtiment;
- La catégorie I.4A regroupe les activités qui peuvent occuper de grandes superficies de production et dont l'activité est susceptible de provoquer certaines nuisances à l'intérieur même du secteur industriel. Plus précisément, les activités permises sont de fabrication de produits divers, incluant notamment des adhésifs, du caoutchouc, du matériel de chauffage et de climatisation, du cuir verni, des détergents, de l'encre, du fer-blanc et autres métaux, des peaux tannées, des plastiques, des produits réfractaires, des résines et des teintures.

1. Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2)

2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.37), 2003

Selon les documents consultés, le terrain a été utilisé comme site à vocation industriel à partir d'environ 1850. Le bâtiment actuellement en place est présentement utilisé à des fins commerciales (bureau), cependant BSQ désire y aménager des logements. Le site a déjà été utilisé par l'entreprise Formétal qui y effectuait une activité listée à l'annexe III du RPRT, soit celle décrite par le code SCIAN n° 33281 – Revêtement, traitement thermique et activités analogues. Ainsi, les travaux de caractérisation sur le site ont été effectués conformément à l'article 31.53 (changement d'usage) de la LQE.

Il y aurait également eu 4 réservoirs souterrains sur le site, d'une capacité de 2 273 L (500 gal), 22 730 L (5 000 gal) et inconnue pour les 2 autres. Certains de ces réservoirs pourraient toujours être présents.

Par ailleurs, le site à l'étude est juxtaposé à une propriété listée au répertoire de terrain contaminé, soit le terrain situé directement à l'ouest du site.

Entre 1994 et 2008, la propriété a fait l'objet de travaux d'évaluation et de caractérisation environnementales. Un total de 8 rapports effectués par d'autres firmes ont été produits. Ces travaux ont permis d'identifier la présence de contaminants dans les remblais, à des concentrations supérieures aux valeurs limites permises pour un développement résidentiel, ainsi que la présence d'horizons distincts de matières résiduelles, dont des scories et des matériaux construction (briques, bois, béton de ciment).

De plus, Sanexen a, en 2009, procédé à des travaux de caractérisation environnementale sur le lot 1 380 723 en 2009. Les résultats de la partie des travaux effectués sur le site présentement à l'étude sont inclus dans l'interprétation des résultats.

Ainsi, sur la base de l'ensemble des renseignements recueillis, Sanexen a procédé à une caractérisation environnementale des sols, des matières résiduelles et des eaux souterraines dans les secteurs potentiellement problématiques de la propriété à l'étude, et, par la même occasion, sur l'ensemble du site.

Les travaux de caractérisation, effectués entre les 2 et 4 décembre 2009 et entre les 11 et 25 octobre 2011, ont consisté en la réalisation de 8 forages à l'intérieur du bâtiment (en 2011 : F14 à F18 et F21 à F23), de 10 forages à l'extérieur du bâtiment (en 2009 : F1; en 2011 : F1 à F6, PO1, PO2 et PO6), dont 3 ont été aménagés en puits d'observation (PO1, PO2 et PO6), et de 5 tranchées (en 2009 : TE1 à TE3; et en 2011 : TE1 et TE2). Deux échantillons de sols ont également été prélevés dans une petite excavation réalisée à l'intérieur du bâtiment situé au 2175, rue Saint-Patrick. L'excavation a été réalisée par le Bureau d'études spécialisées inc. (BES) dans le cadre de leur étude sur la structure du bâtiment. Le nombre de sondages réalisés sur le site à l'étude équivaut à un ratio d'environ un sondage par 200 m².

Au total, 196 échantillons ponctuels de sols ont été prélevés au cours des présents travaux, incluant 11 duplicata de terrain. De ces échantillons de sols, 79 ont fait l'objet d'analyses chimiques en laboratoire (incluant les duplicata). De plus, 1 échantillon de matières résiduelles a été prélevé et son lixiviat a été analysé en laboratoire.

Par ailleurs, 4 échantillons d'eau souterraine, incluant 1 duplicata, ont été prélevés dans 3 puits d'observation, soit PO1, PO2 et PO6.

Les résultats de la présente caractérisation ont essentiellement démontré les faits mentionnés ci-après.

➤ **Qualité environnementale des sols et des matières résiduelles**

La présence de remblai généralement composé de sable et de silt avec un peu de gravier ou d'argile a été notée sur l'ensemble de la propriété, sur une épaisseur pouvant atteindre 4,42 m. Ce remblai présente parfois des matières résiduelles, telles que des scories, du charbon, de la brique, du bois, de l'asphalte, du béton de ciment et du verre. Un horizon composé uniquement de madrier de bois a été intercepté lors des travaux.

Sous le plancher de la bâtisse, il y a présence d'un remblai (épaisseur entre 1,48 et 2,21 m) composée de sable et gravier à graveleux et de silt sableux à un peu de sable. Un horizon de matières résiduelles constitué principalement de brique, de charbon, de scories et de béton de ciment est intercepté par certains sondages.

Sous les matériaux de remblai se trouve le sol naturel généralement constitué de silt sableux à traces de sable et avec, parfois, des traces de gravier ou d'argile. Un horizon de sable a été rencontré sous la couche de silt dans 2 forages.

Des indices organoleptiques de contamination par des hydrocarbures (de disséminés à imbibés) ont été perçus dans les forages F1, F15, F18 et PO6 à des profondeurs comprises entre 0,61 et 4,42 m. De plus, des odeurs d'hydrocarbures (F15) ou de diesel (PO6) (perçues comme faibles à moyennes) ont été notées dans les forages F15 et PO6, à l'intérieur du bâtiment (F15) et dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage de 22 730 L (5 000 gal) (PO6), à des profondeurs comprises entre 0,61 et 3,05 m.

Les résultats analytiques de la majorité des échantillons de sols prélevés dans tous les sondages, à l'exception de F17, F21, TE1 et TE2, ont montré des concentrations en HAC¹, HAP², HP (C₁₀₋₅₀)³ et/ou en métaux (arsenic, baryum, cuivre, étain, manganèse,

1. Hydrocarbures aliphatiques chlorés
2. Hydrocarbures aromatiques polycycliques
3. Hydrocarbures pétroliers (C₁₀ à C₅₀)

molybdène, plomb et/ou zinc) excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT¹. Les sondages F1 (2009) et F18 et les sols de l'excavation EX1 ont également présenté des concentrations en métaux (arsenic et zinc) (F18) ou en HAP (EX1 et F1 (2009)) supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, mais inférieures à l'annexe I du RESC². Finalement, les sondages F1 (2011), F5, F6, F14, F23 et TE3 ont montré des concentrations en HAP supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

Les résultats analytiques de l'échantillon de matières résiduelles soumis au processus analytique montrent des concentrations inférieures aux normes du RMD³. Ainsi, lors de leur gestion dans le cadre de travaux de réhabilitation par excavation, les matières correspondantes doivent être considérées comme des matières résiduelles non dangereuses.

➤ **Étendue de la contamination des sols et des matières résiduelles**

Sur la base de l'ensemble des résultats obtenus, des sols contaminés comportant des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT s'étendent sur environ 3 915 m² et se répartissent en terme de volumes, comme suit :

- Environ 3 750 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT, mais respectant celles de l'annexe II;
- Environ 1 310 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, mais respectant celles de l'annexe I du RESC;
- Environ 1 415 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RESC pour le paramètre des HAP;
- Environ 55 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RESC pour le paramètre des métaux dans le secteur de la tranchée TE3 (effectuée en 2009);
- Également, environ 1 235 m³ de sols avec des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT avec débris (< 15 %) devrait être excavés pour atteindre les sols excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT;
- Par ailleurs, environ 1 820 m³ de matières résiduelles non dangereuses seraient présentes sur la propriété.

➤ **Qualité environnementale de l'eau souterraine**

- Les résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée dans les puits PO1 et PO6 ont montré des concentrations en HAP (somme) supérieures aux normes du Règlement 2008-47⁴, et également, concernant PO6, un dépassement des critères

1. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.37), 2003

2. Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.18), 2001

3. Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r.15.2), 1997

4. Règlement numéro 2008-47 sur l'assainissement des eaux, Communauté métropolitaine de Montréal, 2009

*RESIE*¹ en HP (C₁₀₋₅₀). Tous les autres résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée des 3 puits d'observation ont montré des concentrations inférieures aux normes du Règlement 2008-47 et aux critères *RESIE*;

- Aucune phase flottante (hydrocarbures ou autres produits) n'a été notée dans l'eau souterraine des 3 puits d'observation en date du 18 octobre 2011;
- Les réseaux d'égout combinés de la Ville de Montréal, le canal de Lachine et les sous-sols des bâtiments présents au sud du site ont été identifiés comme étant les récepteurs potentiels des eaux souterraines provenant du site;
- L'eau souterraine a été mesurée à une profondeur variant entre 0,89 et 3,50 m sous la surface du sol le 18 octobre 2011, et la vitesse d'écoulement réelle de l'eau souterraine dans les dépôts meubles serait de l'ordre de 0,50 m par année;
- L'eau souterraine s'écoulerait vers le sud-sud-ouest selon le relevé piézométrique d'octobre 2011. Il est à noter que la présence du canal de Lachine en bordure du site peut influencer la piézométrie du site;
- Un suivi de la qualité de l'eau souterraine est recommandé lors de la réalisation des travaux de réhabilitation étant donné que les concentrations en HP (C₁₀₋₅₀) et la sommation en HAP, obtenues dans l'eau souterraine prélevée de 2 puits d'observation (PO1 et PO6), sont supérieures aux critères et/ou normes applicables.

Ainsi, sur la base des données colligées dans le présent document, le terrain à l'étude ne respecte pas les exigences du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) pour un site à vocation résidentielle et devra faire l'objet d'un plan de réhabilitation.

1. Critères d'eau souterraine *résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts*, *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
SOMMAIRE EXÉCUTIF	1
1. INTRODUCTION	1
1.1 Contexte.....	1
1.2 Description de la propriété à l'étude.....	2
1.3 Revue de la documentation existante	3
1.3.1 Études antérieures.....	3
1.3.2 Travaux antérieurs (Sanexen, 2009)	8
1.3.3 Documentation diverse	9
1.3.4 Résumé de l'information	9
1.4 Objectifs	10
1.5 Conditions générales et limitations de l'étude.....	11
2. MÉTHODOLOGIE ET TRAVAUX DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION (PHASE II).....	12
2.1 Chronologie des travaux.....	13
2.2 Préparation des travaux.....	13
2.3 Caractérisation des sols	13
2.3.1 Sondages	13
2.3.2 Échantillonnage des sols	14
2.4 Caractérisation de l'eau souterraine.....	15
2.4.1 Puits d'observation.....	15
2.4.2 Développement des puits d'observation.....	15
2.4.3 Niveau d'eau	16
2.4.4 Purge et échantillonnage de l'eau souterraine	16
2.4.5 Essai de perméabilité.....	16
2.5 Caractérisation de matières résiduelles	17
2.6 Caractérisation des sédiments et eau de surface	17
2.7 Caractérisation du bâtiment.....	17
2.8 Relevé des biogaz	17
2.9 Contenants, transport et conservation des échantillons	17
2.10 Nettoyage des instruments d'échantillonnage.....	18
2.11 Relevé d'arpentage et nivellement	18
2.12 Analyses chimiques en laboratoire.....	19
2.12.1 Programme analytique.....	19
2.12.2 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ)	20
2.12.2.1 Sur le terrain	20
2.12.2.2 Au laboratoire	22

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
3. RÉSULTATS	23
3.1 Localisation des infrastructures souterraines	23
3.2 Description écologique	23
3.3 Description géologique	23
3.4 Hydrogéologie.....	24
3.4.1 Relevé des niveaux d'eau	24
3.4.2 Caractéristiques hydrogéologiques.....	25
3.4.3 Classification des eaux souterraines	26
3.4.4 Récepteurs potentiels	26
3.5 Bâtiment.....	28
3.6 Analyses chimiques	28
3.6.1 Sols	28
3.6.1.1 Critères ou valeurs limites applicables	28
3.6.1.2 Résultats analytiques des échantillons de sols	28
3.6.2 Matières résiduelles	29
3.6.3 Eau souterraine.....	29
3.6.3.1 Critères, normes et/ou valeurs limites applicables	29
3.6.3.2 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine	30
3.7 Programme AQ/CQ	30
3.7.1 Sur le terrain.....	30
3.7.1.1 Sols.....	30
3.7.1.2 Eau souterraine	31
3.7.1.3 Matières résiduelles.....	31
3.7.2 Au laboratoire.....	32
4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	33
4.1 Sols en place	33
4.2 Volumes estimés des sols contaminés	33
4.3 Matières résiduelles.....	34
4.4 Eaux souterraines et produits en phase libre.....	34
4.4.1 Phase libre	34
4.4.2 Phase dissoute.....	34
4.4.3 Impacts réels ou appréhendés.....	35
4.4.4 Impacts potentiels (seuils d'alerte).....	36
5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	37
5.1 Conclusions	37
5.2 Recommandations.....	39

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
TABLEAU 1 : Positionnement des sondages	12
TABLEAU 2 : Programme analytique, méthodes et limites de détection	19
TABLEAU 3 : Répartition des paramètres analytiques en fonction de la matrice (en nombre d'analyses).....	20
TABLEAU 4 : Niveaux d'eau dans les puits d'observation (18 octobre 2011)	25

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE A : Figures
- ANNEXE B : Études antérieures
- ANNEXE C : Règlement d'urbanisme de l'arrondissement Le Sud-Ouest
- ANNEXE D : Conditions générales et limitations de l'étude
- ANNEXE E : Reportage photographique
- ANNEXE F : Rapports de forage
- ANNEXE G : Essai de perméabilité
- ANNEXE H : Certificats analytiques
- ANNEXE I : Tableaux

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AQ/CQ :	Assurance et contrôle de la qualité
BPC :	Biphényles polychlorés
CP :	Composés phénoliques
COV :	Composés organiques volatils
<i>Guide de caractérisation :</i>	<i>Guide de caractérisation des terrains</i> , ministère de l'Environnement du Québec, 2003
<i>Guide d'échantillonnage :</i>	<i>Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales</i> , ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008 <i>Cahier 1 : Généralités</i> , 2008 <i>Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines</i> , 2008 <i>Cahier 5 : Échantillonnage des sols</i> , août 2008, révisé le 17 novembre 2009
<i>Guide de classification :</i>	<i>Guide de classification des eaux souterraines du Québec</i> , ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1999
HAC	Hydrocarbures aliphatiques chlorés
HAM :	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HGT :	Huiles et graisses totales
HP (C ₁₀₋₅₀) :	Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀)
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2)
<i>Politique :</i>	<i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> , ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001
Règlement 2008-47 :	Règlement numéro 2008-47 sur l'assainissement des eaux, Communauté métropolitaine de Montréal, 2009
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.6.01), 2001
<i>RESIE :</i>	<i>Critères d'eau souterraine résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts</i> , <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> , ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001
RMD :	Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r.32), 1997
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.18.1.01), 2003
SCIAN :	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord, Statistique Canada, 2007
SIH :	Système d'information hydrogéologique, ministère de l'Environnement du Québec, 1967

1. INTRODUCTION

Le Groupe de ressources techniques « Bâtir son quartier » (BSQ) a mandaté Sanexen Services Environnementaux inc. (Sanexen) pour réaliser une caractérisation environnementale (Phase II), conformément aux exigences de la section IV.2.1 de la LQE sur la propriété située aux 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal, dans l'arrondissement Le Sud-Ouest (le site). De manière plus spécifique, le site est représenté par une partie des lots 1 380 723 et 2 096 901 du cadastre du Québec. Cette étude est effectuée dans le cadre d'un changement d'usage d'une propriété ayant supporté une activité désignée à l'annexe III du RPRT, préalablement à un éventuel projet de construction d'habitations.

La figure 1 (fond de carte topographique 1 : 20 000) placée à l'annexe A illustre la localisation du site tandis que la figure 2 montre un plan de localisation des infrastructures présentes au moment des travaux ainsi que les limites du site à l'étude.

1.1 Contexte

Le site fera l'objet, dans les mois à venir, d'un projet de construction d'immeubles à vocations résidentielle et commerciale par BSQ.

Selon les documents consultés, le terrain a été utilisé comme site qui possède une vocation industrielle depuis environ 1850. Une usine de fabrication de cordage aurait été en activité jusqu'à environ 1930. Les occupants auraient, entre autres, compris : un entrepôt, une fabrique de vêtements, un entrepreneur général, un atelier mécanique et un ferblantier. En 2001, la compagnie Formétal utilisait la section du bâtiment situé au 2155, rue Saint-Patrick. Cette entreprise y effectuait une activité listée à l'annexe III du RPRT, soit l'activité décrite par le code SCIAN n° 33281 – Revêtement, traitement thermique et activités analogues. Ainsi, les travaux sur le site ont été effectués conformément à l'article 31.53 (changement d'usage) de la LQE. Le bâtiment actuellement en place est présentement utilisé à des fins commerciales (bureau et entreposage).

Il y aurait également eu 4 réservoirs souterrains présents sur le site au cours de l'histoire du site, d'une capacité de 2 273 L (500 gal), 22 730 L (5 000 gal) et inconnue pour les 2 autres.

Par ailleurs, le site à l'étude est juxtaposé à une propriété listée au répertoire de terrain contaminé, soit le terrain situé directement à l'ouest du site.

Dans le cadre de la transaction immobilière, BSQ s'est engagée à réaliser les travaux environnementaux nécessaires en conformité avec la section IV.2.1 de la LQE. Ainsi, les travaux ont été effectués conformément à l'article 31.53 de la LQE, qui concerne un changement d'usage d'une propriété ayant supporté une activité listée à l'annexe III du RPRT.

Au moment de la rédaction du présent document, la propriété appartenait toujours à la compagnie à numéro 120301 Canada Inc.

1.2 Description de la propriété à l'étude

La propriété à l'étude, de forme quasi rectangulaire, comprend un bâtiment avec rez-de-chaussée et 1 à 2 étages, sans sous-sol, qui occupe environ 60 % de la surface du terrain. La propriété est actuellement zonée commerciale et industrielle (C.7A et I.4A) dont les usages permis sont détaillés à l'annexe C.

Le bâtiment à l'étude est caractérisé par les éléments suivants :

- Il est situé dans la portion nord du site et est actuellement utilisé comme bureau;
- Il possède 1 étage dans la partie est (correspondant au 2155, rue Saint-Patrick) et 2 étages dans la partie ouest (correspondant au 2175, rue Saint-Patrick) et aucun sous-sol ni vide sanitaire;
- Le système de chauffage aurait été alimenté dans le passé par de l'huile à chauffage, à partir de réservoirs souterrains de 2 273L (500 gal) et de 22 730 L (5 000 gal);
- Un ascenseur est présent dans le bâtiment.

La propriété à l'étude, d'une superficie totale de 4 538,25 m², est représentée par une partie des lots 1 380 723 et 2 096 901 du cadastre du Québec et ses coordonnées (point central du terrain) en degrés décimaux sont :

- Longitude : 73,5682°O.;
- Latitude : 45,4827°N.

La rue Saint-Patrick est considérée comme un axe routier orienté est-ouest. Toute référence aux points cardinaux dans la présente étude est basée sur cette convention.

1.3 Revue de la documentation existante

1.3.1 Études antérieures

Un total de 7 études d'évaluation ou de caractérisation environnementales antérieures effectuées par d'autres firmes ont été consultées. La section suivante fait un bref résumé de ces différentes études. Il est à noter que pour des fins de clarté, le terme « site à l'étude » fait référence au site visé par le présent rapport (voir section 1.2), tandis que le terme « site visé par l'étude antérieure » sera utilisé pour désigner la propriété ou le terrain qui fait l'objet de l'étude antérieure :

- « **Caractérisation complémentaire du terrain aux 2155 et 2175 rue Saint-Patrick, Montréal** », Laboratoire d'Environnement S.M. inc., réf. : 11651-000, juin 1994

Les éléments pertinents tirés du rapport de Laboratoire d'Environnement S.M. inc. (Labo SM) sont détaillés ci-après :

- Le mandat consistait faire suite à une étude de LAB Express inc. (LAB Express), effectuée au printemps de 1991, afin de vérifier la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine sur le site correspondant aujourd'hui aux lots 2 096 901 et 2 096 900 du cadastre du Québec;
- Le rapport fait état des conclusions de l'étude de LAB Express, qui sont les suivantes :
 - le sol est un remblai hétérogène constitué d'une proportion variable de débris divers (bois, tôle, charbon, vitre, brique, tissus, pneus, scories, asphalte et broche) dans une matrice d'argile noire et grise,
 - en dessous du remblai, le sol naturel est constitué de silt argileux brun-gris,
 - les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols composites prélevés des différentes unités de sol indiquent clairement une contamination en métaux lourds (arsenic, cuivre et plomb) et en huiles et graisses minérales supérieures au critère C du MENVIQ (aujourd'hui ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)),
 - la contamination observée dans les forages problématiques se retrouve dans les sols de remblai et non dans les sols naturels,
 - selon l'évaluation de LAB Express, un volume d'environ 2 000 m³ de sols contaminés au-dessus du critère C de la *Politique* se retrouve sur le site visé par l'étude antérieure;
- Le rapport de Labo SM présente l'emplacement approximatif des sondages effectués par Lab Express. Un total de 10 sondages sont mentionnés dans le rapport, mais seulement 2 ont été effectués sur le site à l'étude (PU-8 et PU-9). Les résultats analytiques des sols de ces 2 sondages ont montré des concentrations en métaux (arsenic, plomb et/ou zinc) supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT pour le sondage PU-9, et supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour le sondage PU-8;
- Un total de 4 bâtiments étaient présents sur le site visé par l'étude antérieure (identifié édifice A à D). Ces bâtiments auraient abrité des activités industrielles depuis leur construction, soit environ 1866. Seuls les édifices A et B sont toujours présents aujourd'hui;

- La revue historique de la caractérisation a permis d'établir les éléments suivants :
 - entreposage de charbon dans la partie nord-ouest impliquant la présence possible de HAP,
 - présence de voies ferrées au centre du site visé par l'étude antérieure avec possiblement la présence de HAP, CP, HP et métaux,
 - l'entreposage de térébenthine dans des réservoirs hors terre (partie sud-est du site visé par l'étude antérieure). À noter que les études qui ont suivi indiquent que ces réservoirs se situeraient sur le lot 1 380 723 et non sur le site visé par l'étude antérieure,
 - la fabrication de cordages (« hemp » rope) pour usage industriel. Ce type de cordages utilisait habituellement certaines graisses/goudrons pour l'imperméabilisation et la préservation des cordages (présence potentielle d'huiles et graisses, de phénols et de HAP),
 - la présence d'atelier de mécanique et l'entreposage de pièces métalliques (huiles et graisses et métaux);
- Les travaux ont été réalisés entre les 12 et 31 janvier 1994 et ont consisté à la réalisation d'un total de 13 sondages, incluant 5 forages dont 3 aménagés en puits d'observation, et 8 tranchées d'exploration. Ceux-ci ont été effectués autour des bâtiments existants lors de l'étude. Aucun sondage n'a été effectué à l'intérieur des bâtiments. De ces sondages, seulement 4 se situent sur le site à l'étude, soit 2 tranchées d'exploration (PU-19 et PU-23) et 2 puits d'observation (PZ-20 et PZ-21);
- Un premier remblai représentant la couche superficielle du site visé par l'étude antérieure est composé de pierre concassée 0-20 mm mélangée par endroits avec des matériaux secs (briques, béton bitumineux, béton de ciment, bois et vieilles conduites). Sous cette couche de remblais, les sols rencontrés sont généralement constitués d'un remblai hétérogène de sable et silt avec présence de matières organiques et matières résiduelles (briques, béton bitumineux, béton de ciment, bois, charbon, scories et métal) allant jusqu'à 3,35 m de profondeur, suivi d'un horizon de sols naturels composé d'un silt avec traces à un peu d'argile et traces de sable, dense (till) intercepté jusqu'à environ 3,2 m de profondeur sous la surface du terrain, soit jusqu'au contact présumé du roc (schiste probable);
- La nappe phréatique a été rencontrée à une profondeur variant entre 1,0 et 2,89 m sous la surface du terrain;
- L'écoulement local de l'eau souterraine s'effectuerait en direction sud-est, soit du canal de Lachine vers la rue Saint-Patrick. Une conductivité hydraulique moyenne de $9,9 \times 10^{-7}$ cm/s et une vitesse d'écoulement moyenne de 0,316 cm/an ont été calculées;
- Les résultats analytiques des sols des sondages effectués sur le site à l'étude (PU-19, PZ-20, PZ-21 et PU-23) ont montré des concentrations en HAP et/ou en métaux (arsenic, cuivre, plomb et/ou zinc) supérieures aux valeurs limites l'annexe I du RPRT, soit entre 0,00 à 3,50 m de profondeur sous la surface du terrain;
- Les résultats analytiques de l'eau souterraine ont montré des concentrations HAP et/ou en métaux (cuivre, plomb et zinc) supérieures aux critères *RESIE* actuels, ainsi qu'aux valeurs limites du Règlement 2008-47 pour le rejet à l'égout sanitaire avec traitement physico-chimique, et ce, pour l'ensemble des puits (PZ-15, PZ-20 et PZ-21);

- L'étude estime qu'un total de 1 671 m³ de sol contaminés au-dessus des valeurs limites de l'annexe II du RPRT est présent sur le site visé par l'étude antérieure.
- **« Évaluation environnementale - Phase I – Caractérisation environnementale - Phase II – Terrain vacant – Coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island – Montréal, Québec », Inspec-sol environnement inc., réf. : 11776-E-4725, avril 1998**

Les éléments pertinents tirés du rapport d'Inspec-sol environnement inc. (Inspec-sol env.) sont détaillés ci-après.

- Le mandat d'Inspec-sol env. consistait à effectuer une évaluation environnementale (Phase I) ainsi qu'une caractérisation environnementale (Phase II) sur le site correspondant aujourd'hui au lot 1 380 723 du cadastre du Québec;
- Les conclusions de l'évaluation environnementale (Phase I) sont les suivantes :
 - le terrain possède un passé industriel qui remonte au siècle dernier (XIX^e siècle), le site visé par l'étude antérieure aurait abrité un bâtiment industriel démoli aux alentours de 1998. Le site visé par l'étude antérieure aurait servi pour l'entreposage d'huiles et de produits chimiques avant d'être affecté à des activités industrielles plus légères (ateliers et ferblanterie),
 - le voisinage du site visé par l'étude antérieure possède également un passé industriel : une gare de triage aurait été présente au coin sud-est, une usine de fabrication d'oxyde de zinc aurait été présente de l'autre côté de la rue Island, tandis que le site au nord (correspondant au 2155 et 2175, rue Saint-Patrick) aurait abrité un entrepôt de bois, une usine de fabrication de colonnes de béton et une manufacture de plastique,
 - des réservoirs possiblement souterrains auraient été présents sur le site visé par l'étude antérieure en 1961 (8 réservoirs de térébenthine et 1 réservoir d'essence, aucune information sur les capacités des réservoirs n'est disponible dans l'étude);
- Les travaux ont été réalisés le 26 mars 1998 et ont consisté à la réalisation de 5 tranchées d'exploration. Celles-ci ont été effectuées près des secteurs des anciens réservoirs (TR-2 et TR-5) et réparties de façon à évaluer la qualité environnementale du remblai sur le site visé par l'étude antérieure. Sur les 5 tranchées effectuées, une seule se situe sur le site à l'étude (TR-5);
- Les sols rencontrés sont constitués d'un remblai de sable silteux avec un peu à traces de gravier et cailloux et présence de matières résiduelles (brique, verre, plastique et scories) allant jusqu'à 4,26 m de profondeur, suivi d'un horizon de sols naturels composé d'un silt avec traces de sable et d'argile par endroits jusqu'à environ 3,04 m de profondeur sous la surface du terrain. À noter que la tranchée TR-3 de 4,26 m n'a pas intercepté le sol naturel et que, lors de la réalisation de la tranchée TR-2, une paroi d'acier, possiblement celle d'un réservoir souterrain abandonné, a été découverte à 0,91 m de profondeur de la surface du terrain;
- Des venues d'eau ont été rencontrées à une profondeur variant entre 1,82 et 2,59 m sous la surface du terrain;
- Les résultats analytiques des sols de la tranchée TR-5, soit celle effectuée sur le site à l'étude, ont montré des concentrations en COV, en HAP, en HP (C₁₀₋₅₀) et en métaux (arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, plomb, molybdène, nickel et zinc) inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT.

- « **Évaluation environnementale de site Phase I – Lot # 1 380 723 situé au coin des rues Island et St-Patrick** », Gartner Lee Limitée, réf. : GLL 23-098, 12 février 2003

L'entreprise Gartner Lee Limitée (GLL) a été mandatée par Aximco Inc. (Aximco) pour effectuer une évaluation environnementale (Phase I) sur le lot 1 380 723 du cadastre du Québec. Les conclusions pertinentes de cette évaluation environnementale sont les suivantes :

- Les informations historiques indiquent que la propriété à l'étude était anciennement occupée par un bâtiment commercial portant les adresses civiles 2139, 2141 et 2143, rue Saint-Patrick à Montréal;
- La propriété est aujourd'hui vacante et aucun risque environnemental concernant la peinture au plomb, les isolants contenant des fibres d'amiante et des équipements électriques contenant des BPC n'est anticipé pour la propriété à l'étude en raison de l'absence de bâtiment;
- Il y aurait eu présence de 1 réservoir souterrain et de 8 réservoirs hors sol sur le site visé par l'étude antérieure. Les 8 réservoirs hors sol sont situés sur le site à l'étude, tandis que le réservoir souterrain est situé sur le site voisin à l'est.

Cette évaluation recommande notamment d'effectuer une caractérisation environnementale (Phase II) sur le site visé par l'étude antérieure.

- « **Caractérisation environnementale des sols Phase II – Lot 1 380 723, Montréal, Québec** », Gartner Lee Limitée, réf. : GLL 23-098, février 2003

Il est à noter que seuls les tableaux et une figure présentant l'emplacement des travaux sont disponibles concernant ce rapport. On aperçoit notamment qu'un total de 11 tranchées d'exploration ont été effectuées sur le site visé par l'étude antérieure. Les résultats analytiques des sols ont montré des concentrations en HAP et métaux (plomb et zinc) supérieures au critère B de la *Politique* soit entre 0,00 et 3,00 m de profondeur sous la surface du terrain dans les tranchées FE-4, FE-5, FE-7, FE-8 et FE-9.

Cependant, seules les tranchées FE-8 et FE-9 sont présentes sur le site à l'étude et les résultats analytiques des sols de ces tranchées ont montré des concentrations en HAP et/ou en métaux (plomb et/ou zinc) supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT et même supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC concernant les HAP, et ce, entre 0,0 et 2,0 m.

- **« Évaluation environnementale – Phase I – Bâtiment commercial/industriel – 2155 à 2175, rue St-Patrick Montréal, Québec », Inspec-Sol inc., réf. : 18704-E-8713, 22 septembre 2004**

L'entreprise Inspec-Sol inc. (Inspec-sol) a été mandatée par Aximco pour effectuer une évaluation environnementale (Phase I) sur le site situé aux 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal. Les conclusions de cette évaluation environnementale sont les suivantes :

- Un total de 3 réservoirs souterrains ont été répertoriés sur le site visé par l'étude antérieure. Le premier semble situé le long de la partie sud de l'ancien mur extérieur ouest de l'édifice B (correspondant au 2155, rue Saint-Patrick), tandis que le second se situerait sur le long du mur nord, aurait eu une capacité d'environ 500 gal (2 273 L) et aurait été utilisé pour contenir de l'huile à chauffage. Le troisième réservoir d'une capacité d'environ 5 000 gal (22 730 L), serait situé à l'est du second réservoir le long du mur nord du bâtiment et aurait contenu de l'huile à chauffage;
- Le site visé par l'étude antérieure aurait été utilisé comme aire d'entreposage, et une voie ferrée aurait également été présente sur le site visé par l'étude antérieure;
- Un total de 8 réservoirs hors sols d'environ 1 000 gal (4 540 L) chacun, contenant de la térébenthine, ainsi que 1 réservoir souterrain d'huile à chauffage auraient été présents sur le site voisin, directement au sud (correspondant au lot 1 380 723 du cadastre du Québec);
- Le site voisin à l'ouest, soit le 2365, rue Saint-Patrick, est répertorié dans le répertoire des terrains contaminés du MDDEP. La contamination présente sur ce site correspond à des métaux;
- Les activités effectuées par la compagnie Formétal sont listées à l'annexe III du RPRT, soit le code SCIAN n° 33281 – Revêtement, traitement thermique et activités analogues;
- Un ascenseur est présent à l'intérieur du bâtiment, et une fuite d'huile hydraulique aurait déjà été repérée;
- Aucun matériel contenant de l'amiante n'a été observé dans les endroits facilement accessibles lors de l'inspection.

Cette évaluation recommande notamment d'effectuer une caractérisation environnementale (Phase II) sur le site visé par l'étude antérieure.

- **« Évaluation environnementale de site Phase I – 2155 et 2175, rue St-Patrick Montréal, Québec », Le groupe Solroc, réf. : AA224-040861CI, septembre 2004**

L'entreprise Le groupe Solroc (Solroc) a été mandatée par Aximco pour effectuer une évaluation environnementale (Phase I) sur le site situé au 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal. Les conclusions de cette évaluation environnementale sont les suivantes :

- Un total de 3 réservoirs souterrains d'une capacité respective de 22 730 L (5 000 gal), 2 273 L (500 gal) et d'une capacité inconnue pour le dernier ont été répertoriés sur le site visé par l'étude antérieure. Il est à noter que l'étude ne précise par leur emplacement;

- Le site visé par l'étude antérieure aurait eu une vocation industrielle par le passé;
- Un total de 11 sites sont répertoriés sur le registre des terrains contaminés du MDDEP, et ce, dans un rayon de 1 000 m autour du site à l'étude.

Cette évaluation recommande notamment d'effectuer une caractérisation environnementale (Phase II) sur le site visé par l'étude antérieure.

- **Rapport-lettre ayant pour objet : « Lettre concernant des travaux de caractérisation environnementale effectués sur la propriété sise au 2175, Saint-Patrick, arrondissement Le Sud-Ouest à Montréal, Québec », Le Groupe Solroc, réf. : EA194-080995C, 7 octobre 2008.**

Les éléments pertinents tirés de ce rapport-lettre sont détaillés ci-après.

- Le mandat de Solroc consistait à effectuer une caractérisation environnementale ciblée (Phase II) à l'intérieur du bâtiment situé au 2175, rue Saint-Patrick à Montréal;
- Les travaux ont été réalisés le 26 septembre 2008 et ont consisté à la réalisation de 3 forages positionnés de façon systématique le long du mur nord de l'édifice A, à l'intérieur de celui-ci. Ces 3 forages sont situés sur le site à l'étude;
- Les sols rencontrés, sous la dalle de béton, d'une épaisseur variant entre 152 et 203 mm, sont constitués d'un remblai de pierre concassée 20-0 mm, avec du silt brun par endroits, allant jusqu'à 1,82 m de profondeur, suivi d'un horizon de sols naturels composé d'un silt avec traces d'argile, de sable et de gravier;
- Les résultats analytiques des sols ont montré des concentrations en métaux (manganèse) supérieures aux valeurs de l'annexe I du RPRT, soit entre 1,61 à 2,07 m de profondeur sous la surface du terrain dans le forage F1.

1.3.2 Travaux antérieurs (Sanexen, 2009)

Des travaux de caractérisation ont été effectués par Sanexen sur le lot 1 380 723 en décembre 2009, cependant aucun rapport n'a été produit à la fin de ces travaux. Un total de 13 sondages ont été effectués dans le cadre de ces travaux, soit 9 tranchées d'exploration et 4 forages dont 1 aménagé en puits d'observation. De ces sondages, 5 ont été effectués sur le site à l'étude (TE1 à TE3, F1 et PO1).

Les résultats analytiques des sols pour les sondages effectués sur le site à l'étude ont montré des concentrations en HAP et/ou en métaux (cuivre, plomb et/ou zinc) supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT, et ce, dans tous les sondages. Les sondages PO1 et TE3 ont également montré des concentrations en HAP et/ou en métaux (plomb) supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

Ces résultats seront utilisés pour l'estimation des volumes de sols contaminés présents sur le site. Le tableau II de l'annexe I présente les résultats de ces sondages, tandis que les rapports de sondage sont disponibles à l'annexe F.

1.3.3 Documentation diverse

Lors de la préparation du présent mandat, une série de documents pertinents ou d'organismes ont été consultés, soit :

- Docutech (sous-traitance), spécialiste en recherche documentaire :
 - La Géomathèque de Hauts-Monts, navigateur urbain de la Ville de Montréal et photo satellite disponible sur Internet,
 - Bibliothèque nationale du Québec à Montréal,
 - photographies (aérienne et satellite),
 - Bureau de la publicité des droits (BPD);
- Registraire des entreprises du Québec;
- SCM Gestion des risques (SCM) (anciennement CGI), conseiller en système d'information et de gestion, services relatifs à l'environnement;
- Ville de Montréal.

Chacun de ces documents ou sources d'informations fait partie de la liste de références à consulter lors de la réalisation d'une évaluation environnementale (Phase I). Les éléments relevés lors de la revue de ces documents ont permis de compléter l'information concernant les utilisateurs antérieurs de la propriété et les principaux éléments comportant des risques environnementaux. Ces données ont été présentées brièvement aux sections 1.1 et 1.2. Principalement, le plan d'assurance incendie de la Ville de Montréal, volume IV, datant de 1930, présente un réservoir souterrain adjacent à l'ouest du bâtiment, aujourd'hui démoli, sur le lot 1 380 723 du cadastre du Québec. Le type d'hydrocarbures et la capacité du réservoir n'ont pu être identifiés avec les informations disponibles.

1.3.4 Résumé de l'information

En résumé, l'ensemble des études et travaux antérieurs nous indiquent les faits décrits ci-après.

- Concernant l'historique du site à l'étude :
 - L'activité effectuée par la compagnie Formétal dans l'édifice B est listée à l'annexe III du RPRT, soit le code SCIAN n° 33281 – Revêtement, traitement thermique et activités analogues;
 - Le site possède une vocation industrielle depuis le siècle dernier;
 - Un total de 4 réservoirs souterrains auraient été, ou sont toujours, présents sur le site. La capacité de ces réservoirs aurait été respectivement de 2 730 L (500 gal), 22 730 L (5 000 gal) et inconnue pour les 2 derniers réservoirs;
 - Un total de 8 réservoirs hors sol de térébenthine auraient été présents sur le site et d'une capacité d'environ 4 540 L (1 000 gal) chacun;
 - Une voie ferrée principale et une voie ferrée secondaire ont déjà été présentes au centre du site. Ces voies ferrées sont aujourd'hui démantelées;

- Le site voisin à l'ouest, soit le 2365, rue Saint-Patrick, est répertorié dans le répertoire des terrains contaminés du MDDEP. La contamination présente sur ce site correspond à des métaux;
- Une fuite d'huile hydraulique a eu lieu à l'intérieur du bâtiment, dans la cage d'ascenseur (date exacte de la fuite inconnue);
- Un bâtiment à vocation industrielle, aujourd'hui démantelé, a déjà été présent au sud du site.
- Concernant les travaux de caractérisation environnementale :
 - Un total de 17 sondages antérieurs ont été effectués sur le site. De ces sondages, 10 sont des tranchées d'exploration et 7 sont des forages dont 3 aménagés en puits d'observation;
 - Tous les sondages, à l'exception des 3 forages effectués par Le Groupe Solroc en 2008, ont été effectués à l'extérieur du bâtiment présent sur le site. Les 3 forages effectués par Le Groupe Solroc se situent tous près du mur nord du bâtiment;
 - Les résultats analytiques des sols de ces sondages ont présenté des concentrations en HAP et/ou métaux (arsenic, cuivre, manganèse, plomb et/ou zinc) supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT. Notons également que certains résultats étaient également supérieurs aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT et aux valeurs limites de l'annexe I du RESC;
 - Les résultats analytiques de l'eau souterraine (disponibles seulement pour l'étude de Labo SM de 1994) ont montré des concentrations en HAP et/ou en métaux (cuivre, plomb et zinc) supérieures aux critères *RESIE* actuels, ainsi qu'aux normes actuelles du Règlement 2008-47 pour le rejet à l'égout sanitaire avec traitement physico-chimique. Le sens d'écoulement local de l'eau souterraine s'effectuerait vers le sud-ouest, soit vers la rue Saint-Patrick.

Il est important de noter que seuls les résultats obtenus à partir des travaux effectués par Sanexen en 2009 et en 2011 seront utilisés pour le calcul des volumes de sols contaminés. La majorité des sondages effectués par les études antérieures l'ont été avant mars 2003. Par conséquent, on ne peut garantir que le processus d'échantillonnage prescrit par les guides du MDDEP fut respecté (par exemple : aucun duplicata prélevé, analyse dans un laboratoire non accrédité, etc.). Les forages intérieurs effectués par Solroc ne seront pas pris en compte malgré que ceux-ci aient été effectués en 2008, car la profondeur atteinte par ceux-ci (maximum de 2,4 m sous la surface du terrain) n'est pas suffisante pour les besoins de l'étude, compte tenu de la profondeur de la contamination (jusqu'à 5,50 m sous la surface du terrain par endroit).

1.4 Objectifs

Le présent rapport de caractérisation environnementale (Phase II) inclut les éléments nécessaires en vue de son attestation par un expert inscrit sur la liste du MDDEP, conformément à l'article 31.53 de la LQE, étant donné le changement d'usage prévu sur la propriété.

Dans ce contexte, les objectifs de l'étude sont les suivants :

- Vérifier la qualité environnementale des sols présents dans tous les secteurs à risques;
- Vérifier s'il y a présence d'hydrocarbures (phase flottante) ou de tout autre produit et vérifier la qualité environnementale de l'eau souterraine présente dans les puits d'observation installés;
- Déterminer les conditions hydrogéologiques;
- Vérifier la présence et la nature des matières résiduelles.

Pour atteindre ces objectifs, les tâches suivantes ont été effectuées :

- Prélèvement d'échantillons de sols et de matières résiduelles dans les forages, selon l'information existante et observation des indices de contamination (observations organoleptiques);
- Description de la stratigraphie des sols;
- Mesure de la profondeur de la nappe d'eau souterraine et d'une éventuelle phase flottante d'hydrocarbures dans les puits d'observation;
- Développement, purge et échantillonnage de l'eau souterraine présente dans les puits d'observation;
- Analyse des échantillons de sols, d'eau souterraine et du lixiviat des matières résiduelles, en fonction du programme de caractérisation proposé;
- Réalisation d'au moins un essai de perméabilité dans les puits d'observation;
- Nivellement des puits d'observation aménagés;
- Rédaction d'un rapport technique incluant la méthodologie, les travaux, les résultats obtenus ainsi que les conclusions et les recommandations de l'ensemble des interventions environnementales. Ce rapport pourra éventuellement être attesté par un expert, conformément aux exigences de la section IV.2.1 de la LQE.

Les travaux de caractérisation environnementale (Phase II) ainsi que de rédaction du présent rapport ont été effectués sur la base des spécifications, politiques, lignes directrices et guides en vigueur au MDDEP.

1.5 Conditions générales et limitations de l'étude

Le programme de travail de la présente étude a été élaboré à partir des données disponibles. L'information contenue dans ce rapport est soumise aux conditions générales et aux limitations de l'étude décrites à l'annexe D.

2. MÉTHODOLOGIE ET TRAVAUX DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION (PHASE II)

Cette section explique sommairement la méthodologie utilisée par Sanexen lors des travaux de caractérisation (Phase II) en vue d'atteindre les objectifs du mandat. Les travaux de terrain ont été réalisés conformément aux guides en vigueur élaborés par le MDDEP et en respect des exigences du client.

Le programme d'investigation sur l'ensemble du site a comporté la réalisation, en 2009, de 2 forages, dont 1 aménagé en puits d'observation, et de 3 tranchées d'exploration. En 2011, le programme a comporté en la réalisation de 8 forages à l'intérieur du bâtiment (F14 à F18 et F21 à F23), de 8 forages à l'extérieur du bâtiment (F1 à F6, PO2 et PO6), dont 2 ont été aménagés en puits d'observation (PO2 et PO6), et de 2 tranchées (TE1 et TE2). Il est à noter que 2 échantillons de sols ont été prélevés dans une excavation effectuée à l'intérieur du bâtiment par le BES. Le but de cette excavation était de déterminer la qualité structurale du bâtiment et ne concernait pas l'environnement du site.

Ces travaux ont permis l'échantillonnage des sols en place, des matières résiduelles ainsi que de l'eau souterraine. L'emplacement des forages a été choisi de façon ciblée, en considérant les situations à risques identifiées lors de la revue de la documentation existante, ainsi que de façon aléatoire afin de vérifier la qualité des remblais sur l'ensemble de la propriété. Le tableau 1 décrit la position des sondages et leur justification.

TABLEAU 1 : Positionnement des sondages

Sondage réalisé	Justification
F1 (2011), F4, F17 et PO6, TE1 (2009)	À proximité d'un ancien réservoir souterrain.
TE2 (2009)	À proximité des anciens réservoirs hors sol de térébenthine.
F3, PO2 et TE1 (2011)	À proximité de l'ancienne voie ferrée.
F14 à F18 et F21 à F23 (2011)	À l'intérieur du bâtiment pour vérifier la qualité des remblais sous la dalle de béton.
Les autres	Répartis sur l'ensemble de la propriété où des remblais avec matières résiduelles avaient été identifiés.

Selon la superficie totale de la propriété (4 538,25 m²) et selon le nombre de sondages (23 au total) réalisés lors de la présente étude, un ratio d'environ 1 sondage par 200 m² a été appliqué pour la propriété à l'étude, ce qui satisfait les exigences du *Guide de caractérisation*. Tous les échantillons ont été prélevés de façon ponctuelle étant donné le contexte de la caractérisation.

L'ensemble des travaux de terrain a été supervisé par des techniciens en environnement de Sanexen.

2.1 Chronologie des travaux

Les travaux de caractérisation environnementale des sols, des matières résiduelles et des eaux souterraines (Phase II) ont été réalisés en 2009 et 2011.

La chronologie des différentes interventions effectuées sur le site à l'étude est décrite ci-après :

- 2 et 4 décembre 2009 : réalisation de 2 forages, dont 1 aménagé en puits d'observation, et de 3 tranchées d'exploration;
- 11 au 21 octobre 2011 : réalisation de 16 forages (dont 2 aménagés en puits d'observation) et de 2 tranchées d'exploration et échantillonnage des sols;
- 13 et 17 octobre 2011 : développement des puits d'observation;
- 18, 20 et 25 octobre 2011 : échantillonnage de l'eau souterraine, relevé piézométrique, arpentage des ouvrages, vérification de la présence de phase flottante de produits pétroliers et réalisation d'un essai de perméabilité.

Un reportage photographique illustrant quelques éléments des travaux est présenté à l'annexe E.

2.2 Préparation des travaux

La localisation des services publics souterrains (électricité, gaz, téléphone, aqueduc, égout, etc.), à l'aide du service d'Info-excavation et des installations souterraines appartenant au propriétaire du site et à l'aide de Promark-Telecon inc. (Promark), a été effectuée avant de procéder à la réalisation des sondages. Les services de l'entreprise géophysique GPR international inc. (GPR) ont également été retenus pour détecter l'emplacement des anciens réservoirs souterrains présents sur le site. Cette démarche, de même que l'établissement de l'historique du site, ont permis de rechercher les chemins préférentiels de migration possible et de confirmer la localisation exacte des sondages, de préparer le matériel et les équipements et de planifier les travaux avec les membres du personnel assignés au projet.

2.3 Caractérisation des sols

2.3.1 Sondages

Les 10 forages extérieurs, dont 3 aménagés en puits d'observation, ont été effectués par la compagnie Succession Forage George Downing Itée à l'aide de foreuses de types CME 850 X, lors des travaux de 2009, et CME 75, lors des travaux de 2011, montées sur camion, tandis que les 8 forages à l'intérieur du bâtiment ont été effectués à l'aide d'une foreuse de type Geoprobe 6620 DT. Les foreuses de type CME sont équipées de cuillères

fendues, tandis que la foreuse de type Geoprobe est équipée de tubage en acrylique. Ces deux équipements permettent l'échantillonnage des sols. Les tranchées ont été réalisées à l'aide d'une rétrocaveuse de type 310 SJ en 2009, et réalisées par une pelle hydraulique Hitachi EX 110 en 2011. Ces deux appareils ont été fournis par la compagnie Les Excavations Payette Ltée. Un total de 2 échantillons de sol ont également été prélevés les 11 et 20 octobre 2011 dans une excavation intérieure effectuée par le Bureau d'expertise en structure. Cette excavation avait pour but de vérifier l'état des fondations du bâtiment.

Les échantillons de sols ont été prélevés, lorsque possible, en continu, à l'emplacement des forages, à l'aide d'une cuillère fendue d'une longueur de 0,61 m ou d'un tubage en acrylique d'une longueur variant entre 0,91 et 1,22 m, selon le type de foreuse.

La dalle de béton, pour tous les forages intérieurs, a d'abord été percée à l'aide d'une carotteuse à béton électrique et portative.

Les forages extérieurs ont atteint une profondeur variant de 4,88 à 6,10 m sous la surface du sol, tandis que les forages à l'intérieur du bâtiment ont atteint une profondeur de 3,66 m (F14 à F17 et F21 à F23) à 4,42 m (F18) sous la dalle de béton de ciment du plancher. Les tranchées ont atteint une profondeur variant de 2,20 à 3,90 m. Tous les sondages ont été arrêtés dans les dépôts meubles. Il est à noter que le forage intérieur F18 s'est terminé dans un horizon de remblai, suite à un refus à 4,42 m.

Tous les sondages, à l'exception de ceux aménagés en puits d'observation, ont par la suite été comblés à l'aide des déblais suivant l'étape d'échantillonnage des sols.

La figure 2 de l'annexe A illustre l'emplacement des forages réalisés.

2.3.2 Échantillonnage des sols

Le prélèvement de tous les échantillons de sols et leur description ont été effectués par un technicien de Sanexen selon la classification unifiée ASTM D22487 en indiquant leurs caractéristiques visuelles. Tous les échantillons ont été prélevés de façon ponctuelle car les travaux ont été effectués dans un contexte de caractérisation.

L'échantillonnage des sols a été exécuté à l'aide d'une cuillère fendue d'une longueur de 0,61 m ou d'un tubage en acrylique d'une longueur variant de 0,91 à 1,22 m selon le type de foreuse. Les tranchées et l'excavation ont été échantillonnées à l'aide d'une truelle.

Les échantillons ont été prélevés en continu, lorsque possible (sauf en cas de refus), dans tous les forages.

L'échantillonnage des sols a été réalisé jusqu'à une profondeur maximale de 6,10 m par rapport à la surface du sol ou de la dalle de béton de ciment du plancher.

Durant l'ensemble des travaux, 196 échantillons de sols, incluant 11 duplicata de terrain, ont été prélevés au total dans les forages.

2.4 Caractérisation de l'eau souterraine

2.4.1 Puits d'observation

Un total de 3 puits d'observation ont été aménagés à l'intérieur des forages PO1, PO2 et PO6 afin d'y mesurer le niveau de l'eau souterraine et les épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre, si présente, d'y effectuer un essai de perméabilité (PO2) et, finalement, d'y prélever un échantillon d'eau souterraine aux fins d'analyses chimiques.

Le nombre et l'emplacement des puits d'observation installés ont été établis en fonction des caractéristiques du site, des infrastructures présentes, de la localisation des secteurs contaminés ou à risques et du sens présumé d'écoulement de l'eau souterraine.

Les 3 puits installés sont identifiés sur la figure 2 de l'annexe A.

Les puits d'observation sont constitués de tubages et de crépines de 51 mm de diamètre en PVC. La crépine des 3 puits, d'une longueur de 4,6 m, intercepte les sols de remblai et les dépôts meubles. Elle est entourée d'une lanterne de sable filtrant arrondie. Le scellement du trou de forage a été fait de bentonite granulaire disposée au-dessus du sable filtrant. Le bouchon de bentonite, d'une épaisseur approximative de 0,50 m, a été installé au-dessus de la crépine afin d'empêcher la migration de l'eau de pluie vers le puits d'observation. Un protecteur de métal, muni d'un couvercle, a été installé au niveau de la surface du terrain. Le détail de la construction des puits d'observation est illustré dans les rapports de forage placés à l'annexe F.

2.4.2 Développement des puits d'observation

Les puits d'observation ont été développés par pistonnage à l'aide d'un système dédié composé d'une valve de type Waterra et d'une tubulure en polyéthylène de haute densité de 15 mm de diamètre dans le but de retirer les particules fines introduites lors du forage et de redonner la conductivité hydraulique naturelle des sols environnants. Le développement des puits a été réalisé jusqu'à l'obtention d'une eau la plus claire possible.

2.4.3 Niveau d'eau

La mesure du niveau d'eau souterraine dans les puits d'observation a été effectuée par rapport à la bordure du tubage en PVC. La lecture du niveau d'eau a été réalisée le 18 octobre 2011, soit avant la purge et l'échantillonnage des eaux souterraines. Ce niveau a été mesuré avec une sonde de détection de l'eau et des produits non miscibles (sonde à interface). Un nettoyage de la sonde a été effectué avant chaque lecture selon la procédure décrite à la section 2.10.

2.4.4 Purge et échantillonnage de l'eau souterraine

Un échantillon d'eau a été prélevé dans les 3 puits d'observation le 18 octobre 2011 (PO1 et PO6) et les 20 et 25 octobre 2011 (PO2). Les échantillons d'eau ont été prélevés plus de 5 jours après la construction des puits.

Les échantillons d'eau souterraine ont été prélevés suite à la purge des puits de l'équivalent de 3 fois leur volume d'eau, en évitant de dénoyer la crépine des puits d'observation. Cependant, le puits PO2 a été purgé jusqu'à l'assèchement compte tenu de la faible recharge hydraulique fournie par celui-ci. La purge et l'échantillonnage ont été effectués à l'aide d'une valve de type Waterra et d'une tubulure en polyéthylène de haute densité de 15 mm de diamètre. Chacun des puits disposait de son propre système de tubage et de valve qui lui était dédié afin d'éviter toute transmission de contaminants d'un puits à l'autre, le cas échéant.

Les échantillons destinés à des analyses des HAM ont été prélevés avec une tubulure de 6 mm de diamètre insérée à l'intérieur de la tubulure de 15 mm de diamètre afin de réduire la perte de volatils lors du prélèvement.

Les échantillons d'eau destinés à l'analyse des métaux ont été filtrés sur le terrain avant d'être transvidés dans un contenant muni d'agents de conservation.

2.4.5 Essai de perméabilité

Un essai de perméabilité à niveaux variables de type charge ascendante a été réalisé le 25 octobre 2011 dans le puits d'observation PO2. Cet essai visait à déterminer la perméabilité des dépôts meubles (conductivité hydraulique).

L'essai a été réalisé en retirant un volume d'eau du puits pour créer un rabattement de la nappe d'eau souterraine. Ce type d'essai a permis de mesurer la remontée de la colonne d'eau dans le puits en fonction du temps suite à son rabattement momentané. Le rabattement a été effectué à l'aide de la tubulure ayant servi à l'échantillonnage de l'eau et d'une pompe. Cet essai a été interprété par la méthode de Bouwer and Rice.

2.5 Caractérisation de matières résiduelles

Des horizons distincts de matières résiduelles (horizon comprenant plus de 50 % de matières résiduelles) ont été rencontrés dans plusieurs sondages. Le lixiviat et les matières sèches d'un échantillon de ces matériaux en provenance du forage F15 ont été analysés pour les paramètres du RMD.

2.6 Caractérisation des sédiments et eau de surface

Étant donné qu'aucun sédiment ni aucune eau de surface n'étaient présents sur la propriété, le présent rapport ne tient pas compte de ces éléments.

2.7 Caractérisation du bâtiment

Les services de l'entreprise Environnement S-Air inc. (S-Air) ont été retenus pour déterminer si des matériaux contenant des fibres d'amiante étaient présents dans le bâtiment.

2.8 Relevé des biogaz

Étant donné qu'aucun horizon de matières organiques n'était présent de façon significative sur la propriété, aucun relevé de la présence de biogaz n'a été réalisé sur le site.

2.9 Contenants, transport et conservation des échantillons

Les échantillons ont été insérés dans des contenants neufs fournis par le laboratoire d'analyses chimiques Exova de Pointe-Claire. Les échantillons recueillis sur le chantier sont dûment identifiés et placés au froid à l'intérieur de glacières appropriées, également fournies par le laboratoire, leur permettant de demeurer à l'abri de la lumière et à une température voisine de 4 °C depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire.

Dans la mesure du possible, les échantillons sont livrés au laboratoire accompagnés d'un bordereau de livraison dûment rempli dans les plus brefs délais, soit à l'intérieur d'un délai n'excédant pas 24 heures après la fin des prélèvements de terrain.

Les échantillons n'ayant pas servi aux analyses chimiques sont conservés par le laboratoire selon les prescriptions du MDDEP pour une période variable selon le type d'échantillons et le type d'analyses requis. Après cette période, les échantillons sont éliminés par le laboratoire à moins d'avoir reçu des directives contrares précises à cet effet.

Finalement, la méthodologie traitant des contenants, du transport et de la conservation des échantillons présentée à l'intérieur des *Cahiers 1, 3, et 5* du *Guide d'échantillonnage* a été suivie lors des travaux de chantier.

2.10 Nettoyage des instruments d'échantillonnage

Au cours des travaux de caractérisation (Phase II) lorsque requis, les instruments d'échantillonnage des sols (truelle) et de mesure des niveaux d'eau souterraine (sonde à interface) ont été nettoyés entre chaque point de prélèvement ou de lecture de niveau d'eau. Ce nettoyage est conforme aux *Cahiers 1, 3, et 5* du *Guide d'échantillonnage* afin d'éviter qu'une source externe ne vienne contaminer les échantillons de sols ou d'eau des puits d'observation.

La première étape a consisté au rinçage à l'eau pour enlever les résidus majeurs, au nettoyage des surfaces avec une brosse, de l'eau et un détergent sans phosphate pour enlever les résidus mineurs, 3 rinçages à l'eau pour enlever toutes traces de détergent suivis de 2 rinçages à l'eau purifiée. Les instruments ont ensuite été égouttés pour enlever le surplus d'eau.

La seconde étape de nettoyage est nécessaire étant donné l'analyse chimique de paramètres à l'état de traces. Le protocole de nettoyage utilisé convient à tous les types d'analyses (chimie organique et inorganique). Elle a consisté au rinçage, soit 3 rinçages à l'eau purifiée acidifiée, un rinçage à l'acétone, 2 rinçages à l'hexane, un nouveau rinçage à l'acétone, puis un rinçage généreux à l'eau purifiée de façon à enlever toutes traces d'acétone. Les instruments ont par la suite été égouttés pour enlever le surplus d'eau.

Les résidus de lavage ont été entreposés temporairement en contenants puis transportés et éliminés hors du site selon la réglementation en vigueur et les prescriptions des manufacturiers.

Il est à noter que cette procédure de nettoyage n'a pas été appliquée pour l'échantillonnage de l'eau souterraine, car chacun des puits disposait de son propre dispositif de récupération d'échantillons (tubulure et valve Waterra) qui lui était dédié.

2.11 Relevé d'arpentage et nivellement

Tous les forages ont été localisés par chaînage. Les puits d'observation PO1, PO2 et PO6 ont également été nivelés à l'aide d'un niveau laser sonore rotatif afin d'établir un point de référence à partir duquel l'élévation de l'eau souterraine a été établie. L'élévation a été arbitrairement fixée à 100 m et correspond au dessus de la borne d'incendie située au sud-ouest de l'intersection des rues Island et Saint-Patrick. Toutes les élévations mentionnées dans ce rapport se réfèrent à ce niveau de base. Le nivellement incluait un relevé de l'élévation du haut du puits (margelle de PVC) et de la surface du sol. Les élévations sont colligées dans les rapports de forage placés à l'annexe F.

2.12 Analyses chimiques en laboratoire

2.12.1 Programme analytique

Le programme analytique de l'étude de caractérisation (Phase II) dans les sondages s'appuie sur les indices de contamination potentielle ou réelle identifiés lors de la revue de la documentation existante, ainsi que sur les observations organoleptiques relevées lors des présents travaux de terrain.

Le choix des paramètres analytiques de dépistage, pour les échantillons sélectionnés pour analyses, a été établi en fonction de la nature des contaminants organiques ou non organiques pouvant être présents dans les sols ou l'eau souterraine selon les activités actuelles et passées du site et des terrains avoisinants.

De plus, les paramètres recommandés dans la liste des contaminants potentiels par secteur d'activité, susceptibles de contaminer un site et présentés à l'annexe IX du *Guide de caractérisation*, ont également été considérés.

En ce qui concerne les analyses effectuées sur les matières résiduelles, il s'agit de la série d'analyses sur le lixiviat des échantillons, comme prescrit par le RMD.

Les échantillons de sols, d'eau souterraine et de matières résiduelles prélevés durant les travaux ont été acheminés au laboratoire Exova dans les meilleurs délais possible. Ce laboratoire, dont les méthodes d'analyses sont conformes aux prescriptions, est accrédité par le MDDEP pour les analyses effectuées. Les preuves d'accréditation seront fournies sur demande. Les rapports analytiques ont été fournis, vérifiés et signés par un chimiste membre de l'Ordre des chimistes du Québec.

Les échantillons sélectionnés ont été analysés selon les méthodes présentées au tableau 2. Ce tableau présente également les limites de détection du laboratoire pour chacun des paramètres analysés.

TABLEAU 2 : Programme analytique, méthodes et limites de détection

Matrice	Analyse	Méthode	Limite de détection	
Sols	BPC	GC/MS	mg/kg	0,019
	CP	GC/MS	mg/kg	Variable
	HAM/HAC	GC/MS	mg/kg	Variable
	HAP	GC/MS	mg/kg	0,1
	HP (C ₁₀₋₅₀)	GC/FID	mg/kg	100
	Métaux (14 éléments) ¹	ICP/MS	mg/kg	Variable
Eau souterraine	CP	GC/MS	µg/L	Variable
	HAM	GC/MS	µg/L	Variable
	HAP	GC/MS	µg/L	Variable
	HP (C ₁₀₋₅₀)	GC/FID	µg/L	100
	Métaux (15 éléments) ²	ICP/MS	mg/L	Variable

1. Argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome total, cuivre, étain, manganèse, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc

2. Argent, arsenic, baryum, cadmium, chrome total, cobalt, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc

Au total, 79 échantillons de sols (duplicata de terrain inclus) ont été sélectionnés pour analyses en laboratoire. Les 4 échantillons d'eau souterraine (incluant le duplicata) prélevés dans les 3 puits d'observation, ainsi que 1 échantillon de matières résiduelles ont également été analysés en laboratoire. Le tableau 3 montre la répartition des échantillons en fonction de la matrice et des paramètres analytiques.

TABLEAU 3 : Répartition des paramètres analytiques en fonction de la matrice (en nombre d'analyses)

Matrice	Paramètre analytique								
	HP (C ₁₀₋₅₀)	HAP	HAM	HAC	Métaux	BPC	CP	Lixiviat RMD	HGT
Sols	25	66	9	6	44	2	2		
Eau souterraine	3	3	3	0	3	0	3		
Duplicata de terrain – sols	2	5	1	1	3	0	0		
Duplicata de terrain – eau	1	1	1	0	1	0	1		
Matières résiduelles								1	1
Total	31	75	14	7	51	2	6	1	1

2.12.2 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ)

Tous les projets réalisés par Sanexen comportent un programme AQ/CQ, lequel vise à vérifier la fiabilité des travaux et des résultats, de même que la précision, la répétitivité et la reproductibilité de ces derniers.

2.12.2.1 Sur le terrain

Des précautions particulières ont été appliquées au cours des travaux de terrain, notamment lors du prélèvement, du transport, de l'identification et de la conservation des échantillons, afin d'éliminer les risques de contamination par les équipements et instruments d'échantillonnage et d'assurer un échantillonnage efficace et représentatif. Ces précautions incluent, entre autres :

- L'application de procédures et d'instructions de travail permettant d'uniformiser les travaux à réaliser, notamment par une formation continue des techniciens sur les diverses méthodes standardisées d'échantillonnage et de gestion des échantillons;
- La supervision constante du personnel par le responsable des travaux;
- L'étalonnage préalable et en cours des travaux des instruments de mesure, et ce, en conformité avec les directives des manufacturiers de chaque appareil de mesure utilisé;

- Le nettoyage des équipements, contenants et instruments d'échantillonnage avant chaque prélèvement;
- Une manipulation minutieuse et une protection adéquate des contenants d'échantillons et appareils de mesure lors des prélèvements, du transport et de la conservation de ceux-ci;
- L'identification précise des échantillons expédiés au laboratoire sur des bordereaux d'analyses dûment remplis;
- L'expédition des échantillons au laboratoire dans les meilleurs délais, lorsque possible, soit en moins de 24 heures suite à leur prélèvement;
- La conservation des échantillons selon les méthodes standardisées recommandées par le MDDEP.

De plus, un minimum de 10 % d'échantillons dupliqués a été préparé de façon adéquate lors du prélèvement et soumis au laboratoire pour le contrôle de la qualité. Les échantillons de sols F1-8, F4-2, F6-4, F15-4 et F23-4 ont été dupliqués afin de former respectivement les duplicata F1-DT10, F4-DT14, F6-DT8, F15-DT17 et F23-DT18. Un échantillon d'eau souterraine a été pris en duplicata, soit l'échantillon d'eau prélevé du puits PO6 (PO6-DT1).

Le programme analytique pour les duplicata de terrain est présenté au tableau 3 précédent. La prise d'échantillons en duplicata permet de vérifier la reproductibilité et le degré d'homogénéité des échantillons prélevés.

Durant l'échantillonnage des sols dans les divers sondages et de l'eau souterraine dans les puits d'observation, aucun blanc de terrain n'a été réalisé puisque aucune source de contamination externe (poussières, émissions atmosphériques, composés volatils, etc.) n'a été identifiée sur la propriété à proximité des sondages impliqués. Aucun blanc de nettoyage des équipements d'échantillonnage des sols (cuillère fendue) n'a été prélevé puisque l'échantillonnage des sols a été réalisé par du personnel expérimenté, familier avec la méthode de nettoyage. Pour l'eau souterraine, les échantillons ont été prélevés avec des équipements neufs et dédiés à chaque puits d'observation. Finalement, aucun blanc de transport n'a été effectué puisque tous les échantillons prélevés ont été tenus dans des contenants hermétiquement clos durant leur déplacement entre le chantier et le laboratoire d'analyses chimiques.

2.12.2.2 Au laboratoire

Le laboratoire Exova a appliqué un programme AQ/CQ conforme à celui exigé par le MDDEP afin de fournir des résultats analytiques de la plus haute fiabilité possible. Ce programme incluait, entre autres, les éléments suivants :

- Blanc de laboratoire;
- Duplicata de laboratoire;
- Échantillon contrôle/matériau de référence (EC/MR);
- Matériau de référence certifié (MRC);
- Ajout dosé;
- Étalon analogue pour les analyses organiques.

Un résumé du programme interne AQ/CQ du laboratoire sera remis sur demande.

3. RÉSULTATS

3.1 Localisation des infrastructures souterraines

Les vérifications relatives à la présence ou l'absence d'infrastructures souterraines et de chemins préférentiels de la contamination dans les zones à risques ont été réalisées par Sanexen avant le début des travaux de terrain proprement dits, soit avant chacune des campagnes de sondage.

Ces vérifications ont été effectuées à l'aide d'une recherche diligente de conduites souterraines privées et publiques auprès des autorités compétentes et des autres renseignements recueillis à partir de la revue de la documentation existante.

À l'exception des conduites d'aqueduc et d'égout, aucun autre chemin préférentiel de migration n'a été identifié pour le site à l'étude.

L'entreprise GPR a effectué différentes levées géophysiques sur le site. Des anomalies électriques et magnétiques ont été décelées lors de ces travaux. Le rapport indique qu'il est possible que les 4 anciens réservoirs souterrains soient toujours enfouis sous la surface du site. Le rapport produit par GPR est disponible à l'annexe B.

3.2 Description écologique

Comme le site à l'étude est localisé à proximité d'un secteur résidentiel, commercial et industriel de la Ville de Montréal, ce dernier offre peu d'intérêts au niveau écologique (environnement sensible). Par contre, le lieu historique national du Canal-de-Lachine, qui comprend un parc récréotouristique et une piste cyclable, est localisé en bordure du canal de Lachine, soit adjacent au site. Celui-ci pourrait représenter un milieu sensible et un habitat d'intérêt. Notons qu'aucune réserve faunique ou autre parc (provincial ou municipal) n'est présent dans le secteur immédiat.

3.3 Description géologique

La nature et certaines autres propriétés des matériaux formant les différentes couches de sols ont été déterminées au cours des travaux de terrain. Les rapports de sondage insérés à l'annexe F contiennent une description détaillée des matériaux examinés et incluent d'autres renseignements pertinents. Il est à noter que les profondeurs citées font référence à la surface du sol ou du plancher de béton de ciment à l'endroit de tous les sondages.

La description des matériaux a été effectuée sur la base d'un examen visuel des échantillons récupérés. Elle est basée sur des méthodes d'identification et de classification reconnues. Ces méthodes impliquent le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des matériaux.

Les sondages réalisés lors du mandat ont permis d'établir la stratigraphie des sols sous et en périphérie du bâtiment :

- À l'intérieur du bâtiment, sous la dalle de béton d'une épaisseur de 0,15 m à 0,43 m, se trouve une couche de remblai (épaisseur entre 1,48 et 2,21 m) composée de sable et gravier à graveleux et de silt sableux à un peu de sable. Un horizon de matières résiduelles constitué de briques, de charbon et de béton de ciment, intercepte certains sondages. Le forage F18 a présenté une stratigraphie légèrement différente, soit une couche de remblai d'une épaisseur de 3,99 m composée généralement de sable graveleux. Par la suite, se trouve le sol naturel généralement constitué de silt sableux à un peu de sable, avec traces d'argile. Des lits de sable interceptant l'horizon de silt ont été observés dans certains sondages;
- À l'extérieur, sous la surface composée soit de béton bitumineux et de sa fondation de pierre concassée (20-0 mm) ou de gazon suivi de terreau, le terrain est recouvert d'une couche de remblai d'une épaisseur variant entre 0,85 et 3,66 m. Ce remblai est généralement constitué d'horizons de sable avec parfois du gravier ou silteux ou de silt sableux avec un peu à traces de gravier. Des matières résiduelles, telles que des scories, du charbon, de la brique, du bois, de l'asphalte, du béton de ciment et du verre, sont présentes dans le remblai. Un horizon distinct de matières résiduelles (madrier de bois) a été rencontré dans 1 forage (F3) localisé dans la partie sud de la propriété, entre la surface du sol (sous la couche de béton bitumineux) et 1,83 m de profondeur. Sous la couche de remblai, se trouve le sol naturel généralement constitué de silt sableux à traces de sable et avec, parfois, traces de gravier ou d'argile. Un horizon de sable a été rencontré sous la couche de silt dans le forage PO2 et dans la tranchée TE2 réalisés dans le secteur sud de la propriété;
- Le roc n'a pas été atteint dans aucun des sondages;
- Des indices organoleptiques de contamination par des hydrocarbures (de disséminés à imbibés) ont été perçus dans les forages F1, F15, F18 et PO6 à des profondeurs comprises entre 0,61 et 4,42 m. De plus, des odeurs d'hydrocarbures (F15) ou de diesel (PO6) (perçues comme faibles à moyennes) ont été notées dans les forages F15 et PO6, à l'intérieur du bâtiment (F15) et dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage de 22 730 L (PO6), à des profondeurs comprises entre 0,61 et 3,05 m. Des mesures de COV au chantier ont été réalisées sur les échantillons de sols des sondages F1, F15 et PO6. Les résultats de ces analyses ont présenté des valeurs comprises entre 22 et 137 ppm.

3.4 Hydrogéologie

3.4.1 Relevé des niveaux d'eau

Une mesure du niveau de l'eau souterraine dans les puits d'observation installés sur la propriété à l'étude a permis d'évaluer la profondeur de la nappe d'eau souterraine en octobre 2011 ainsi que le lien hydraulique avec les récepteurs susceptibles d'être affectés (voir section 3.4.4). Le tableau 4 présente l'élévation du niveau d'eau mesuré le 18 octobre 2011.

Ainsi, l'eau souterraine dans les puits d'observation a été mesurée à une profondeur variant de 1,01 à 3,54 m sous la surface du sol, soit à une élévation relative entre 95,87 et 99,35 m suite à l'arpentage des ouvrages. Ces mesures sont également présentées sur les rapports de forage inclus à l'annexe F.

Les niveaux d'eau mesurés dans les puits sur le site sont valables pour la période considérée et ils peuvent varier selon les précipitations et les saisons. De plus, l'écoulement de l'eau peut être localement influencé par les infrastructures souterraines présentes sur le site.

Aucune phase flottante d'hydrocarbures ou autres produits n'a été notée dans l'eau souterraine des puits d'observation lors de la journée du 18 octobre 2011.

TABLEAU 4 : Niveaux d'eau dans les puits d'observation (18 octobre 2011)

Puits	Élévation de		Profondeur de l'eau à partir de		Élévation de l'eau (m)
	la surface du sol (m)	la margelle de PVC (m)	la surface du sol (m)	la margelle de PVC (m)	
PO1	99,48	99,40	1,60	1,52	97,88
PO2	99,41	99,27	3,54	3,40	95,87
PO6	100,36	100,24	1,01	0,89	99,35

La figure 3 à l'annexe A présente la piézométrie et la direction d'écoulement de l'eau souterraine. L'eau souterraine s'écoulerait vraisemblablement vers le sud-sud-ouest, soit vers la rue Saint-Patrick.

3.4.2 Caractéristiques hydrogéologiques

Le résultat de l'essai de perméabilité, interprété selon la méthode de Bouwer and Rice, est présenté à l'annexe G. Ce résultat indique une conductivité hydraulique de $6,25 \times 10^{-8}$ m/s pour les dépôts meubles.

En excluant les chemins préférentiels qui pourraient influencer localement l'écoulement souterrain, la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine à l'intérieur de l'unité considérée devrait s'établir comme suit, selon la loi de Darcy (Freeze and Cherry, 1979) :

$$V = ki/n_e$$

ou

V = vitesse réelle;

k = conductivité hydraulique moyenne de l'aquifère ($6,25 \times 10^{-8}$ m/s);

i = gradient hydraulique horizontal (0,045 m/m);

n_e = porosité efficace (0,18 pour le silt) (Freeze and Cherry, 1979).

Ainsi, à l'aide du gradient hydraulique horizontal, de la porosité efficace et du coefficient de perméabilité, la vitesse d'écoulement horizontal de l'eau souterraine présente au sein des dépôts meubles serait de l'ordre de 0,50 m par année.

3.4.3 Classification des eaux souterraines

La classification de l'eau souterraine décrite ci-après a été réalisée selon la procédure énoncée dans le *Guide de classification*. Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour leur classification :

- La formation hydrogéologique a été définie comme étant l'eau souterraine s'écoulant dans les dépôts meubles;
- Une recherche dans le SIH du MDDEP pour un rayon de 1 km du site à l'étude indique l'absence de puits d'alimentation en eau;
- Selon le système informatisé sur l'eau potable municipale du MDDEP, près de 100 % de la population de Montréal est alimentée par l'eau de surface *via* des réseaux s'alimentant dans le fleuve Saint-Laurent (réseaux de Montréal et Lachine) ou dans la rivière des Prairies (réseau de Pierrefonds);
- En vertu de l'article 3 du *Règlement sur la canalisation de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales*, R.R.V.M. c. C-1.1, il n'est pas permis d'avoir un puits pour l'alimentation en eau à Montréal;
- Aucun puits d'alimentation en eau potable n'a été observé sur le site à l'étude et les propriétés voisines;
- Le site à l'étude ainsi que le secteur avoisinant sont desservis par le réseau d'aqueduc de la Ville de Montréal.

Sur la base des renseignements fournis aux paragraphes précédents et selon le *Guide de classification*, la nappe d'eau souterraine sur le site à l'étude serait de classe III, celle-ci ne servant pas de source d'approvisionnement en eau potable ni présentement ni pour un développement futur.

3.4.4 Récepteurs potentiels

Le MDDEP préconise, dans sa *Politique*, qu'une évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines soit réalisée dans le cadre de la caractérisation environnementale d'un site. L'évaluation des impacts doit prendre en considération les principaux récepteurs potentiels présents sur le site et dans le secteur du site à l'étude.

À titre de récepteurs potentiels, le MDDEP cite les puits d'approvisionnement en eau, les aquifères de classes I et II, les cours d'eau, les réseaux d'égout, les prises d'eau et les bâtiments. Cette identification des récepteurs potentiels se limite généralement à une distance de 1 km en périphérie du site à l'étude. Les critères, les valeurs limites ou les normes de qualité de l'eau souterraine applicables doivent être sélectionnés en fonction des

récepteurs potentiels identifiés, de façon à pouvoir déterminer s'il existe un impact environnemental réel ou appréhendé sur ces récepteurs potentiels.

Puits d'approvisionnement en eau et aquifère de classes I et II

Aucun puits d'alimentation en eau n'est situé dans un rayon de 1 km du site à l'étude. La Ville de Montréal approvisionne déjà en eau potable tout le secteur dans un rayon supérieur à 1 km via son réseau d'aqueduc. Le captage des eaux circulant dans ce réseau s'effectue dans le fleuve Saint-Laurent, soit à plus de 2 km au sud du site à l'étude (Usine Atwater). De plus, en vertu de l'article 3 du Règlement sur la canalisation de l'eau potable, des eaux usées et des eaux pluviales, R.R.V.M. c. C-1.1, il n'est pas permis d'avoir un puits pour l'alimentation en eau potable à Montréal. Par conséquent, aucun puits d'approvisionnement, ni aucun aquifère de classe I ou classe II, ne peuvent être considérés comme récepteurs potentiels des eaux souterraines au site à l'étude.

Cours d'eau

Le cours d'eau le plus rapproché du site à l'étude est le canal de Lachine situé à une vingtaine de mètres au nord du site. Étant donné que ce cours d'eau se retrouve à moins de 1 km, il constitue un récepteur potentiel malgré que le sens d'écoulement local de l'eau souterraine soit vers le sud-sud-ouest (vers la rue Saint-Patrick). En effet, il est possible que le niveau du canal fluctue au courant de l'année et que le sens d'écoulement, surtout près du canal, soit modifié.

Égouts

Des conduites d'égout combiné sont présentes dans l'emprise des rues Saint-Patrick, Island et de Laprairie.

Ces conduites d'égout sont considérées comme des récepteurs potentiels puisque le niveau de l'eau souterraine circulant sur le site intercepte probablement le réseau d'égout. Par conséquent, l'eau souterraine pourrait s'infiltrer dans ces conduites.

Prise d'eau

Aucune prise d'eau d'aqueduc ne se retrouve à moins de 1 km du site à l'étude. Ainsi, aucune prise d'eau ne sera considérée comme récepteur potentiel.

Bâtiment

En ce qui concerne le bâtiment présent sur le site, ce dernier n'est pas considéré comme un récepteur susceptible d'être affecté puisqu'il ne possède pas de sous-sol et qu'il sera de toute façon démolé sous peu. Cependant, les sous-sols des bâtiments voisins au sud pourraient représenter des récepteurs potentiels.

Ainsi, les conduites d'égout, le canal de Lachine et les sous-sols des voisins au sud ont été identifiés comme les récepteurs potentiels de la nappe d'eau souterraine investiguée sur le site.

3.5 Bâtiment

Le bâtiment a fait l'objet d'une caractérisation par S-Air dans le but de déterminer si des fibres d'amiante étaient présentes dans différents matériaux présents à l'intérieur du bâtiment. L'étude mentionne que plusieurs matériaux contiennent effectivement des fibres d'amiante et qu'une partie de ces matériaux devront être gérés selon la méthode à risque élevé. Le rapport détaillant l'emplacement des matériaux problématiques est disponible à l'annexe B.

3.6 Analyses chimiques

Les résultats analytiques des échantillons de sols et d'eau souterraine sont présentés dans les certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe H. De plus, ceux-ci sont présentés aux tableaux I à IV de l'annexe I.

3.6.1 Sols

3.6.1.1 Critères ou valeurs limites applicables

Les résultats analytiques ont été comparés aux valeurs limites applicables de l'annexe I (usage résidentiel) ou de l'annexe II (usage commercial ou industriel) du RPRT comme stipulé dans le cadre d'un changement d'usage d'un terrain listé à l'annexe III du RPRT. Il est à noter que les valeurs des annexes I et II du RPRT correspondent respectivement aux critères génériques B et C inscrits dans la *Politique*.

De plus, les résultats analytiques ont été comparés aux valeurs limites de l'annexe I du RESC dans le contexte où des sols non conformes à l'usage projeté seraient excavés et disposés hors site. Les valeurs limites de l'annexe I du RESC constituent les valeurs à partir desquelles les sols doivent subir un traitement permettant de réduire les concentrations des contaminants problématiques de plus de 90 % des concentrations initiales avant que les sols puissent être enfouis.

3.6.1.2 Résultats analytiques des échantillons de sols

Tous les composés analysés pour les échantillons de sols possèdent des valeurs limites relatives à l'annexe I du RPRT, à l'exception de quelques-uns (voir astérisques aux tableaux I et II de l'annexe I). Ces paramètres possèdent par contre une valeur limite inscrite à l'annexe II du RPRT ou à l'annexe I du RESC.

Comme le secteur à l'étude a un passé aux vocations commerciale/industrielle, les résultats n'ont pas été comparés à des teneurs de fond régionales.

La majorité des résultats analytiques des échantillons de sols des sondages, à l'exception des échantillons de sols provenant des sondages F17, F21, TE1 et TE2 (tous ces sondages ont été effectués en 2011), ont montré des concentrations en HAC, HAP, HP (C₁₀₋₅₀) et/ou en métaux excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT. Les sondages F18 et F1 (2009) et le sol de l'excavation EX1 ont également présenté des concentrations en métaux et/ou en HAP supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, mais inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC. Finalement, certains des échantillons de sols provenant des sondages F1 (2011), F5, F6, F14 et F23 ont montré des concentrations en HAP ou en métaux supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC.

Les résultats analytiques de la présente étude sont présentés au tableau I de l'annexe I, tandis que les résultats des études antérieures sont présentés à l'annexe B.

L'interprétation de l'ensemble des résultats obtenus (présente étude et études antérieures) est identifiée sur la figure 4 de l'annexe A.

3.6.2 Matières résiduelles

Les résultats analytiques de l'échantillon de matières résiduelles soumis au processus analytique montrent des concentrations respectant les valeurs limites du RMD. Ainsi, lors de leur gestion dans le cadre de travaux de réhabilitation par excavation, les matières correspondantes doivent être considérées comme des matières résiduelles non dangereuses.

Les résultats analytiques sont présentés au tableau III de l'annexe I.

3.6.3 Eau souterraine

3.6.3.1 Critères, normes et/ou valeurs limites applicables

L'évaluation présentée à la section 3.4.4 a permis d'identifier les récepteurs potentiels de l'eau souterraine circulant sur le site à l'étude, soit les réseaux d'égout combiné présents sous les rues Saint-Patrick, Island et de Laprairie, le canal de Lachine et les sous-sols présents dans les bâtiments voisins au sud.

Considérant ces données, les résultats analytiques de l'eau souterraine ont été comparés aux normes de l'annexe 1 du Règlement 2008-47 ainsi qu'aux critères *RESIE*.

Finalement, les seuils d'alerte (impacts potentiels) sont à considérer, étant donné qu'un cours d'eau est situé à moins de 1 km du site à l'étude, soit le canal de Lachine directement adjacent au nord du site. Le seuil d'alerte établi correspond à 50 % des critères *RESIE*.

3.6.3.2 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine

Certains composés analysés pour les échantillons d'eau souterraine ne possèdent pas de valeurs limites, cette information est fournie au tableau IV de l'annexe I. Par conséquent, et comme le secteur à l'étude a un passé aux vocations commerciale/industrielle, les résultats n'ont pas été comparés à des teneurs de fond régionales.

Les résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée dans les puits PO1 et PO6 ont montré des concentrations en HAP (sommation) supérieures aux normes du Règlement 2008-47 et également, concernant PO6, un dépassement des critères *RESIE* concernant les HP (C₁₀₋₅₀). Tous les autres résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée des 3 puits d'observation ont montré des concentrations inférieures aux normes du Règlement 2008-47 et aux critères *RESIE*.

Les résultats analytiques des eaux souterraines sont présentés au tableau IV de l'annexe I et l'interprétation des résultats obtenus est détaillée sur la figure 5 de l'annexe A.

3.7 Programme AQ/CQ

3.7.1 Sur le terrain

3.7.1.1 Sols

Au total, 5 duplicata de terrain de sols ont été analysés lors des travaux de caractérisation environnementale, ce qui correspond à environ 10 % des échantillons originaux analysés. Ces échantillons ont été analysés pour les mêmes paramètres que l'échantillon-parent dans la plupart des cas.

Il est à noter que, pour le calcul des duplicata, les échantillons prélevés lors des travaux de 2009 n'ont pas été comptabilisés, car ceux-ci faisaient l'objet d'une campagne incluant des travaux situés sur le terrain voisin à l'est. Par conséquent, les duplicata analysés de cette campagne distincte représentent au moins 10 % des échantillons, mais les résultats ne sont pas disponibles pour le présent rapport. Ces duplicata sont présentés dans le rapport « *Caractérisation environnementale (Phase II) – Propriété située au 2155, rue Saint-Patrick à Montréal* », Sanexen Services Environnementaux Inc., RA11-276-2, mars 2011.

Après l'examen des résultats analytiques des échantillons-parents et des duplicata, on peut constater que les concentrations obtenues pour tous les duplicata de terrain et les échantillons originaux sont semblables et se retrouvent généralement dans les mêmes plages des critères ou des valeurs limites du MDDEP pour la majorité des paramètres, confirmant ainsi la reproductibilité des échantillons.

Par conséquent, une grande majorité des résultats se retrouvent dans l'intervalle de confiance mentionné par le MDDEP (< 30 % d'écart), démontrant la qualité des prélèvements des échantillons sur le chantier.

Toutefois, des écarts plus élevés que 30 % ont été mesurés entre certains HAP et métaux. Ces écarts n'ont toutefois pas mené à une classification différente entre l'échantillon-parent et son duplicata.

Les écarts entre les concentrations mesurées peuvent s'expliquer par la présence de matières résiduelles à l'intérieur des échantillons dans des proportions non homogènes.

3.7.1.2 *Eau souterraine*

Un duplicata de terrain d'eau souterraine a été analysé lors des travaux de caractérisation environnementale, ce qui correspond à 33 % des échantillons originaux analysés. Cet échantillon a été analysé pour les mêmes paramètres que l'échantillon-parent.

Après examen des résultats analytiques de l'échantillon-parent et de son duplicata, on peut constater que les concentrations obtenues pour le duplicata de terrain et l'échantillon-parent sont semblables et se retrouvent dans les mêmes plages des critères *RESIE* ou des normes du Règlement 2008-47, et ce, pour tous les paramètres, confirmant ainsi la reproductibilité des échantillons.

Par conséquent, les résultats se retrouvent dans l'intervalle de confiance mentionné par le MDDEP (< 30 % d'écart), démontrant ainsi la qualité des prélèvements des échantillons sur le chantier.

3.7.1.3 *Matières résiduelles*

Compte tenu du fait qu'un seul échantillon de matières résiduelles fut analysé en laboratoire, aucun duplicata n'a été analysé pour ces paramètres.

3.7.2 Au laboratoire

Les résultats analytiques obtenus à partir des contrôles internes du laboratoire d'analyses Exova sont également jugés conformes, soit à l'intérieur des écarts acceptables pour le MDDEP, et ce, pour toutes les analyses (blanc de laboratoire, duplicata de laboratoire, échantillon contrôle/matériaux de référence, matériaux de référence certifiés, ajout dosé et étalon marqué pour les analyses organiques). Les résultats sont présentés dans les certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe H.

4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

4.1 Sols en place

La délimitation des zones de contamination interprétées a été effectuée en considérant l'ensemble des résultats analytiques des échantillons de sols ainsi que les observations (nature des sols, stratigraphie et observations organoleptiques) relevées sur les échantillons prélevés lors du présent mandat, ainsi que lors des travaux effectués en 2009 par Sanexen.

Lorsque les résultats analytiques étaient disponibles, les limites latérales des zones ont été tracées hypothétiquement sur la base de la méthode des mi-distances (méthode standard de statistique classique pour le calcul tridimensionnel par polygonation ou par parcelle). Ainsi, la mi-distance entre 2 sondages présentant des niveaux de contamination différents a été utilisée. Ces limites sont identifiées sur la figure 6 disponible à l'annexe A.

De plus, aux endroits où il n'y a aucun sondage entre le sondage considéré et la limite de la propriété, une distribution symétrique de la contamination est assumée, et ce, jusqu'à la limite de la propriété ou de l'infrastructure concernée.

Concernant les épaisseurs à considérer, celles-ci ont été établies sur la base des résultats obtenus pour les horizons soumis aux analyses chimiques ainsi que pour les horizons sous-jacents et sus-jacents non analysés, mais présentant les mêmes caractéristiques organoleptiques.

Bien que la précision de cette méthode d'estimation de volume ne puisse être établie avec certitude, il est considéré qu'elle représente une interprétation valable des conditions réelles de terrain. Aux fins de calcul, les surfaces des zones représentées sur la figure 6 de l'annexe A ont été utilisées pour l'estimation des volumes interprétés de sols affectés par la contamination. Ce calcul est toutefois approximatif. Ainsi, il est possible que les volumes réels soient inférieurs ou supérieurs.

4.2 Volumes estimés des sols contaminés

Les volumes de sols en place (non foisonnés) présentant des concentrations en excès des valeurs limites des annexes I et II du RPRT ou de l'annexe I du RESC sont présentés au tableau V de l'annexe I.

Les zones de sols contaminés en excès des valeurs limites de l'annexe I du RPRT couvrent une superficie totale d'environ 3 915 m², soit environ 86 % de la surface totale du site. Ces limites approximatives sont présentées sur la figure 6 de l'annexe A.

Comme illustré sur cette figure, il est probable que des sols contaminés en excès des valeurs limites de l'annexe I du RPRT soient présents sur toutes les limites de la propriété. Il s'agit principalement d'une contamination dans les remblais hétérogènes associée à la présence de matières résiduelles. Toutefois, dans le secteur du puits PO6, il s'agit d'une contamination associée à des odeurs d'hydrocarbures pétroliers.

4.3 Matières résiduelles

La même méthode d'estimation que pour les sols a été utilisée pour quantifier les volumes de matières résiduelles en place bien qu'ici, cette estimation a surtout été établie sur les observations de terrain (présence ou absence de matières résiduelles). Les quantités sont également présentées au tableau V de l'annexe I.

Les zones de matières résiduelles couvrent une superficie totale d'environ 2 018 m², soit environ 45 % de la surface totale du site. Ces limites approximatives sont présentées sur la figure 6 de l'annexe A.

Ainsi, un volume total d'environ 1 820 m³ de matières résiduelles non dangereuses serait en place.

4.4 Eaux souterraines et produits en phase libre

Comme déjà indiqué, la qualité des eaux souterraines a été évaluée en comparant les résultats analytiques aux normes municipales de rejets aux égouts ainsi qu'aux critères *RESIE*.

4.4.1 Phase libre

Aucune phase flottante (hydrocarbures ou autres produits) n'a été notée dans l'eau souterraine des 3 puits d'observation échantillonnés les 13, 17 et 25 octobre 2011.

4.4.2 Phase dissoute

Les résultats analytiques de l'eau souterraine prélevés dans les puits PO1 et PO6 ont montré des concentrations en HAP supérieures aux normes du Règlement 2008-47 et également, concernant PO6, un dépassement des critères *RESIE* concernant les HP (C₁₀₋₅₀). Tous les autres résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée des 3 puits d'observation ont montré des concentrations inférieures aux normes du Règlement 2008-47 et aux critères *RESIE*.

Les concentrations en HAP mesurées dans l'eau souterraine peuvent s'expliquer par la présence d'une quantité importante de matières résiduelles, constituées majoritairement de résidus de fonderie, sur l'ensemble de la propriété. La concentration en HP (C_{10-50}) mesurée dans le puits PO6 peut s'expliquer par la présence d'un ancien réservoir souterrain d'huile à chauffage de 22 730 L (5 000 gal), très près du puits.

4.4.3 Impacts réels ou appréhendés

Étant donné que certaines concentrations en HAP et en HP (C_{10-50}) dans les échantillons d'eau souterraine sont supérieures aux critères du *RESIE* et aux normes du Règlement 2008-47, une évaluation des impacts environnementaux sur la qualité des eaux souterraines doit être réalisée pour ces paramètres, et ce, en conformité avec la procédure d'intervention sur les eaux souterraines de la *Politique*. Cette évaluation est présentée aux paragraphes suivants.

Les critères de qualité de l'eau figurant à la grille des critères de la *Politique* (section 2.2.2.1 de l'annexe 2 de cette *Politique*) sont utilisés pour définir un impact et ils sont appliqués en fonction du lieu d'impact. Toutefois, dans le cas de l'infiltration de l'eau souterraine dans les réseaux d'égout municipaux, les normes de rejet aux réseaux d'égout pluviaux ou sanitaires de la municipalité doivent être appliquées, si elles sont existantes, afin d'évaluer les impacts sur ce récepteur. À défaut de normes, les critères d'usage du MDDEP doivent être considérés.

Un impact réel se traduit par une situation effective au lieu d'impact où le niveau de contamination est suffisamment important pour empêcher l'usage plein et entier de l'eau souterraine comme source d'approvisionnement en eau. Il y a également un impact réel si la contamination menace la santé humaine, la faune ou la flore. Un impact appréhendé est défini, pour sa part, comme un impact prévisible, tenant compte de l'écoulement des eaux souterraines polluées, de la migration et du transport des polluants.

Puisqu'aucun puits n'est répertorié dans le SIH (voir section 3.4.3), les seuls récepteurs susceptibles d'être affecté par l'eau souterraine présente sur le site à l'étude (en considérant le sens présumé d'écoulement des eaux souterraines) sont le réseau d'égout combiné enfoui sous les rues Saint-Patrick, Island et de Laprairie, le canal de Lachine et les sous-sols des bâtiments voisins au sud (voir section 3.4.4).

Il existe un impact appréhendé sur les récepteurs potentiels puisque les concentrations obtenues en HAP et en HP (C_{10-50}) sont supérieures aux critères et/ou normes applicables. Ainsi, un suivi de la qualité de l'eau souterraine est recommandé pendant les travaux de réhabilitation afin de définir son mode de gestion.

4.4.4 Impacts potentiels (seuils d'alerte)

Les seuils d'alerte servent à définir les situations où il n'y a pas d'impact réel ou appréhendé, mais où le niveau de contamination de l'eau souterraine est suffisamment important pour conclure à un impact potentiel.

Dans le cas présent, les seuils d'alerte sont sans objet, étant donné que la qualité de l'eau souterraine sur le site dépasse les normes et les critères en vigueur et qu'il existe un impact appréhendé sur les récepteurs potentiels.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

BSQ a retenu les services de Sanexen afin de réaliser une étude de caractérisation environnementale complémentaire des sols, des matières résiduelles et des eaux souterraines (Phase II) conformément aux exigences de la section IV.2.1 de la LQE sur la propriété située aux 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal dans l'arrondissement Le Sud-Ouest. Cette étude a été effectuée dans le cadre d'un changement d'usage d'une propriété ayant supporté des activités désignées à l'annexe III du RPRT, et ce, préalablement à un éventuel projet de construction d'habitations.

5.1 Conclusions

Les travaux de caractérisation, effectués entre les 2 et 4 décembre 2009 et entre les 11 et 25 octobre 2011, ont consisté en la réalisation de 8 forages à l'intérieur du bâtiment (F14 à F18 et F21 à F23), de 10 forages à l'extérieur du bâtiment (F1 (2009), F1 à F6, PO1, PO2 et PO6), dont 3 ont été aménagés en puits d'observation (PO1, PO2 et PO6), et de 5 tranchées (TE1 à TE3 en 2009 et TE1 et TE2 en 2011). Le nombre de sondages réalisés sur le site à l'étude équivaut à un ratio d'environ un sondage par 200 m². Un total de 2 échantillons de sol ont également été prélevés les 11 et 20 octobre 2011 dans une excavation intérieure effectuée par BES.

Au total, 196 échantillons ponctuels de sols ont été prélevés au cours des présents travaux, incluant 11 duplicata de terrain. De ces échantillons de sols, 79 ont fait l'objet d'analyses chimiques en laboratoire. De plus, 1 échantillon de matières résiduelles a été prélevé et son lixiviat a été analysé en laboratoire.

Par ailleurs, 4 échantillons d'eau souterraine, incluant 1 duplicata, ont été prélevés dans les 3 puits d'observation et ont également été analysés en laboratoire.

Les résultats de la présente caractérisation ont essentiellement démontré les faits mentionnés ci-après.

➤ **Qualité environnementale des sols et des matières résiduelles**

La présence de remblai composé de sable silteux à graveleux et de silt sableux a été notée sur l'ensemble de la propriété, sur une épaisseur pouvant atteindre 4,42 m. Ce remblai présente parfois des matières résiduelles, telles que des scories, du charbon, de la brique, du bois, du béton de ciment, de l'asphalte et du verre.

Sous le plancher du bâtiment, la couche de remblai est parfois interceptée ou remplacée par un horizon de matières résiduelles composé de briques, de béton de ciment et/ou de bois. Sur le reste de la propriété, des horizons distincts de matières

résiduelles composés de bois ont été rencontrés dans certains forages, localisées au sud de la propriété, entre la surface du sol et 1,83 m de profondeur.

Sous les matériaux de remblai se trouve le sol naturel constitué généralement de silt sableux avec, parfois, des traces de gravier ou d'argile. Des horizons de sable silteux ont été rencontrés dans certains des forages.

Des indices organoleptiques de contamination par des hydrocarbures (de disséminés à imbibés) ont été perçus dans les forages F1, F15, F18 et PO6 à des profondeurs comprises entre 0,61 et 4,42 m. De plus, des odeurs d'hydrocarbures (F15) ou de diesel (PO6) (perçues comme faibles à moyennes) ont été notées dans les forages F15 et PO6, à l'intérieur du bâtiment (F15) et dans le secteur de l'ancien réservoir d'huile à chauffage de 22 730 L (PO6), à des profondeurs comprises entre 0,61 et 3,05 m.

Les résultats analytiques obtenus à partir des échantillons de sols sélectionnés indiquent la présence de sols contaminés par des HAC, des HAP, des HP (C₁₀₋₅₀), et/ou des métaux (arsenic, baryum, cuivre, étain, manganèse, molybdène, plomb et/ou zinc) en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT, entre 0,0 et 5,5 m de profondeur sous la surface du sol. De plus, des échantillons de sols provenant des forages F18 et F1 (2009) et 1 échantillon prélevé dans l'excavation (EX1) montrent des HAP et/ou des métaux (arsenic et/ou zinc) en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, entre 0,91 et 3,66 m de profondeur sous la surface du sol. Finalement, certains échantillons de sols provenant des sondages F1 (2011), F5, F6, F14 et F23 ont également montré des concentrations en HAP et/ou en métaux supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC, et ce, entre 0,00 et 3,66 m de profondeur sous la surface du sol.

Les résultats analytiques obtenus sur le lixiviat de l'échantillon de matières résiduelles échantillonné indiquent des concentrations inférieures aux normes du RMD, pour tous les paramètres analysés. Ainsi, lors de leur gestion dans le cadre de travaux de réhabilitation par excavation, les matières correspondantes doivent être considérées comme des matières résiduelles non dangereuses.

➤ **Étendue de la contamination des sols et des matières résiduelles**

Sur la base de l'ensemble des résultats obtenus, des sols contaminés comportant des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT s'étendent sur environ 3 915 m² et se répartissent en terme de volumes, comme suit :

- Environ 3 750 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT, mais respectant celles de l'annexe II;
- Environ 1 310 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, mais respectant celles de l'annexe I du RESC;

- Environ 1 415 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RESC pour le paramètre des HAP;
- Environ 55 m³ de sols avec des concentrations excédant les valeurs limites de l'annexe I du RESC pour le paramètre des métaux dans le secteur de la tranchée TE3 (effectuée en 2009);
- Également, environ 1 235 m³ de sols avec des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT avec débris (< 15 %) devrait être excavés pour atteindre les sols excédant les valeurs limites de l'annexe I du RPRT.

Par ailleurs, environ 1 820 m³ de matières résiduelles non dangereuses seraient présentes sur la propriété.

➤ **Qualité environnementale de l'eau souterraine**

- Les résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée dans les puits PO1 et PO6 ont montré des concentrations en HAP (somme) supérieures aux normes du Règlement 2008-47 et également, concernant PO6, un dépassement des critères *RESIE* concernant les HP (C₁₀₋₅₀). Tous les autres résultats analytiques de l'eau souterraine prélevée des 3 puits d'observation ont montré des concentrations inférieures aux normes du Règlement 2008-47 et aux critères *RESIE*;
- Aucune phase flottante (hydrocarbures ou autres produits) n'a été notée dans l'eau souterraine des 3 puits d'observation en date du 18 octobre 2011;
- Les réseaux d'égout combiné de la Ville de Montréal, les sous-sols des bâtiments situés au sud du site et le canal de Lachine ont été identifiés comme étant les récepteurs potentiels des eaux souterraines sur le site;
- L'eau souterraine a été mesurée à une profondeur variant entre 1,01 et 3,54 m sous la surface du sol le 18 octobre 2011, et la vitesse d'écoulement réelle de l'eau souterraine dans les dépôts meubles serait de l'ordre de 0,50 m par année;
- L'eau souterraine s'écoulerait vraisemblablement vers le sud-sud-ouest;
- Un suivi de la qualité de l'eau souterraine est recommandé lors de la réalisation des travaux de réhabilitation étant donné que les concentrations en HP (C₁₀₋₅₀) et la somme en HAP, obtenues dans l'eau souterraine prélevée de 2 puits d'observation (PO1 et PO6) sont supérieures aux critères et/ou normes applicables.

5.2 Recommandations

À la lumière des résultats obtenus et selon l'article 31.53 de la section IV.2.1 de la LQE (L.R.Q. c. Q-2), un plan de réhabilitation environnementale du site devra être soumis au MDDEP aux fins d'approbation dans le cadre du changement d'usage anticipé sur la propriété à l'étude. Une fois approuvé, le plan devra être suivi lors de la réhabilitation environnementale du site. De plus, conformément à l'article 31.58 de cette loi, un avis de contamination devra être inscrit pour le lot concerné au Registre foncier du Québec *via* le BPD. À la suite des travaux de réhabilitation, un avis de décontamination pourra être publié au BPD et un rapport attesté par un expert inscrit sur la liste du MDDEP devra être soumis au MDDEP, confirmant que les travaux de réhabilitation environnementale ont été effectués

conformément au plan de réhabilitation ainsi qu'aux dispositions prévues à la section IV.2.1 de la LQE.

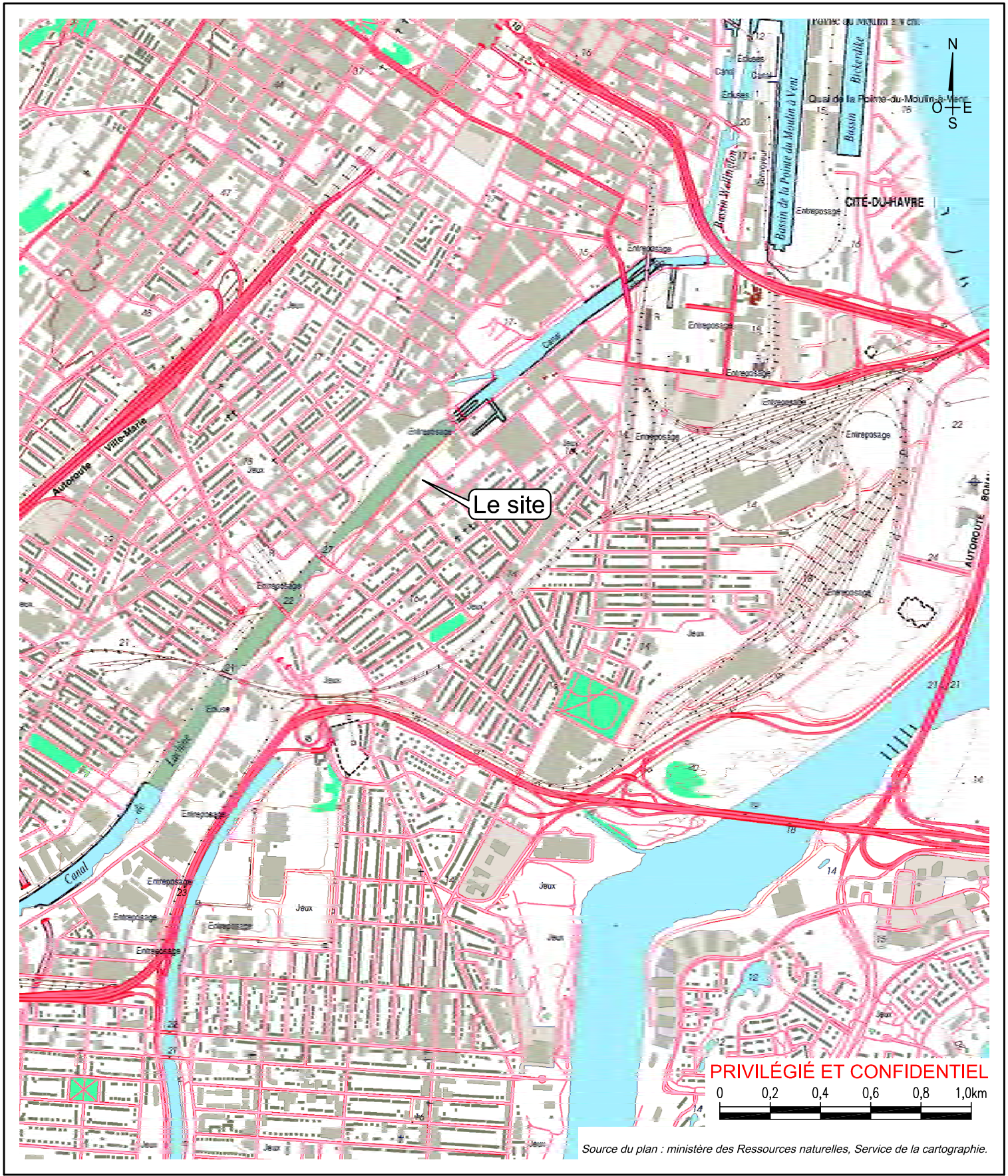
Étant donné que le projet de construction d'habitations ne prévoit pas la démolition des bâtiments existants, ni la construction d'infrastructures souterraines majeures, une réhabilitation du site effectuée sur la base des risques est recommandée. Cependant, il est recommandé de gérer les sols et de les disposer en fonction de leur niveau de contamination aux endroits où des travaux d'excavation devront être entrepris.

Compte tenu qu'il est considéré qu'il y a présence de contamination dans les sols (concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT applicable pour ce site) aux limites de la propriété (limite sud-sud-ouest du site*), le propriétaire du terrain devra aviser par écrit les voisins concernés et devra transmettre une copie de cet avis au ministère (art 31.52 de la section IV.2.1 de la LQE).

* De la contamination dans les sols semble présente sur toutes les limites de propriété. Toutefois, seule la limite sud est considérée pour l'avis au voisin, compte tenu qu'il s'agit d'une contamination pouvant migrer vers la propriété voisine.

ANNEXE A

FIGURES



Source du plan : ministère des Ressources naturelles, Service de la cartographie.

Présenté à :

Bâtir son quartier

Propriété située aux :
2155 et 2175, rue Saint-Patrick
à Montréal

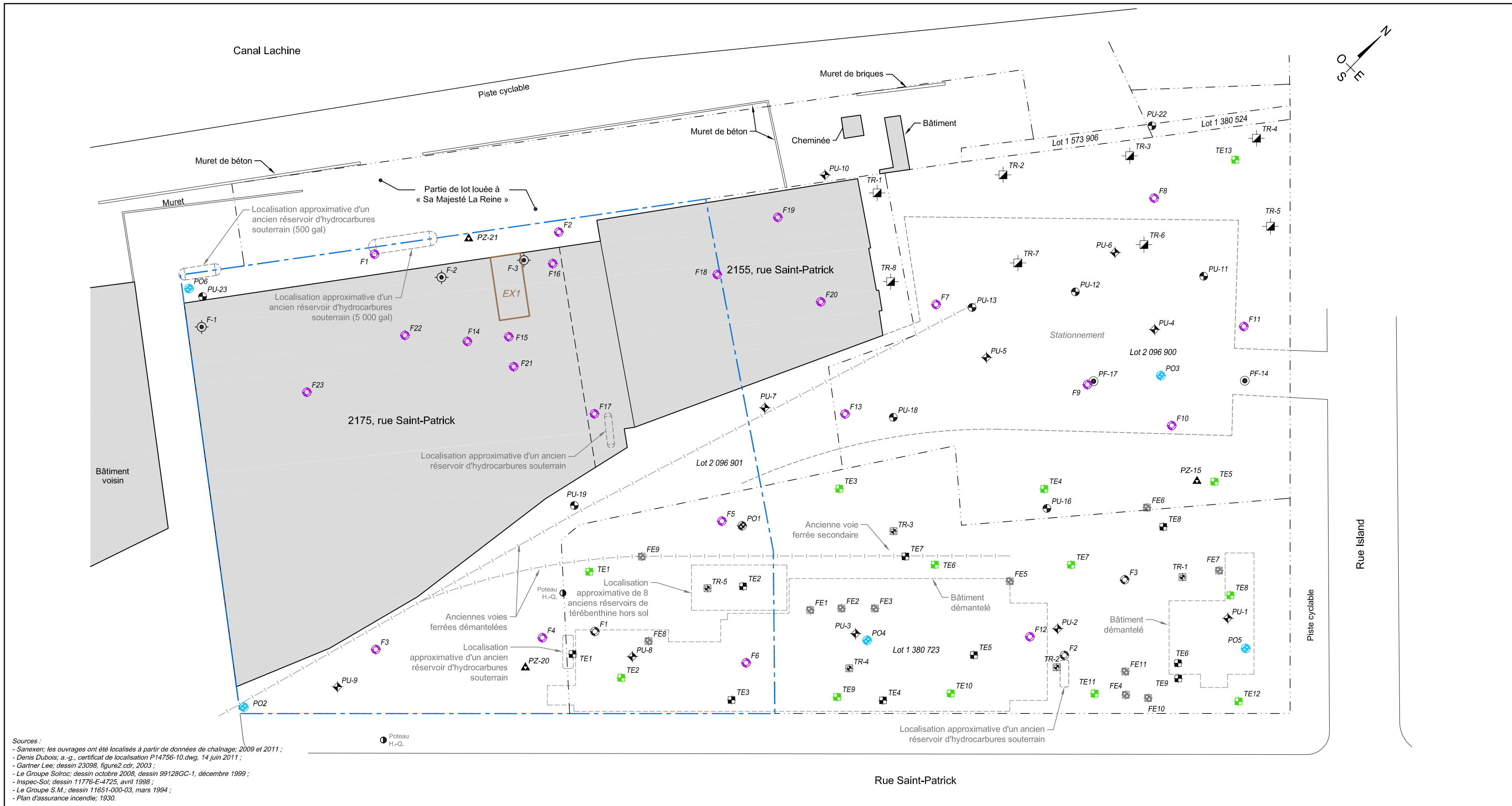
Figure 1

Localisation générale du site

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
(PHASE II)

Échelle : Comme indiqué	Date de conception : 2009-12-07	Date de révision : 2012-05-31
Dessiné par : H. Longval	Vérifié par : J.-F. Garceau	Approuvé par : N. LeBlanc
Projet no : RA11-354-1	Dessin no : RA11-354-1-02	Onjet A
	Onjet A	Référence géodésique : MTM/NAD83 Zone 8

SANEXEN
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.



- Légende**
- PO6 Puits d'observation (Sanexen, 2011)
 - F22 Forage (Sanexen, 2011)
 - TE12 Tranchée d'exploration (Sanexen, 2011)
 - PO1 Puits d'observation (Sanexen, décembre 2009)
 - F2 Forage (Sanexen, décembre 2009)
 - TE1 Tranchée d'exploration (Sanexen, décembre 2009)
 - F-1 Forage (Le Groupe Solroc, 2008) (localisation approximative)
 - FE1 Tranchée d'exploration (Gartner Lee, février 2003) (localisation approximative)
 - TR-8 Tranchée d'exploration (Le Groupe Solroc, 1999) (localisation approximative)
 - TR-2 Tranchée d'exploration (Inspec-Sol, 1998) (localisation approximative)
 - PF-17 Forage (Le Groupe S.M., 1994) (localisation approximative)
 - PU-16 Puits d'observation (Le Groupe S.M., 1994) (localisation approximative)
 - PZ-20 Piézomètre (Le Groupe S.M., 1994) (localisation approximative)
 - PU-1 Sondage (Lab Express, 1991) (localisation approximative)
 - EX1 Excavation (Bureau d'études spécialisées en structure, 2011)
- Limite de propriété
 Limite de lot
- 0 4 8 12 16 20m

PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

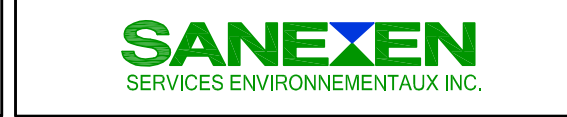
Figure 2
 Plan du site et localisation des ouvrages
 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
 (PHASE II)

Présenté à :

Bâtir son quartier

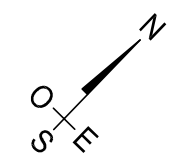
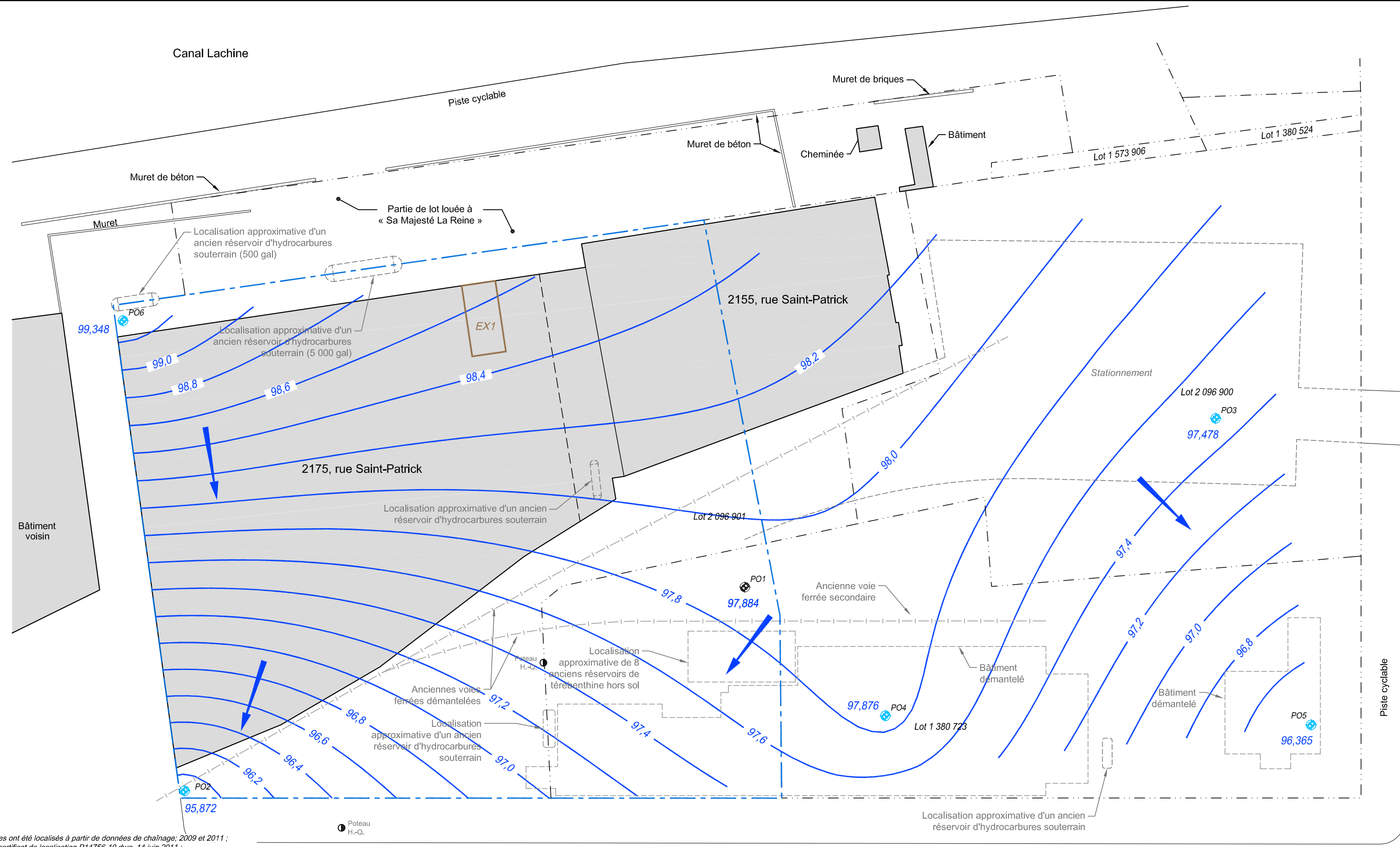
Propriété située aux :
 2155 et 2175, rue Saint-Patrick
 à Montréal

Echelle : Comme indiqué	Date de conception : 2009-11-26	Date de révision : 2012-05-30
Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : J.-F. Garceau	Approuvé par : N. LeBlanc
Projet no : RA11-354-1	Dessin no : RA11-354-1-02	Onget : Référence géodésique : B Aucune Aucune

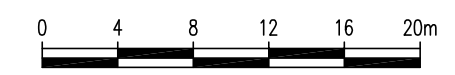


Sources :

- Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données de chaînage; 2009 et 2011;
- Denis Dubois; a-g, certificat de localisation P14756-10.dwg, 14 juin 2011;
- Gartner Lee; dessin 23098, figure2.cdr, 2003;
- Le Groupe Solroc; dessin octobre 2008, dessin 99128GC-1, décembre 1999;
- Inspec-Sol; dessin 11776-E-4725, avril 1998;
- Le Groupe S.M.; dessin 11651-000-03, mars 1994;
- Plan d'assurance incendie; 1930.



- Légende**
- ⊕ PO6 Puits d'observation (Sanexen, 2011)
 - ⊕ PO1 Puits d'observation (Sanexen, décembre 2009)
 - Limite de propriété
 - Limite de lot
 - EX1 Excavation (Bureau d'études spécialisées en structure, 2011)
 - 97,876 Élévation de l'eau dans le puits (m)
 - 96,8 — Courbe isoplièze (m)
 - Sens d'écoulement de l'eau souterraine



PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 3
Carte piézométrique
(18 octobre 2011)

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
(PHASE II)

Présenté à :

Bâtir son quartier

Propriété située aux :
2155 et 2175, rue Saint-Patrick
à Montréal

Echelle : Comme indiqué	Date de conception : 2009-11-26	Date de révision : 2012-05-30
Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : J.-F. Garceau	Approuvé par : N. LeBlanc
Projet no : RA11-354-1	Dessin no : RA11-354-1-02	Onlet : C
	Référence géodésique : Aucune	Aucune

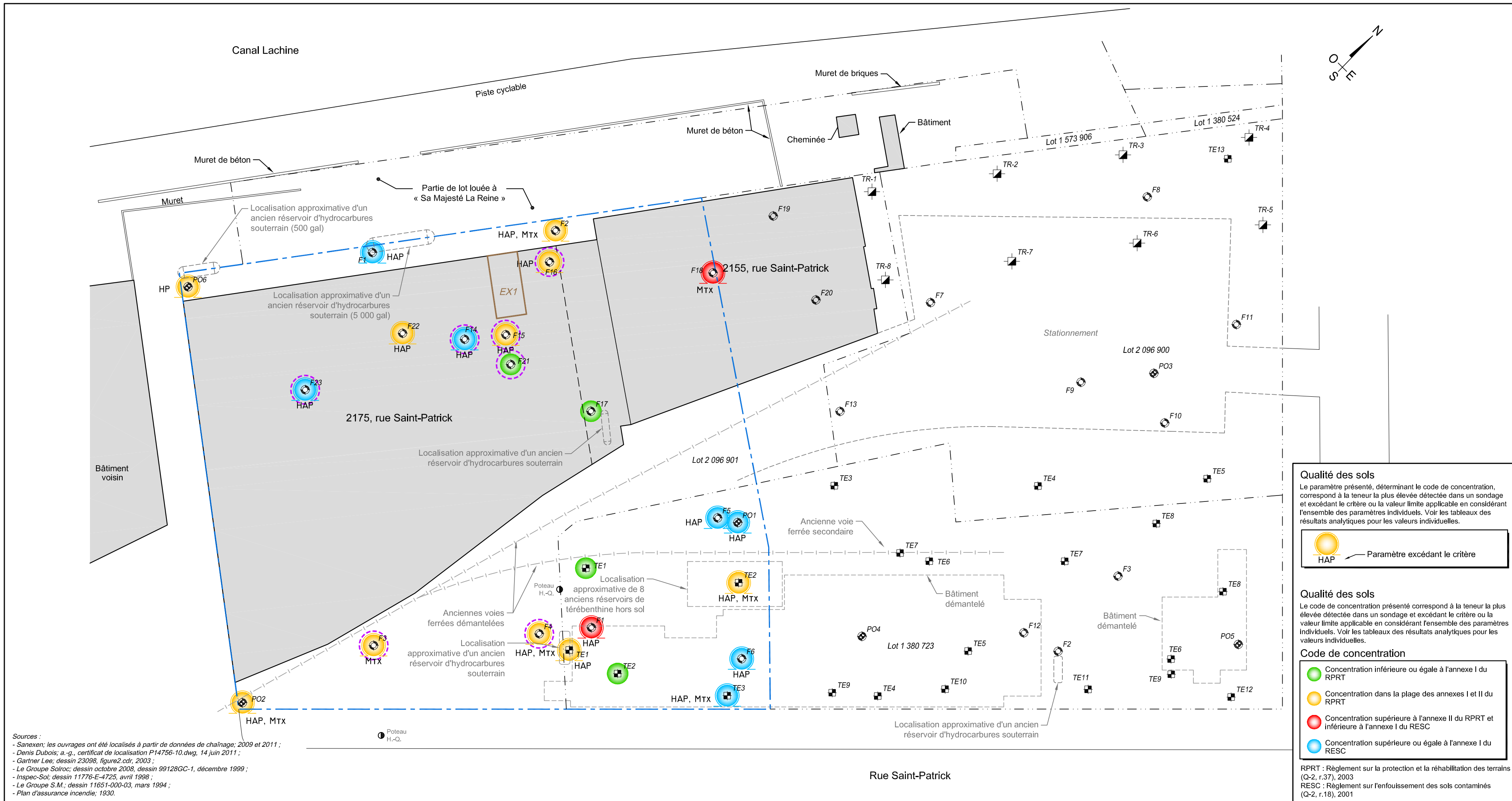


Sources :

- Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données de chaînage; 2009 et 2011 ;
- Denis Dubois; a.-g., certificat de localisation P14756-10.dwg, 14 juin 2011 ;
- Gartner Lee; dessin 23098, figure2.cdr, 2003 ;
- Le Groupe Solroc; dessin octobre 2008, dessin 99128GC-1, décembre 1999 ;
- Inspec-Sol; dessin 11776-E-4725, avril 1998 ;
- Le Groupe S.M.; dessin 11651-000-03, mars 1994 ;
- Plan d'assurance incendie; 1930.

● Poteau
H.-Q.

Rue Saint-Patrick



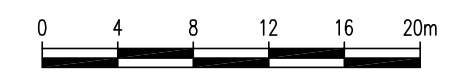
Sources :

- Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données de chaînage; 2009 et 2011;
- Denis Dubois; a-g., certificat de localisation P14756-10.dwg, 14 juin 2011;
- Gartner Lee; dessin 23098, figure2.cdr, 2003;
- Le Groupe Solroc; dessin octobre 2008, dessin 99128GC-1, décembre 1999;
- Inspec-Sol; dessin 11776-E-4725, avril 1998;
- Le Groupe S.M.; dessin 11651-000-03, mars 1994;
- Plan d'assurance incendie; 1930.

- Légende**
- PO6 Puits d'observation (Sanexen, 2011)
 - F22 Forage (Sanexen, 2011)
 - TE12 Tranchée d'exploration (Sanexen, 2011)
 - PO1 Puits d'observation (Sanexen, décembre 2009)
 - F2 Forage (Sanexen, décembre 2009)
 - TE1 Tranchée d'exploration (Sanexen, décembre 2009)
 - TR-8 Tranchée d'exploration (Le Groupe Solroc, 1999) (localisation approximative)
 - Limite de propriété
 - Limite de lot
 - EX1 Excavation (Bureau d'études spécialisées en structure, 2011)
 - Matières résiduelles

Note :

- HAC : hydrocarbures aliphatiques chlorés
- HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
- HP : hydrocarbures pétroliers (C10 à C50)
- Métaux : argent, arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, molybdène, nickel, plomb, zinc



PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 4
 Classification environnementale de la qualité des sols
 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE (PHASE II)
 Présenté à :

Bâtir son quartier
 Propriété située aux :
 2155 et 2175, rue Saint-Patrick
 à Montréal

Echelle :	Date de conception :	Date de révision :
Comme indiqué	2009-11-26	2012-05-30
Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	J.-F. Garceau	N. LeBlanc
Projet no :	Dessin no :	Onglet :
RA11-354-1	RA11-354-1-02	D
	Référence géodésique :	
	Aucune	Aucune



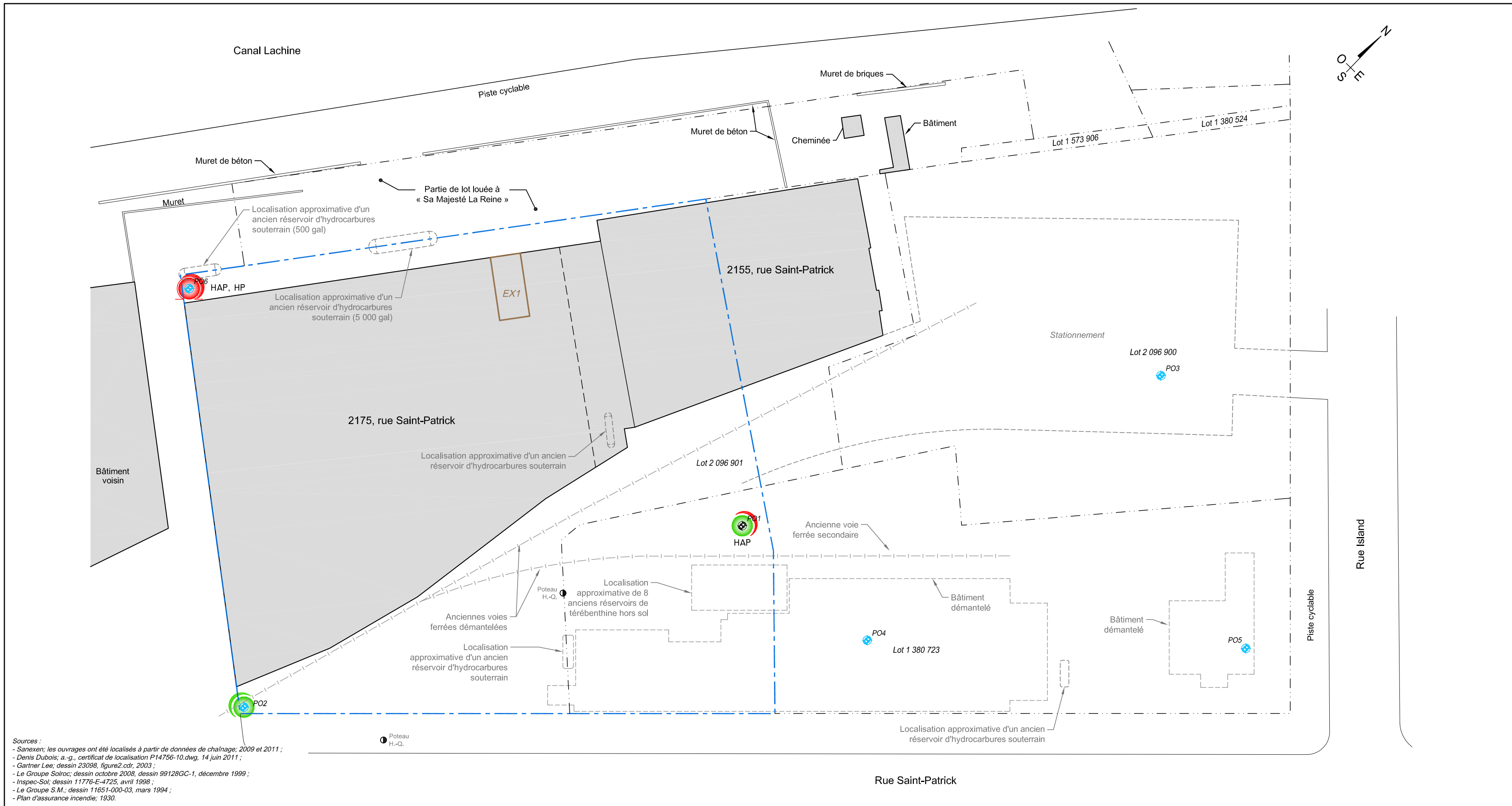
Qualité des sols
 Le paramètre présenté, déterminant le code de concentration, correspond à la teneur la plus élevée détectée dans un sondage et excédant le critère ou la valeur limite applicable en considérant l'ensemble des paramètres individuels. Voir les tableaux des résultats analytiques pour les valeurs individuelles.



Qualité des sols
 Le code de concentration présenté correspond à la teneur la plus élevée détectée dans un sondage et excédant le critère ou la valeur limite applicable en considérant l'ensemble des paramètres individuels. Voir les tableaux des résultats analytiques pour les valeurs individuelles.

- Code de concentration**
- Concentration inférieure ou égale à l'annexe I du RPRT
 - Concentration dans la plage des annexes I et II du RPRT
 - Concentration supérieure à l'annexe II du RPRT et inférieure à l'annexe I du RESC
 - Concentration supérieure ou égale à l'annexe I du RESC

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.37), 2003
 RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.18), 2001



Sources :

- Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données de chaînage; 2009 et 2011 ;
- Denis Dubois; a.-g., certificat de localisation P14756-10.dwg, 14 juin 2011 ;
- Gartner Lee, dessin 23098, figure2.cdr, 2003 ;
- Le Groupe Solroc; dessin octobre 2008, dessin 99128GC-1, décembre 1999 ;
- Inspec-Sol; dessin 11776-E-4725, avril 1998 ;
- Le Groupe S.M.; dessin 11651-000-03, mars 1994 ;
- Plan d'assurance incendie; 1930.

- Légende**
- PO6 Puits d'observation (Sanexen, 2011)
 - PO1 Puits d'observation (Sanexen, décembre 2009)
 - Limite de propriété
 - - - Limite de lot
 - EX1 Excavation (Bureau d'études spécialisées en structure, 2011)

Qualité de l'eau souterraine

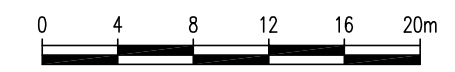
Le paramètre présenté, déterminant le code de concentration, correspond à la teneur la plus élevée détectée dans un sondage et excédant le critère ou la valeur limite applicable en considérant l'ensemble des paramètres individuels. Voir les tableaux des résultats analytiques pour les valeurs individuelles.

- Code de concentration pour les normes de rejet à l'égout pluvial et unitaire de la CMM (règlement 2008-47)
- Code de concentration pour les critères d'eau du MDDEP
- HAP Paramètre excédant le critère

Code de concentration

- Concentration inférieure aux normes de rejet à l'égout pluvial et unitaire de la CMM (règlement 2008-47) ou aux critères d'eau souterraine du MDDEP
- Concentration supérieure aux normes de rejet à l'égout pluvial et unitaire de la CMM (règlement 2008-47) ou aux critères d'eau souterraine du MDDEP

MDDEP : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
 CMM : Communauté métropolitaine de Montréal.



PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 5
 Classification environnementale de la qualité de l'eau souterraine
 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE (PHASE II)

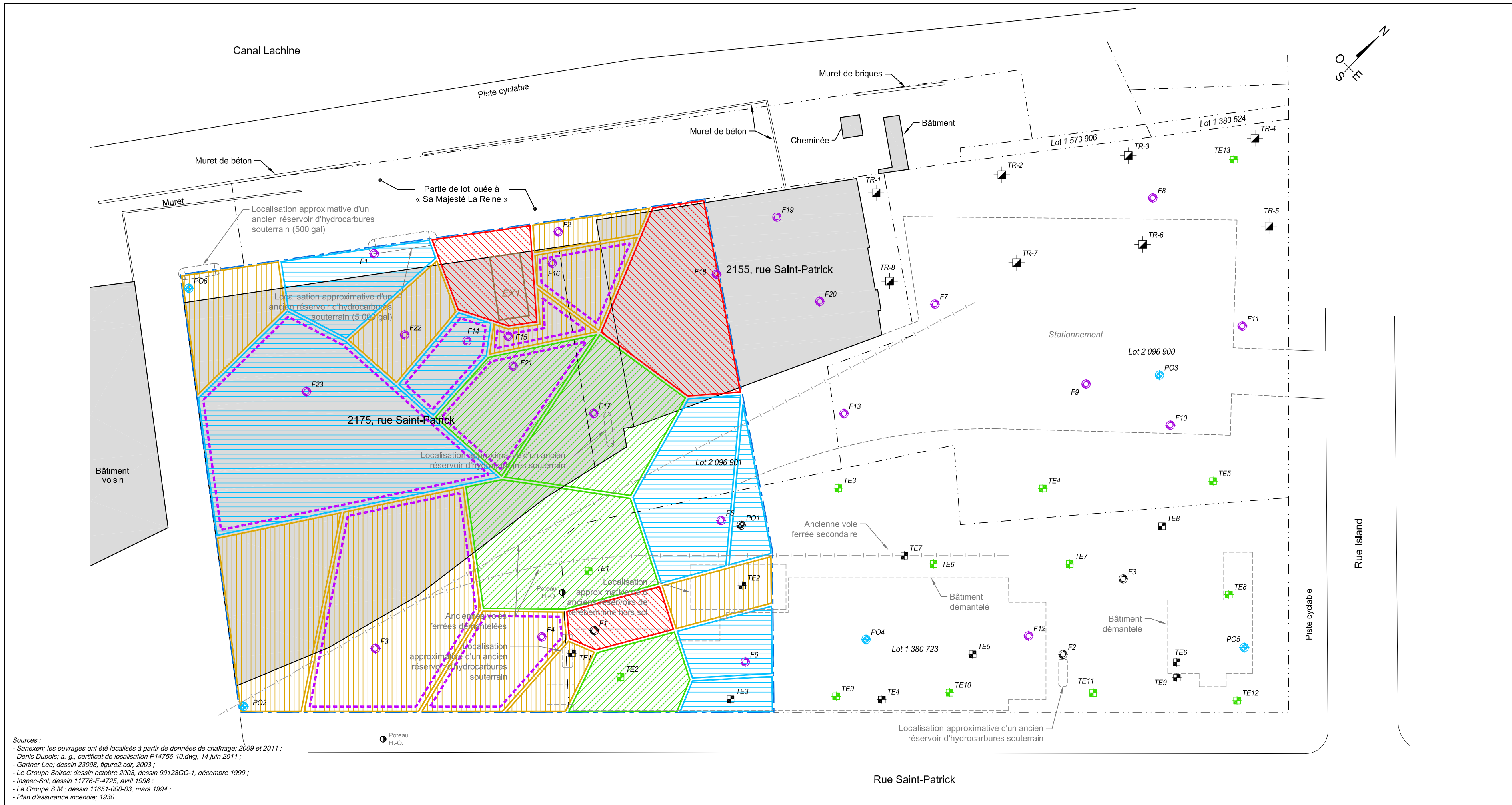
Présenté à :

Bâtir son quartier

Propriété située aux :
 2155 et 2175, rue Saint-Patrick
 à Montréal

Echelle :	Date de conception :	Date de révision :
Comme indiqué	2009-11-26	2012-05-30
Dessiné par :	Vérifié par :	Approuvé par :
D. Grant	J.-F. Garceau	N. LeBlanc
Projet no :	Dessin no :	Onlet :
RA11-354-1	RA11-354-1-02	E
		Référence géodésique :
		Aucune





Légende

- Puits d'observation (Sanexen, 2011)
- Forage (Sanexen, 2011)
- Tranchée d'exploration (Sanexen, 2011)
- Puits d'observation (Sanexen, décembre 2009)
- Forage (Sanexen, décembre 2009)
- Tranchée d'exploration (Sanexen, décembre 2009)
- Tranchée d'exploration (Le Groupe Solroc, 1999) (localisation approximative)
- Limite de propriété
- Limite de lot
- Excavation (Bureau d'études spécialisées en structure, 2011)
- Secteur de matières résiduelles
- Secteur de sols présumés contaminés dont la concentration est inférieure ou égale à l'annexe I du RPRT
- Secteur de sols présumés contaminés dont la concentration se situe dans la plage des annexes I et II du RPRT
- Secteur de sols présumés contaminés dont la concentration est supérieure à l'annexe II du RPRT et inférieure à l'annexe I du RESC
- Secteur de sols présumés contaminés dont la concentration est supérieure ou égale à l'annexe I du RESC

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.18.1.01), 2003
 RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.6.01), 2001

PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL

Figure 6
 Localisation des secteurs de sols présumés contaminés
 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE (PHASE II)

Présenté à :
Bâtir son quartier
 Propriété située aux :
 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal

Echelle : Comme indiqué	Date de conception : 2011-11-07	Date de révision : 2012-05-30
Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : J.-F. Garceau	Approuvé par : N. LeBlanc
Projet no : RA11-354-1	Dessin no : RA11-354-1-02	Ongelet : Référence géodésique : F Aucune Aucune



Sources :
 - Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données de chaînage; 2009 et 2011 ;
 - Denis Dubois; a.-g., certificat de localisation P14756-10.dwg, 14 juin 2011 ;
 - Gartner Lee; dessin 23098, figure2.cdr, 2003 ;
 - Le Groupe Solroc; dessin octobre 2008, dessin 99128GC-1, décembre 1999 ;
 - Inspec-Sol; dessin 11776-E-4725, avril 1998 ;
 - Le Groupe S.M.; dessin 11651-000-03, mars 1994 ;
 - Plan d'assurance incendie, 1930.

ANNEXE B

ÉTUDES ANTÉRIEURES

**Évaluation environnementale de site
Phase I**

Lot # 1 380 723

situé au coin des rues Island et St-Patrick

préparé pour:
Aximco inc.

préparé par:
Gartner Lee Limitée

référence:
GLL 23-098

date:
12 février, 2003

distribution:
3 Aximco Inc.
1 Gartner Lee Limitée



Gartner Lee



Gartner Lee Limitée

Pointe-Claire, le 12 février 2003

Monsieur Normand Larouche
Aximco Inc.
460, rue St-Jean, bureau 202
Montréal, Québec
H2Y 2S1

Sujet: 23-098 – Évaluation environnementale de site

Monsieur Larouche:

Il nous fait plaisir de vous présenter notre rapport d'évaluation environnementale de site Phase I de la propriété désignée par le lot # 1 380 723 localisée au coin des rues Island et St-Patrick à Montréal, Québec.

Espérant-le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, monsieur Larouche, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Bien à vous,
GARTNER LEE LIMITÉE

Marie Allard, CEM
Chargée de projets

MA:SM

Sommaire exécutif

À la demande de Normand Larouche de Aximco Inc., Gartner Lee Limitée a entrepris une évaluation environnementale de site Phase I d'une propriété désignée par le lot # 1 380 723 située au coin des rues Island et St-Patrick à Montréal, Québec.

Suite à la revue des informations historiques disponibles et des observations visuelles effectuées lors de la visite, les conclusions suivantes vous sont offertes pour considération :

- a) Les informations historiques indiquent que la propriété à l'étude était anciennement occupée par un bâtiment commercial portant les adresses civiques 2139, 2141 et 2143, rue St-Patrick à Montréal.
- b) La propriété est aujourd'hui vacante et aucun risque environnemental concernant la peinture au plomb, les isolants contenant des fibres d'amiante et des équipements électriques contenant des BPC n'est anticipé pour la propriété à l'étude en raison de l'absence de bâtiment.
- c) Les propriétés avoisinantes immédiates sont occupées par des bâtisses résidentielles et commerciales et elles ne posent pas de risques environnementaux à la propriété à l'étude.
- d) Il y aurait eu présence d'un réservoir souterrain et de huit réservoirs hors-sol sur la propriété à l'étude.

D'après les conclusions, une étude de caractérisation environnementale des sols est recommandée pour la propriété à l'étude afin de déterminer si le réservoir souterrain et les réservoirs hors-sol ont eu un impact sur la qualité des sols.

Table des Matières

Lettre de Transmission Sommaire Exécutif

	Page
1. Introduction.....	1
2. Introduction.....	4
2.1 Description de la propriété	4
2.2 Localisation de la propriété	4
2.3 Vocation des propriétés avoisinantes	4
2.4 Historique de la propriété	5
2.4.1 Recherche de titres	5
2.4.2 Revue de photographies aériennes	5
2.4.3 Plan et rapport d'assurance incendie	5
3. Résultats et discussion	6
3.1 Émissions atmosphériques	6
3.2 Consommation d'eau.....	6
3.3 Entreposage, manipulation et usage de matières dangereuses	6
3.3.1 Matières premières	6
3.4 Systèmes d'entreposage	6
3.4.1 Réservoirs souterrains	6
3.4.2 Réservoir hors-sol	7
3.5 Historique de déversements.....	7
3.6 Gestion des déchets	7
3.6.1 Déchets solides.....	7
3.6.2 Matières dangereuses liquides et solides.....	7
3.7 Biphényles polychlorés (BPC).....	7
3.8 Peinture au plomb.....	8
3.9 Matières isolantes contenant de l'amiante.....	8
3.10 Matières isolantes contenant de l'urée formaldéhyde	8
3.11 Substances appauvrissant la couche d'ozone	8
4. Agences gouvernementales.....	9
5. Conclusions.....	9
6. Portée et limitations	10
7. Qualifications de l'évaluateur	11
8. Références	12

Liste des Figures

Figure 1. Localisation de la propriété.....	2
Figure 2. Vue aérienne de la propriété	3

Annexes

- A. Photographies
- B. Photographies aériennes
- C. Rapports/plans assurance incendie
- D. Correspondance des autorités gouvernementales

1. Introduction

À la demande de M. Normand Larouche de Aximco Inc., Gartner Lee Limitée (GLL) a entrepris une évaluation environnementale de site Phase I d'une propriété désignée par le lot # 1 380 723 située au coin des rues Island et St-Patrick à Montréal, Québec (dorénavant référée comme propriété à l'étude). La propriété à l'étude est vacante. La localisation de la propriété à l'étude est présentée à la figure 1 ainsi qu'une vue aérienne de 1964 de la propriété est présentée à la figure 2.

L'objectif de l'évaluation environnementale de site était d'identifier les risques environnementaux potentiels et actuels reliés à l'usage passé et présent de la propriété à l'étude. Pour atteindre les objectifs du projet, les activités suivantes furent effectuées :

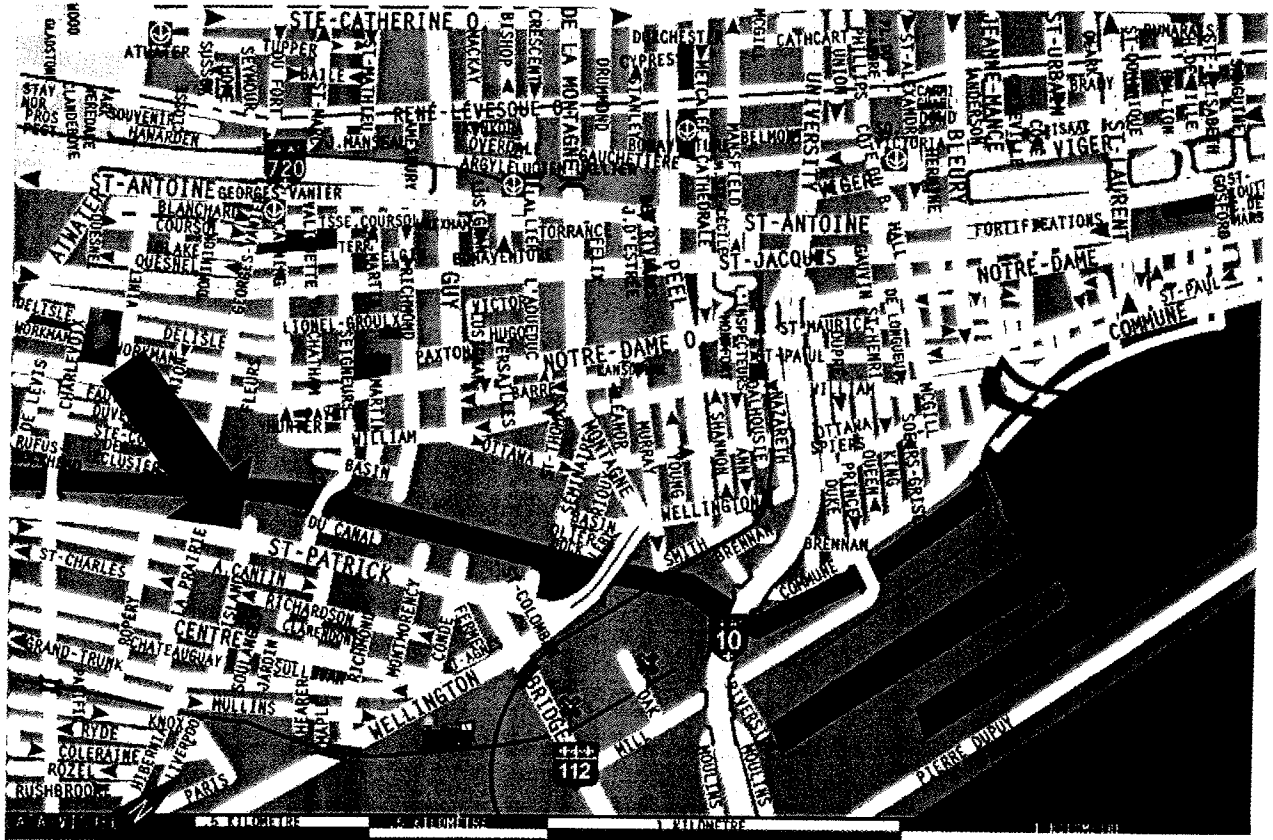
- a) La collecte et revue des informations historiques de la propriété, incluant l'analyse de photographies aériennes, une vérification de plan et/ou de rapport d'assurance incendie et une revue de cartes géologiques ;
- b) Contact avec le Ministère de l'Environnement du Québec (MENV), et la revue de la liste de dossiers de terrains contaminés (section des dépôts de résidus et la section des autres terrains) du MENV (janvier 2001) ;
- c) Une visite du site effectuée le 3 février 2003, incluant l'observation des propriétés avoisinantes à partir de lieux d'accès publics ;
- d) La prise de photographies pour documenter les conditions du site, et ;
- e) La préparation de ce rapport documentant les observations, incluant la provision de recommandations.

La visite de la propriété à l'étude fut effectuée par madame Marie Allard, chargée de projet de Gartner Lee Ltée.

Il est à noter que les préoccupations reliées à la santé et la sécurité sont en dehors de cette évaluation environnementale de site Phase I. Les photographies de la propriété à l'étude sont fournies à l'annexe A. Les photographies aériennes et les rapports/plan d'assurance incendie sont fournis aux annexes B et C respectivement. La correspondance des autorités gouvernementales est fournie à l'annexe D.

Les normes suivies lors de cette évaluation environnementale de site sont celles présentées dans le document CSA Z768-01 ; *Évaluation environnementale de site Phase I*.

Évaluation Environnementale de Site Phase I
Lot 1 380 723, Montréal, Québec



Gartner
Lee

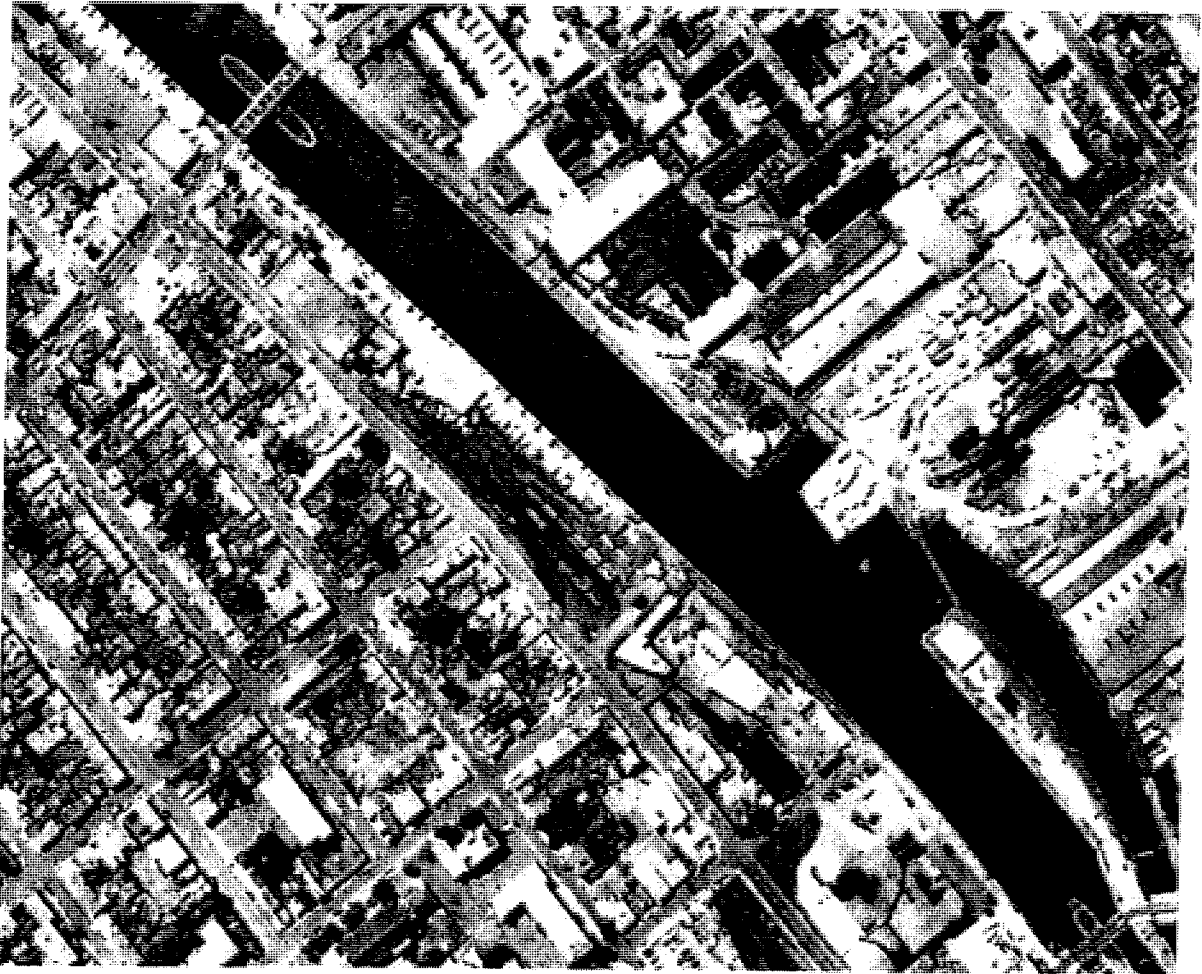
LOCALISATION DU SITE

Évaluation environnementale de site Phase I
Aximco Inc.

FIGURE

1

Projet 23-098
(23098\F01Aximco.cdr)



Gartner
Lee

Vue aérienne de la propriété (1964)

Évaluation environnementale de site Phase I
Aximco Inc.

FIGURE

2

Projet 23-098
(23098\F02Aximco.cdr)

2. Introduction

2.1 Description de la propriété

La propriété à l'étude est légalement décrite par le lot rénové 1 380 723 du Cadastre de Québec. La propriété à l'étude est vacante et la surface n'a pu être inspectée en raison de la neige recouvrant la totalité de la propriété.

2.2 Localisation de la propriété

La propriété est située dans un secteur mixte commercial/industriel léger et résidentiel de la paroisse de Montréal. Il n'y a pas de cours d'eau sur la propriété à l'étude, mais le Canal Lachine est situé à moins de 500 mètres au nord et le Fleuve St-Laurent est situé à environ 1,5 km au sud-est de la propriété à l'étude. L'écoulement des eaux de surface sur la propriété devrait se faire en direction des drains pluviaux et sanitaires situés sur la rue St-Patrick. L'écoulement de l'eau souterraine de la région devrait être dans la direction du Canal Lachine. Selon les cartes géologiques du Québec, le socle rocheux de la région constitue en du calcaire, grès et shale de l'âge moyen ordovicien. Les dépôts meubles de la région sont constitués en des dépôts de sédiments d'eau profonde constitués d'argile et de limon non-calcaire ayant une épaisseur d'environ trois pieds en général de l'Épisode des marais et des tourbières.

2.3 Vocation des propriétés avoisinantes

Considérant la rue St-Patrick comme étant un axe est-ouest, les propriétés avoisinantes sont occupées par les propriétés suivantes :

Au nord : rue St-Patrick et des bâtisses résidentielles et commerciales;

Au sud : bâtisse commerciale (Corporation des Ateliers des centres jeunes de Montréal)
suivi du Canal Lachine;

À l'est : rue Island et une bâtisse commerciale (Tristan & America); et

À l'ouest : bâtisse commerciale (centre de traitement Postal).

Aucun risque environnemental significatif n'est anticipé des propriétés avoisinantes immédiates pour la propriété à l'étude. Les propriétés avoisinantes ont été observées à partir de lieux d'accès public.

2.4 Historique de la propriété

2.4.1 Recherche de titres

Une recherche de titres effectuée au Bureau de la publicité des droits à Montréal a permis d'identifier les derniers occupants de la propriété à l'étude :

1988	120301 Canada Inc.
1962	Bruce Alexander Ward
1948	P.N. Soden
1938	Consumers Cordage Company Limited
Avant 1938	Consumers Cordage Company (1938) Limited

D'après la recherche de titres, une bâtisse portant les adresses civiques 2139, 2141 et 2143, rue St-Patrick était située sur la propriété à l'étude depuis au moins 1938 et ce, jusqu'en 1988.

2.4.2 Revue de photographies aériennes

Les photographies aériennes consultées (annexe B) proviennent du Ministère des ressources naturelles (photothèque nationale de l'air) et elles portent les numéros Q64507-074 (1964) et Q79811 (1978).

- 1964:** Sur la photographie de 1964, on voit que le site ainsi que les propriétés avoisinantes sont en pleine exploitation. La présence des huit réservoirs hors-sol de térébenthine identifiés sur les plans d'assurance incendie (voir 2.4.3) n'est pas visible. Tous les voisins, aujourd'hui présents, sont visibles autour du site à l'étude. Aucun entreposage de déchet, sur ou près du site, n'est visible.
- 1978:** La photo est pratiquement identique à celle prise en 1964. Les bâtiments situés immédiatement au nord de la propriété ont cependant fait l'objet de rénovation.

2.4.3 Plan et rapport d'assurance incendie

Un rapport d'assurance incendie datant de 1983 et des plans d'assurance incendie datant de 1961 et 1968 (révisé en 1970, 1971 et 1972) ont été obtenus du Groupe Technique des Assureurs (GTA) pour la propriété à l'étude et la propriété immédiatement au nord de celle-ci.

Le rapport indique que la bâtisse à l'étude a été construite en 1940 et qu'elle est entièrement chauffée à l'électricité (la recherche de titre indique cependant la présence de bâtiments en 1938). Les locataires présents en 1983 (J. L. Roy Couvreur et Pierre Chevalier Artisan), ne causaient pas de risque significatif à la propriété à l'étude.

Évaluation environnementale de site Phase I
Lot 1 380 723, Montréal, Québec

Les plans démontrent que la propriété était occupée par la compagnie PN Soden Chemicals. Un réservoir souterrain est indiqué sur ce plan à l'est de la bâtisse. On remarque de plus la présence de huit réservoirs de térébenthine au nord de la bâtisse. Une partie de la bâtisse servait pour l'entreposage de produits chimiques en poudre. Les activités de PN Soden Chemicals peuvent avoir causées un risque significatif à la propriété à l'étude.

3. Résultats et discussion

3.1 Émissions atmosphériques

Aucun risque environnemental relié aux émissions atmosphériques n'est anticipé pour la propriété à l'étude car il n'y a aucun bâtiment présent. Il est à noter qu'aucun essai ou échantillonnage sur la qualité de l'air n'a été effectué par GLL lors de cette évaluation.

3.2 Consommation d'eau

La propriété est fournie en eau par la Ville de Montréal et est également desservie par les égouts pluviaux et sanitaires de la Ville de Montréal.

3.3 Entreposage, manipulation et usage de matières dangereuses

3.3.1 Matières premières

La propriété est vacante et aucun entreposage de matières dangereuses ne fut observé.

3.4 Systèmes d'entreposage

3.4.1 Réservoirs souterrains

Aucun indice indiquant la présence de réservoir souterrain n'a été observé sur la propriété à l'étude lors de la visite de site, cependant, il est possible que le réservoir souterrain identifié sur le plan assurance incendie soit toujours présent.

3.4.2 Réservoir hors-sol

Aucun indice indiquant la présence de réservoir hors-sol n'a été observé sur la propriété à l'étude lors de la visite de site. Les anciens réservoirs de térébenthine n'ont pas été observés.

3.5 Historique de déversements

Aucun déversement n'a été rapporté au moment de notre évaluation. La surface du sol sur la propriété était recouverte de neige lors de la visite alors aucun commentaire ne peut être fait sur la condition du terrain. Aucun risque significatif environnemental n'est anticipé pour la propriété à l'étude concernant les déversements.

3.6 Gestion des déchets

3.6.1 Déchets solides

Il n'y avait pas d'entreposage de déchets solides sur la propriété lors de la visite.

3.6.2 Matières dangereuses liquides et solides

Aucune matière dangereuse liquide ou solide usée ne fut observée sur la propriété à l'étude lors de notre évaluation.

3.7 Biphényles polychlorés (BPC)

Les équipements électriques (transformateurs, condensateurs, et ballasts de lumières fluorescentes) fabriqués et/ou importés au Canada avant le 1er juillet, 1980, peuvent contenir des BPC. Cependant, le MENV ne requiert pas que les équipements électriques sous tension contenant des BPC soient retirés du site. Si de tels équipements devaient être mis hors tension, il est possible que leur entreposage et leur disposition soient réglementés soit par le Règlement fédéral sur le stockage des matériels contenant des BPC (DORS/92-507) ou par le Règlement provincial sur les matières dangereuses et modifiant diverses dispositions réglementaires (Q-2, r.15.2).

Il n'y a pas d'indication que des équipements électriques contenant des BPC était présents sur la propriété à l'étude.

3.8 Peinture au plomb

La peinture au plomb était régulièrement utilisée au Canada jusqu'au milieu des années 1970. Puisque la propriété est vacante, il n'y a pas de risque associé à la peinture au plomb.

3.9 Matières isolantes contenant de l'amiante

L'utilisation de l'amiante a débuté vers 1930 et son utilisation s'est résorbée depuis environ 1970. L'amiante présente un risque pour la santé des individus lorsque les fibres se détachent et se propagent dans l'air ambiant. À l'exception des dispositions spécifiques visant l'industrie de l'amiante, le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20) du MENV ne possède aucun article concernant l'amiante. Toutefois, depuis le 15 février 1990, tous les travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante sont soumis aux exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction.

Puisque la propriété est vacante, il n'y a pas de risque associé aux matières isolantes contenant de l'amiante.

3.10 Matières isolantes contenant de l'urée formaldéhyde

Aucune évidence d'urée formaldéhyde ne fut observée au moment de notre visite. Puisque la propriété est vacante, il n'y a pas de risque associé aux matières isolantes contenant de l'urée formaldéhyde.

3.11 Substances appauvrissant la couche d'ozone

Puisque la propriété est vacante, il n'y a pas de risque associé substances appauvrissant la couche d'ozone.

4. Agences gouvernementales

Une demande d'accès aux documents environnementaux pour la propriété à l'étude a été déposée au Ministère de l'environnement du Québec (MENV), au Ministère des ressources naturelles du Québec (MRN), à la Ville de Montréal ainsi qu'à la Communauté Urbaine de Montréal. La correspondance du MENV et du MRN, présentée à l'annexe D, indique que ces autorités gouvernementales ne sont pas en possession de dossiers environnementaux concernant la propriété à l'étude. Aucune correspondance de la CUM n'a été reçue à ce jour et selon monsieur Michel Jacques de la CUM, la propriété à l'étude n'a jamais fait l'objet d'une exploitation autre que ceux déjà identifiés.

Une liste de dossiers de terrains contaminés a été compilée par le MENV afin d'identifier des sites problématiques localisés à travers le Québec. La liste est divisée en deux sections : la section des dépôts de résidus et la section des autres terrains. La consultation de la liste de dossier des terrains contaminés a permis de conclure que la propriété à l'étude ne figure pas parmi les sites contaminés. Quelques terrains situés à moins de 500 mètres sont cependant répertoriés soit :

- Terrain intersection Ropery et Saint-Patrick: contamination <B en arsenic (As), cuivre (Cu), hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀, mercure (Hg) et plomb (Pb). Dossier fermé en 1997;
- Îlot Monit situé à l'intersection des rues Augustin-Cantin et Island: contamination en cuivre (Cu), hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀, nickel (Ni) et plomb (Pb). Dossier fermé en 1990.

En raison de la distance de ces terrains, aucun risque n'est anticipé de ces propriétés.

5. Conclusions

Suite à la revue des informations historiques disponibles et des observations visuelles effectuées lors de la visite, les conclusions suivantes vous sont offertes pour considération :

- a) Les informations historiques indiquent que la propriété à l'étude était anciennement occupée par un bâtiment commercial portant les adresses civiques 2139, 2141 et 2143, rue St-Patrick à Montréal.
- b) La propriété est aujourd'hui vacante et aucun risque environnemental concernant la peinture au plomb, les isolants contenant des fibres d'amiante et des

**Évaluation environnementale de site Phase I
Lot 1 380 723, Montréal, Québec**

équipements électriques contenant des BPC n'est anticipé pour la propriété à l'étude en raison de l'absence de bâtiment.

- c) Les propriétés avoisinantes immédiates sont occupées par des bâtisses résidentielles et commerciales et elles ne posent pas de risques environnementaux à la propriété à l'étude.
- d) Il y aurait eu présence d'un réservoir souterrain et de huit réservoirs hors-sol sur la propriété à l'étude.

D'après les conclusions, une étude de caractérisation environnementale des sols est recommandée pour la propriété à l'étude afin de déterminer si le réservoir souterrain et les réservoirs hors-sol ont eu un impact sur la qualité des sols.

6. Portée et limitations

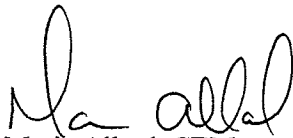
Ce rapport demeure la propriété exclusive de Aximco Inc. et Gartner Lee Limitée ne peut être tenue responsable des résultats ou des conséquences pouvant découler de l'utilisation de ce rapport par une personne ou un organisme autre que Aximco et ses agents. Tout usage qui implique une tierce personne ou toutes décisions qui sont basées sur ce rapport sont de la responsabilité de la tierce personne. Gartner Lee Limitée n'accepte aucune responsabilité pour dommages encourus par une tierce personne basé sur les informations contenues dans ce rapport. L'étendue de notre évaluation était limitée à la revue des informations historiques et d'une visite de site. Aucun échantillonnage ou analyse d'air, d'eau, de sol ou de déchets n'a été effectué. Même si des commentaires sont fournis concernant les BPC, le plomb, les substances appauvrissant la couche d'ozone et l'urée formaldéhyde, il est à noter qu'aucune évaluation détaillée de ces matières n'a été effectuée.

7. Qualifications de l'évaluateur

Marie Allard a une formation en technologie environnementale et est chargée de projets pour Gartner Lee Limitée. Marie a effectué plusieurs centaines de caractérisations environnementales de site Phase I et Phase II et de réhabilitations environnementales Phase III à travers le Québec. Mme Allard satisfait aux exigences relatives à l'utilisation du titre Certified Environmental Manager de l'Association Évaluation Environnemental (EAA).

Menno R. Speyer est un évaluateur environnemental de site agréé (EESA) ainsi qu'un spécialiste de l'environnement agréé du Canada (SEAC) avec Gartner Lee Limitée. M. Speyer satisfait aux exigences relatives à l'utilisation du titre EESA de l'Association québécoise de vérification environnementale (AQVE). M. Speyer est également sur le conseil de direction de l'Association canadienne de Vérification Environnementale. M. Speyer a complété des centaines de vérification environnementale de divers sites à travers le Canada. M. Speyer détient une maîtrise en écotoxicologie.

Rapport Préparé Par :



Marie Allard, CEM
Chargée de projets

Rapport vérifié par :



Menno R. Speyer, M.Sc., EESA, SEAC
Directeur Général

8. Références

Association canadienne de Normalisation, 2001

CSA Z768-01 ; Évaluation environnementale de site Phase I.

Commission géologique du Canada, 1975

Carte 1426A de la Géologie des dépôts meubles de l'Île de Montréal.

Groupe Technique des Assureurs, 1983

Rapports d'assurances incendie.

Ministère des Ressources Naturelles, 1964 et 1978

Photographies aériennes : Q64507-074 (1 :20 000) et Q79811 (1978).

Ministère de l'Environnement du Québec (MENV)

Règlement sur les matières dangereuses et modifiant diverses dispositions réglementaires (Q-2, r.15.2), 1999

Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20), 1981

Règlement sur les produits pétroliers (P-29.1, r.2), 1999

Liste de dossiers de terrains contaminés (janvier 2001) : section des dépôts de résidus et section des autres terrains.

Ministère de l'Énergie et des Ressources, 1985

Carte géologique du Québec. Carte no 2000 du DV 84-02. Échelle 1:1,500,000.

Annexes

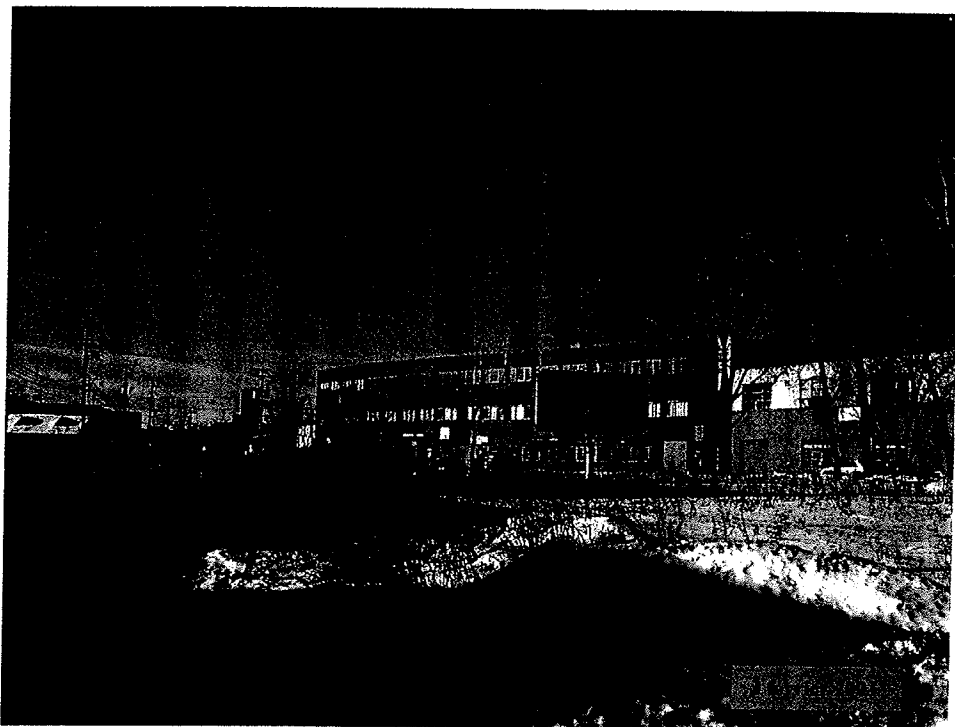


Annexe A

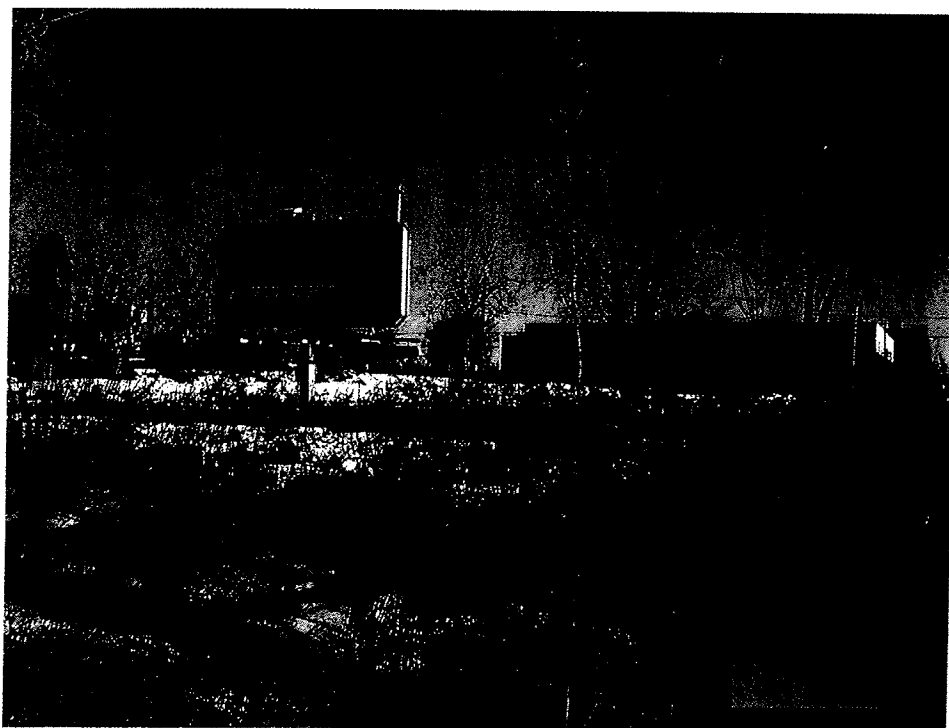
Photographies



Évaluation environnementale de site Phase I
Lot 1 380 723, Montréal, Québec

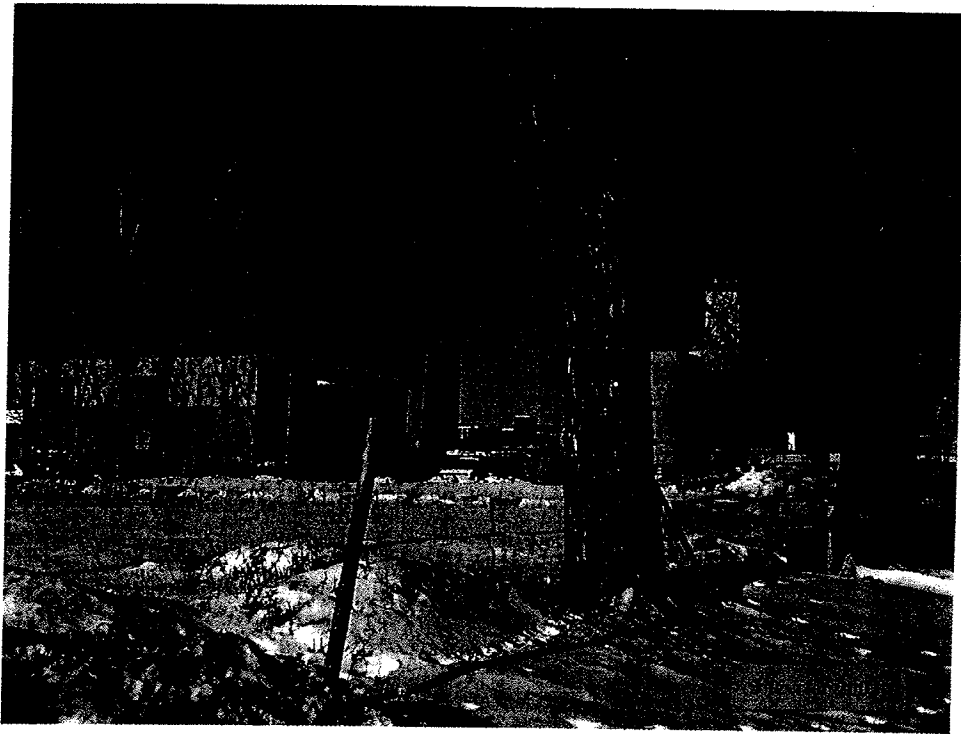


Photographie 1. Vue nord-ouest de la propriété ↑

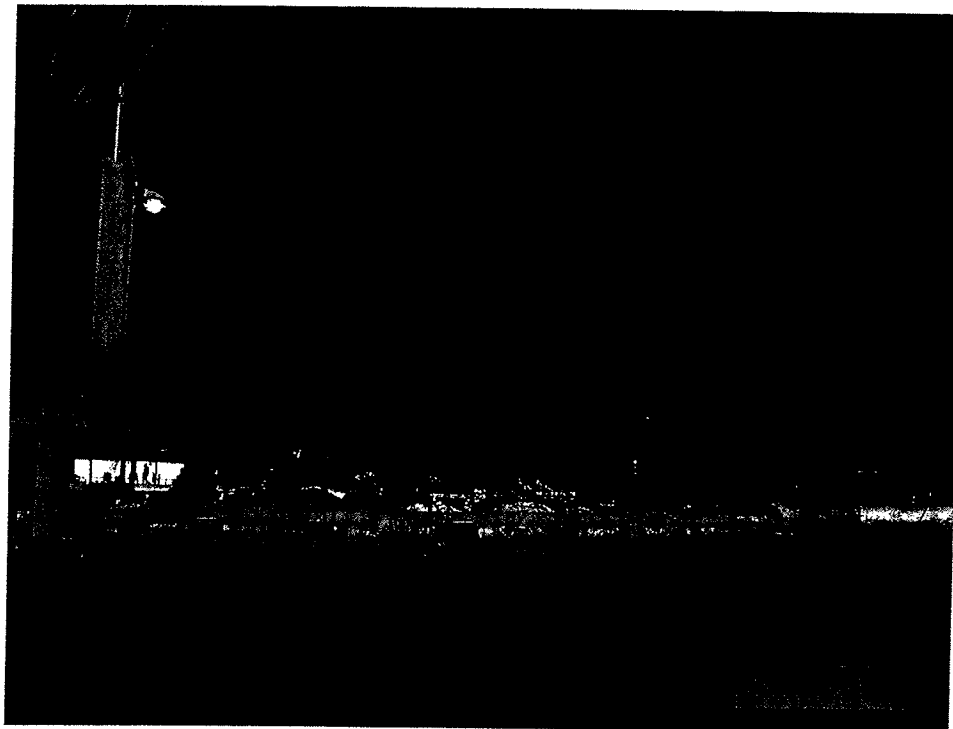


Photographie 2. Vue est de la propriété ↑

Évaluation environnementale de site Phase I
Lot 1 380 723, Montréal, Québec



Photographie 3. Vue nord de la propriété ↑

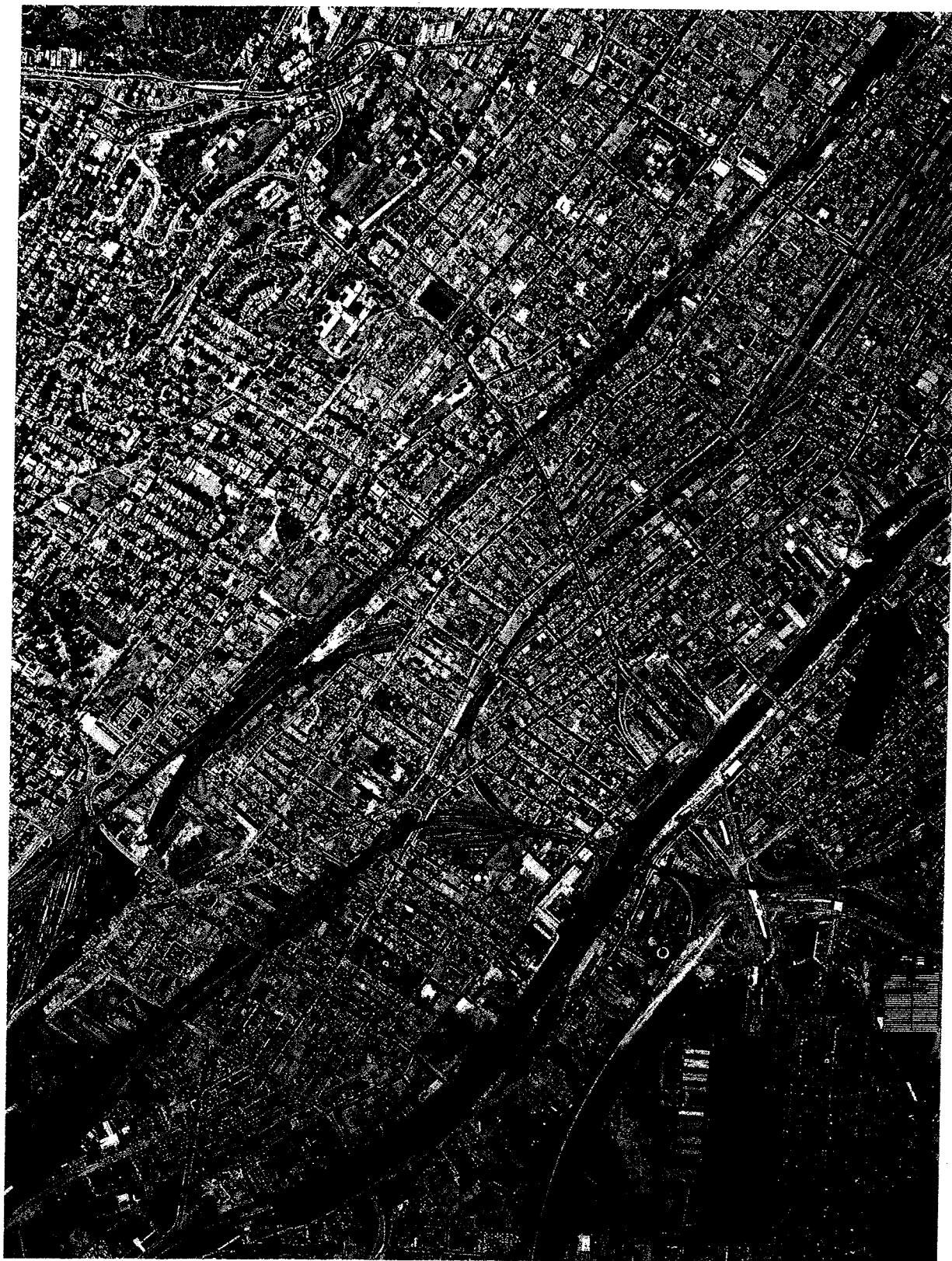


Photographie 4. Vue nord-est de la propriété

Annexe B

Photographies aériennes





Gartner
Lee

Photo aérienne 1964

Évaluation environnementale de site Phase I
Aximco Inc.

ANNEXE

B

Projet 23-098
(23098\F02Aximco.cdr)

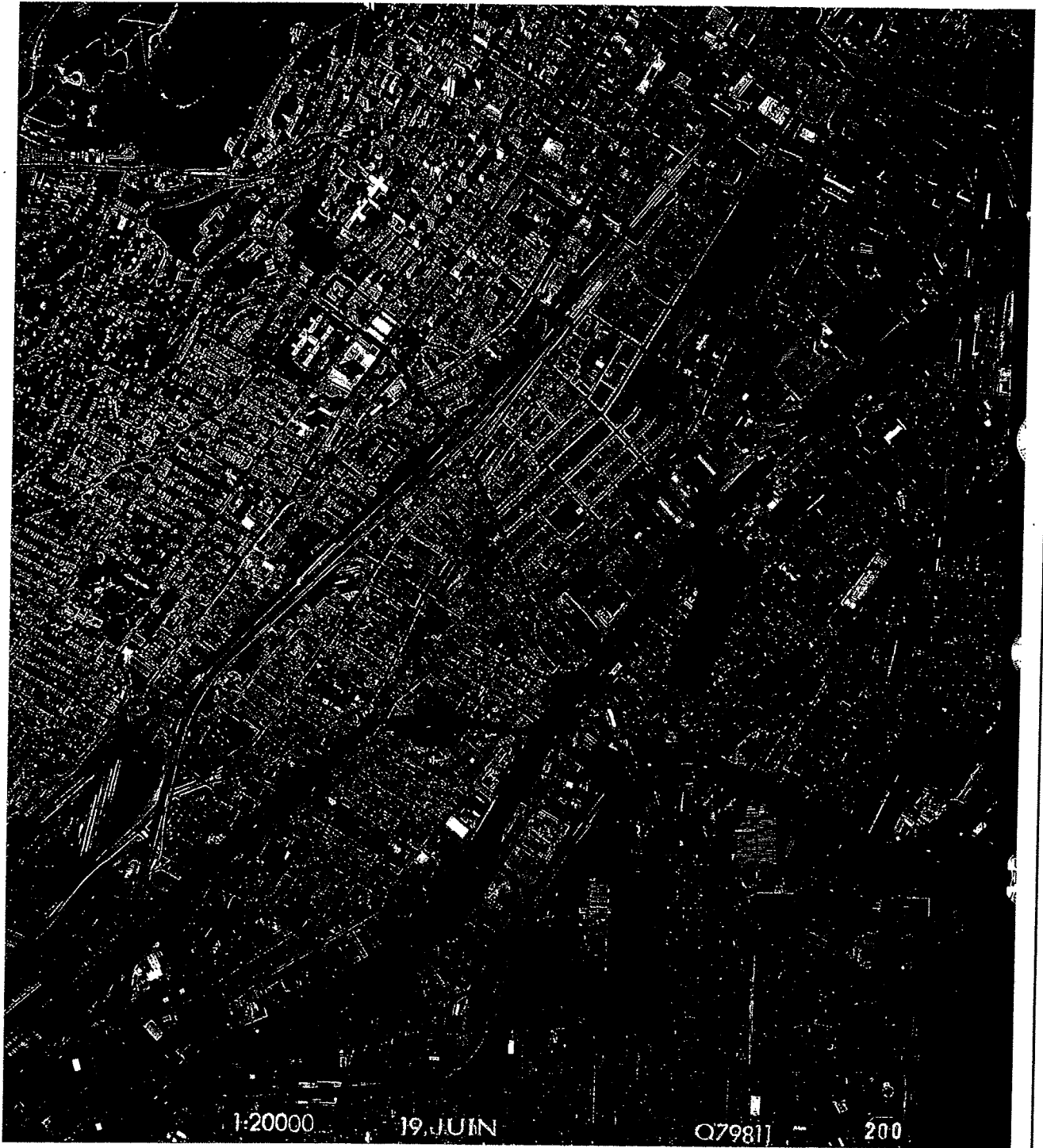


Photo aérienne 1979

Évaluation environnementale de site Phase I
Aximco Inc.

ANNEXE

B

Projet 23-098
(23098\F02Aximco.cdr)

Annexe C

Rapport/plan assurance incendie



ASSURANCES DES ENTREPRISES – FORMULAIRE D'INSPECTION INCENDIE

(À utiliser pour les bâtiments de toute construction, à l'exclusion des risques industriels et des risques munis d'extincteurs automatiques)

Localité MONTREAL Adresse 2133-43 ST-PATRICK
 Plan du G.T.A. : Page 176 Section 985 PSP Voir plan ci-joint
 Année de construction : 1940 Est. Rajouts (année de constr.) : _____ Est.
 État du bâtiment : Bon Passable Mauvais

CONSTRUCTION DU BÂTIMENT (SECTION II)

MURS EXTÉRIEURS :

Indépendants - NSEO Mitoyens - NSEO Porteurs Non porteurs Parapets acceptables là où il en faut : Oui
 Non Préciser le genre de matériaux et leur épaisseur (Indiquer les pourcentages lorsque la construction est hétérogène)

<u>(840')</u>	<u>60%</u>	<u>BR-12"</u>
<u>(425')</u>	<u>30%</u>	<u>BR-8" ET BBL 8"</u>
<u>(135')</u>	<u>10%</u>	<u>BR-4" / BOIS</u>

Poteaux intégrés ou accolés à des murs en maçonnerie non porteurs : Oui Non En bois En gros bois (150 mm x 300 mm au min.) En acier non protégé En acier protégé

Matériau de protection _____ Durée de résistance au feu : _____ h

Panneaux intégrés à des murs en maçonnerie ou résistant au feu : Oui Non Indiquer le pourcentage de la superficie des murs occupée par des panneaux : Nord _____ % Sud _____ % Est _____ % Ouest _____ %

Verre ou matériau incombustible Matériau combustible

PLANCHERS & TOIT : (Préciser le genre de matériaux et leur épaisseur et la nature des éléments porteurs)

NIVEAU	DIMENSIONS (CONS. HÉT.)	MAÇONNERIE OU RÉS. AU FEU	RÉS. AU FEU	INCOMBUSTIBLE	COMBUSTIBLE	% DE LA SUP. TOT. PL/TOIT
R.-de-ch.	<u>11,100 P²</u>	<u>BÉTON 8"-10"</u>	<u>3 h</u>			<u>29%</u>
<u>1^e</u>	<u>9,600 P²</u>		<u>h</u>		<u>BOIS</u>	<u>69%</u>
<u>2^e</u>	<u>6,000 P²</u>		<u>h</u>		<u>BOIS</u>	
<u>TOIT</u>	<u>10,400 P²</u>		<u>h</u>		<u>BOIS</u>	
Toit	<u>700 P²</u>	<u>BÉTON 8"</u>	<u>3 h</u>			<u>2%</u>

Plancher du plus bas niveau de soubassement en matériaux combustibles : Oui Non Dans l'affirmative, préciser le genre de construction et en indiquer le pourcentage : N.A.

CARACTÉRISTIQUES SECONDAIRES DE LA CONSTRUCTION (SECTION III)

HAUTEUR : Nbre d'ét. 1-2-3 S.-s. : Oui Non Nbre d'ét. de cons. 2 sans acc. dis. au niv. du sol à 2 sa hauteur. Voir les plans de coupe et de façades.

COMMUNICATIONS VERTICALES : Ascenseurs Monte-charge Escaliers (Préciser le genre et l'épaisseur des matériaux de la cage ainsi que le type et la durée de résistance au feu de la porte)

Asc., M.-ch., Esc., Autre	Nbre	Du	Au	Cage	Porte	Type de prot.
<u>ESC</u>	<u>2</u>	<u>RC</u>	<u>1^e</u>	<u>PLÂTRE</u>	<u>BOIS</u>	<u>C-4</u>
<u>ESC</u>	<u>1</u>	<u>RC</u>	<u>2^e</u>	<u>PLÂTRE</u>	<u>BOIS</u>	<u>C-4</u>

SUPERFICIE : S.-sol : _____ x _____ ; _____ x _____ = _____
 R.-de-ch. : VOIR x PLAN ; _____ x _____ = 11,100 P² SUPERFICIE
 1^{er} étage : VOIR x PLAN ; _____ x _____ = 9,600 P² TARIFABLE :
 2^e & suiv. : 100' x 60' ; _____ x _____ = 6,000 P² 26,700 P²
 Superficie totale = 26,700 P²

Murs séparatifs acceptables : Oui Non Dans l'affirmative, préciser le genre de matériaux, l'épaisseur, la durée de résistance au feu ainsi que la superficie compartimentée : _____

COUVERTURE : Approuvée Bardeaux de bois ou papier goudronné : Non Oui _____ % Faux toit en bois surmontant un toit en maçonnerie ou de construction résistant au feu : Non Oui _____ %

ESPACES Sous le toit : pourcentage de la superficie totale du toit : NA %
 CACHÉS Aux plafonds : pourcentage de la superficie totale des planchers : NA %

COMBUSTIBLES : Remarques : NA

ÉLÉMENTS INTÉRIEURS COMBUSTIBLES : Revêtements de sol : pourcentage de la superficie totale des planchers : NA %
 Cloisons & murs intérieurs : pourcentage de la superficie totale des murs extérieurs : NA %
 Mezzanines : pourcentage de la superficie totale des planchers et du toit : NA %

ISOLANTS ET REVÊTEMENTS INTÉRIEURS COMBUSTIBLES :
 (Préciser lorsqu'il s'agit de matériaux à risque d'endommagement élevé)

Niveau →	RC	1 ^{er}	2 ^{er}
Murs	BOIS & PLÂTRE	PLÂTRE	PLÂTRE
Plafonds	BOIS & PLÂTRE	PLÂTRE	PLÂTRE
Cloisons	BOIS & PLÂTRE	PLÂTRE	PLÂTRE
Ind. de dég. de fumée			
Ind. de prop. de la flamme			

Matériaux à risque d'endommagement ordinaire revêtant des murs ou des plafonds de construction incombustible ou résistant au feu : Oui Non

SAILLIES ET REVÊTEMENTS EXTÉRIEURS COMBUSTIBLES : Saillies : pourcentage de la superficie totale des planchers : NA %
 Revêtements : pourcentage de la superficie totale des murs extérieurs : NA %
 Ind. de dég. de fumée : égal ou inf. à 200 sup. à 200 Ind. de prop. de la flamme : _____

Saillies ou revêtements sur des murs ou un toit de cons. incomb. ou rés. au feu : Oui Non
 Détérioration : moyenne grave extrême (préciser) VITRES BRISÉES, MURS EXT. ENDOMMAGÉS EN RAISON DE TASSEMENT DES FONDATIONS ET MANQUE D'ENTRETIEN

RISQUES NORMAUX (SECTION VII, ART. 720-724)

CHAUFFAGE : Aucun Apport de chaleur de l'extérieur À l'électricité : installation fixée à demeure appareils portatifs Central : chaudières à eau chaude ou à vapeur générateurs d'air chaud puisé F.G.C.B. Aérothermes F.G. Poêles : commandes automatiques commandes manuelles F.G.C.B. Poêles "tortues" Combustible : _____ Braseros ou fûts Combustible : _____ Dans le cas d'appareils sans étiquette ou d'espaces libres insuffisants entre les appareils et les matériaux combustibles, préciser _____

CHEMINÉES : Conformes aux normes ou préfabriquées et homologuées Non conformes aux normes (préciser) _____

INSTALLATION ÉLECTRIQUE : Fusibles : type "S" type "C" avec bague de calibrage disjoncteurs ordinaires Lacunes : mineures moyennes importantes graves (préciser) la _____

CLIMATISATION : _____ % Inst. centrale Climatiseurs individuels Voir Remarques (page 3).
ENTRETIEN : Voir Remarques (page 3).
SERVICE D'INCENDIE : Bâtiment situé à au plus 2,5 km d'un poste d'incendie. distance : _____ km.

POTEAUX D'INCENDIE : Deux poteaux d'incendie situés dans un rayon de 155 m du bâtiment : Oui Non
CONDUITES - Diamètre : 150 mm 200 mm 300 mm Autre (préciser) _____
 Alimentées des deux côtés En impasse Lacunes (préciser) _____

ACCESSIBILITÉ : Bâtiment accessible au moins d'un côté par une rue de 15 m de largeur : Oui Non

ZONE À FORTE DENSITÉ DE CONSTRUCTION : Oui Non

SECOURS PRIVÉS CONTRE L'INCENDIE : Oui Non Dans l'affirmative, préciser _____

MOYENS DE PROTECTION PRIVÉS (SECTION XI)

MATÉRIEL D'EXTINCTION À MAIN : Conforme aux normes : Oui Non (Voir Affectations & Risques particuliers, page 3).

SERVICE DE VEILLE : Conforme aux normes : Oui Non Avec réseau d'alarme privé à central local Avec service de surveillance par contrôle à un poste central

INSTALLATION DE DÉTECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE : Protection complète Protection partielle Description de l'installation _____

INSTALLATION D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES : (Annexer le formulaire 2184-6/80 dûment rempli)
 Dispositif d'alarme hydraulique approprié relié à un poste central approuvé : Oui Non
 Superficie totale protégée par ext. aut. : _____ m².

INSTALLATIONS FIXES D'EXTINCTION : Au halon Au CO₂ À mousse à grand foisonnement Autre (préciser) _____
 Superficie protégée : _____ m².

Le présent document est la propriété du Groupement technique des auteurs (1989) inc. et fait partie de sa collection de documents de référence. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'auteur est formellement interdite.

AFFECTATIONS & RISQUES PARTICULIERS (SECTIONS IV, V, VI & VII)

ÉTABLISSEMENTS ISOLÉS : Oui Non Dans l'affirmative, préciser à la section Détails la superficie de chacun des établissements isolés et le pourcentage de la superficie totale occupée par chacun.

AFFECTATIONS : Donner les renseignements suivants : 1) Raison sociale de chaque locataire 2) Opérations, risques particuliers et négligences 3) Matériel d'extinction à main : nombre, genre et disposition des appareils 4) Autres caractéristiques exceptionnelles non mentionnées ailleurs 5) Sections inoccupées.					
No (Adr.)	Niveau	Superficie (p2)	Code act. BAC	No de classe d'aff.	
2139	RC	6450	184	510	LOCAL VACANT (ANC.: ENTREPOT VÊTEMENTS D'OCC.)
2139	1 ^e +2 ^e	12000	184	510	LOCAL VACANT (ANC.: ENTREPOT D'ENTR. EN PEINTURE)
2141	RC	2250	516	539	<u>J. L. ROY COUVREUR</u> ENTREPOT D'ENTREPRENEUR EN COUVERTURE EXT. PORT. NON À JOUR
2143	RC	2400	249	602	<u>PIERRE CHEVALIER ARTISAN</u> ATELIER DE TRAVAIL DE BOIS - 1 EMPLOYÉ FABRICATION DE MEUBLES ET SCULPTURE 1 x TOUPIE 2 HP 1 x BANC DE SCIE 1 x SCIE RADIALE 1 x SCIE À RUBAN 1 x CORROYEUR 1 x PLANEUR 2 x SABLEUSES 1 x POLISSEUSE } FORCE MOTRICE MAX. : 2 HP EXT. PORT. STD
2141 + 2143	1 ^e	3600	651	512	BUREAUX
Superficie totale		26700	651	Bâtiment	Voir feuille annexée <input type="checkbox"/>

Le présent document est la propriété du Groupeement technique des assureurs (GTA) Inc. et fait l'objet de droits d'auteur. Voir les conditions afférentes à sa reproduction au verso du Bon de commande.

REMARQUES

PROPRETÉ & ENTRETIEN : Excellent Bon Passable Mauvais (préciser) _____

QUARTIER : Isolé Résidentiel Commercial Industriel Zone à forte densité de construction (préciser) _____

CLASSEMENT DU RISQUE : Excellent Bon Passable Mauvais (préciser) _____

PLAN

PLAN DU G.T.A. : Page 176 ; Section 385 ; No _____ PSP

Échelle : 1 cm = 6 m
1 cm = 12 m

NORD

VOIR PLAN CI-JOINT

OUEST

EST

Le présent document est la propriété du Groupement technique des assureurs (1989) inc. et fait l'objet de droits d'auteur. Voir les conditions afférentes à sa transmission au verso du Bon de commande.

SUD

RISQUES DE VOISINAGE (SECTION VIII)

FAÇADE DU BÂTIMENT TARIFÉ					ENTRE BÂT.		FAÇADE DU RISQUE DE VOISINAGE						
ORIENT.	ORBE	COMB. & INCOMB.	MAÇ. O. n. p.	MAÇ. O. s. p.	DISTANCE	MUR MIT.	ORBE	MAÇ. O. s. p.	MAÇ. O. n. p.	INCOMB.	COMB.	CL. DE COMB.	LONG./HAUT.
NORD													
SUD													
EST													
OUEST													

Demandé par : GUARDIAN

Représentant MICHEL HANDFIELD

Date 22.09.83 / 27.09.83
(Inspection) (Rédaction)

Date de réception de la demande 29 AOÛT '83

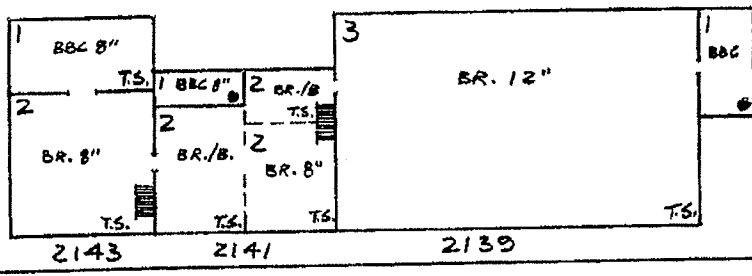
Vérificateur _____
Date _____

Le présent plan est la propriété de l'Institut des assureurs du Québec et ne peut être l'objet de droits d'auteur. Voir les conditions générales de transmission au verso du Bon de commande.

STATIONNEMENT

STATIONNEMENT

TERRAIN
OUVERT



ST-PATRICK
(VILLE MONTRÉAL)

Page: 176 Section: 985 Echelle: 1" = 50'
Sheet: Block: 985 Scale: 1" = 50'

GROUPEMENT TECHNIQUE DES ASSUREURS
INSURERS' ADVISORY ORGANIZATION
QUÉBEC

Date: 27.09.83 Représentant: M. HANDFIELD
Field Rep.:

U

Annexe D

Correspondance des autorités gouvernementales



Ministère
des Ressources
naturelles

Québec 

Bordereau de télécopie

Date : 2003-02-05

Nombre total de pages : 1

DESTINATAIRE

Nom : Marie Allard

Organisme : Cartner Lee

Téléphone : _____

Télécopieur : 514-695-3895

EXPÉDITEUR

Nom : Josée LeBreux

Unité administrative Direction du développement des hydrocarbures

Téléphone : (418) 627-6385, poste 8200
1 800-267-1420

Télécopieur : (418) 528-0690

NOTES : Urgent Pour information Réponse au plus vite Tel que demandé Veuillez commenter

Ce document est destiné à l'usage exclusif du destinataire et contient de l'information privilégiée et confidentielle. Si le lecteur de ce message n'est pas le destinataire, il est prié d'en aviser immédiatement l'expéditeur et de détruire le document par la suite.

MESSAGE

Madame, Monsieur,

Nous avons bien reçu votre requête en date du 4 février 2003 relative à votre demande d'information concernant l'adresse mentionnée ci-dessous.

Malheureusement, la Direction du développement des hydrocarbures (DDH) ne dispose d'aucun dossier à l'adresse suivante :

2127 à 2149 rue St-Patrick et 1422 rue Island à Montréal

Votre référence : _____

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau A 401
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1
Téléphone : (418) 627-6385 • 1 800 267-1420 • Télécopieur : (418) 528-0690
Internet : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/energie/securite>
Courrier électronique : hydrocarbures@mrn.gouv.qc.ca



Gartner Lee Limitée

Pointe Claire, le 4 février, 2003

Madame Francine Dion
MRN

Fax :418-528-0690

Sujet: Demande d'accès aux dossiers sur les équipements pétroliers pour la propriété désignée par le lot rénové 1 380 723 à Montréal, Québec

Mme Dion:

Afin de compléter une évaluation environnementale de site Phase I, pourriez-vous nous faire parvenir toute, ci-joint est une autorisation de M. Normand Larouche, pour faire la revue des dossiers ou records concernant les équipements pétroliers anciennement ou présentement situés sur la propriété désignée par le lot rénové 1 380 723. La propriété était occupée dans le passé par deux bâtisses industrielles portant les adresses civiques 2127 à 2149 rue St-Patrick et 1422 rue Island à Montréal, Qc.

Si vous avez besoin de plus de renseignements, S.V.P. me contacter.

Bien à vous,

GARTNER LEE LIMITÉE

Marie Allard, CEM
Chargée de projets

AVR 17 '03 12:30 PM MRN DEPT QUEBEC



Gouvernement du Québec
Ministère des
Ressources naturelles
Direction de la sécurité des
équipements pétroliers

*Le Marie Allard
Gartner Lee*

DEMANDE D'AUTORISATION

Je, soussigné, Normand Larouche personne dûment autorisée
Nom

par Bruce Ward autorise le ministère des
Nom du propriétaire des équipements

Ressources naturelles de divulguer à Gartner Lee
Nom de la compagnie

l'information contenue dans le dossier
pour l'adresse suivante :

Lot 1380723
Coordonnées du site

2127 à 2149 St-Patrick, MTL, Qc)
1422 rue Island, MTL, Qc)

Signé à (ville), ce 4 jour de février 2003

Normand Larouche
Nom en lettre moulées

[Signature]
Signature

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau A 401
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1
Téléphone: (418) 627-6385 • 1 800 267-1420 • Télécopieur: (418) 528-0690
Courrier électronique: dsep@mrn.gouv.qc.ca



Un investissement
pour l'avenir

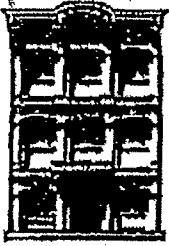
*** PAGE TOTALE 02 ***

FROM : LAURIE BENNETT REALTIES L

PHONE NO. : 514 932 0035

Jan. 23 2003 12:17PM P1

Marie Allard



Laurie Bennett Realties Ltd.
Chartered Real Estate Broker

343 Lansdowne Avenue Westmount, Québec H3Z 2L5
Téléphone/Telephone: 514-937-3231 Télécopieur/Fax: 514-932-0035

Télécopieur / fax

À/To: Normand LaRouche

Télécopieur/Fax: 934-6260

Téléphone/Phone: 952-2609

De/From: Laurie Bennett

Date: Jan 23rd 2003

Pages (Incluant celle-ci/including this sheet): 2

Commentaires/Comments: Normand.....

Copy of letter from Vendor authorizing you to conduct a soil test on his property lot # 1380723 Mtl. Que.

Good Luck

Laurie Bennett

FROM : LAURIE BENNETT REALTIES

PHONE NO. : 514 932 0035

Jan. 23 2003 12:17PM P2

Laurie Bennett Realities Ltd.

Jan 22 2003

Ref: Lot n° 1380723 / Northwest corner Island 6 St. Patrick St.

I hereby authorize the following company
9116-9260 Qrs inc, to conduct soil tests on
the above mentioned lot n° 1380723 for a
period of fifteen (15) days beginning Jan 23 2003
and terminating Feb 06 2003 at all costs
to 9116-9260 Qrs inc

Results of tests available to both parties

Signed Jan 24/03

Bruce H. [Signature]



Gartner Lee Limitée

Pointe Claire, le 4 février, 2003

M. Michel Jacques
Ville de Montréal

Fax : (514) 872-1669

Sujet: Demande d'accès aux dossiers Ville de Montréal

M Jacques:

Afin de compléter une évaluation environnementale de site Phase I, pourriez-vous nous informer s'il se trouvait une ancienne carrière (ou dépotoir) sur la propriété désignée par le lot rénové 1 380 723. La propriété était occupée dans le passé par deux bâtisses industrielles portant les adresses civiques 2127 à 2149 rue St-Patrick et 1422 rue Island à Montréal, Qc.

Si vous avez besoin de plus de renseignements, S.V.P. me contacter.

Bien à vous,

GARTNER LEE LIMITÉE

Marie Allard, CEM
Chargée de projets



Gartner Lee Limitée

Pointe Claire, le 4 février, 2003

M. Mario Gerbeau
Responsable de l'accès à l'information
1550 Metcalfe, bureau 1400
Montréal, Qc
H3A 3P1

Fax : (514) 280-4318

Sujet: Demande d'accès à l'information

M. Gerbeau,

Dans le but de compléter une évaluation environnementale de site, Phase I, nous voudrions faire la vérification des dossiers environnementaux dont la CUM pourrait posséder tels que : des permis (en particulier en vertu des règlements 87 et 90), des avis d'infraction, des déversements ou autres incidents qui auraient pu se faire sur la propriété le lot rénové 1 380 723. La propriété était occupée dans le passé par deux bâtisses industrielles portant les adresses civiques 2127 à 2149 rue St-Patrick et 1422 rue Island à Montréal, Qc.

Si vous avez besoin de plus de renseignements, S.V.P, communiquer avec nous. Merci et j'attends de vos nouvelles.

Bien à vous,

GARTNER LEE LIMITÉE

Marie Allard, CEM
Chargée de projets



Le 6 février 2003

Madame Marie Allard
Chargée de projets
Gartner Lee Limitée
1000, boulevard St-Jean bureau 510
Pointe-Claire (Québec) H9R 5N9

**Objet Demande d'accès aux documents, propriétés situées au
2127 à 2149 Rue St-Patrick et
1422 rue Island
Lot: 1 380 723
Montréal (Québec)**

Madame,

En réponse à votre demande d'accès à l'information du 4 février 2003 nous vous informons qu'après recherches nous n'avons retrouvé aucun dossier correspondant aux adresses mentionnées.

Soyez assuré, Madame, de notre entière collaboration.

Le répondant par intérim de la Loi sur l'accès à l'information, Marc Chagnon

MC/la



Gartner Lee Limitée

Pointe Claire, le 4 février, 2003

Mme Marie-Renée Jobin
MENV
5199, rue Sherbrooke Est, suite 3860
Montréal, Québec
H1T 3X9

Fax : (514) 873-5662

Sujet: Demande d'accès à l'information

Mme Jobin:

Afin de compléter une évaluation environnementale de site Phase I, pourriez-vous nous faire parvenir toute documentation concernant les avis d'infraction, les rapports environnementaux, les rapports d'inspection etc. touchant à l'environnement pour la propriété désignée par le lot rénové 1 380 723. La propriété était occupée dans le passé par deux bâtisses industrielles portant les adresses civiques 2127 à 2149 rue St-Patrick et 1422 rue Island à Montréal, Qc.

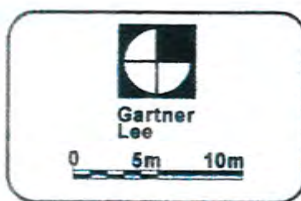
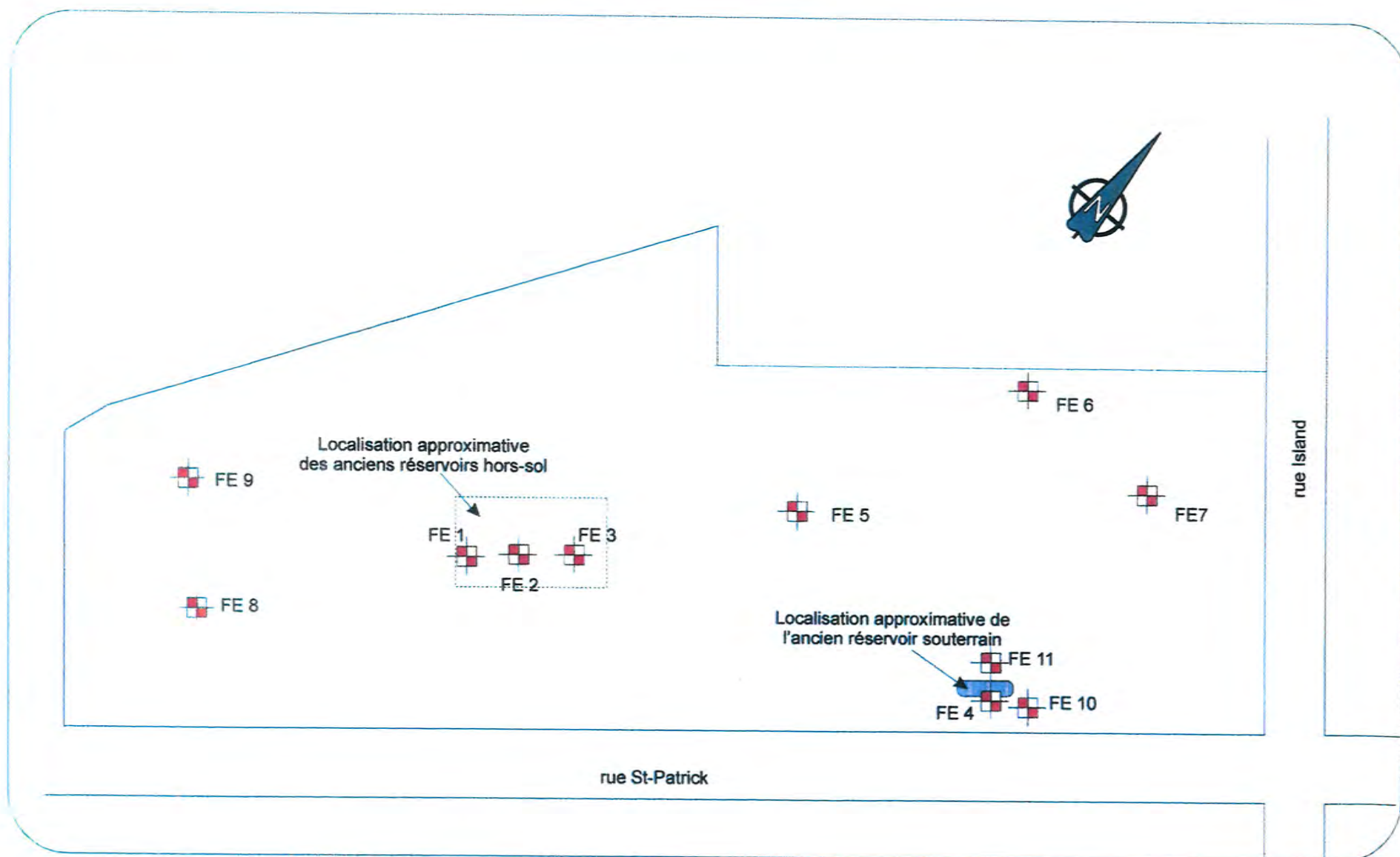
Si vous avez besoin de plus de renseignements, S.V.P. me contacter.

Bien à vous,

GARTNER LEE LIMITÉE

Marie Allard, CEM
Chargée de projets

Caractérisation environnementale des sols Phase II
Lot 1 380 723, Montréal, Québec



**LOCALISATION DES TRANCHÉES
D'EXPLORATION**

Caractérisation environnementale des sols Phase II
Aximco Inc.

FIGURE
2

Projet 23-098
(23098\Figure2.cdr)

Tableau 1. Résultats analytiques des échantillons de sols
Hydrocarbures Pétroliers C₁₀ - C₅₀ & Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
 mg/kg

# Échantillon: Profondeur (m): Date d'échantillonnage:	FE-2-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	FE-4-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	FE-5-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	FE-7-3 2.0 - 3.0 16 fév 2003	FE-8-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	FE-9-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	MENV ^a d'usage résidentiel	MENV ^a d'usage commercial
Hydrocarbures pétroliers								
C ₁₀ -C ₅₀	<300	680	-	<300	-	-	700	3500
Hydrocarbures aromatiques polycycliques								
Naphtalène	<0.8	<0.8	4.0	2.2	22	31	5.0	50
2-Méthylnaphtalène	<0.8	<0.8	<0.8	0.4	2.2	26	1.0	10
1-Méthylnaphtalène	<0.8	<0.8	<0.8	0.2	5.2	23	1.0	10
1,3-Diméthylnaphtalène	<0.8	<0.8	<0.8	0.1	2.5	17	1.0	10
2-Chloronaphtalène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	-	-
Acénaphthylène	<0.8	<0.8	<0.8	0.6	2.1	2.9	10	100
Acénaphthène	<0.8	<0.8	1.7	0.8	11	13	10	100
2,3,5-Triméthylnaphtalène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	3.7	1.0	10
Fluorène	<0.8	<0.8	3.1	1.4	12	5.2	10	100
Phénanthrène	<0.8	1.9	19	11	74	430	5.0	50
Anthracène	<0.8	<0.8	4.7	2.9	33	145	10	100
Fluoranthène	<0.8	2.7	16	13	53	330	10	100
Pyrène	<0.8	2.5	15	11	52	270	10	100
Benzo-c-phénanthrène	<0.8	<0.8	13	0.8	2.5	24	1.0	10
Benzo (a) anthracène	<0.8	1.7	7.6	4.2	25	150	1.0	10
Chrysène	<0.8	1.5	7.5	5.9	27	140	1.0	10
7,12-diméthylbenzoanthracène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	1.0	10
Benzo (b+j+k) fluoranthène	<0.8	1.3	11.8	5.2	37	180	1.0	10
Benzo (a) pyrène	<0.8	1.3	15.5	6.3	23	110	1.0	10
3-Méthylcholanthrène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	1.0	10
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	<0.8	1.9	11.3	3.0	12	60	1.0	10
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.8	1.1	7.4	1.5	1.1	38	1.0	10
Benzo (g, h, i) pérylène	<0.8	1.5	11.8	1.6	14	58	1.0	10
Dibenzo (a,i) pyrène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	1.0	10
Dibenzo (a,i) pyrène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	1.0	10
Dibenzo (a,h) pyrène	<0.8	<0.8	<0.8	<0.1	<0.8	<0.7	1.0	10

Notes: *Critères : «Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés», publié par le MENV en 1998.

< : plus petit que la limite de détection

100 Résultat analytique excède le critère d'usage résidentiel

100 Résultat analytique excède le critère d'usage commercial

**Tableau 2. Résultats analytiques des échantillons de sols
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques & Hydrocarbures Halogénés Totaux
mg/kg**

# Echantillon: Profondeur (m): Date d'échantillonnage:	FE-1-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	FE-2-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	FE-3-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	FE-4-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	FE-4-3 2.0 - 3.0 16 fév 2003	FE-5-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	MENV* d'usage résidentiel	MENV* d'usage commercial
Hydrocarbures halogénés								
Chlorure de vinyle	<0.1	-	<0.1	-	-	-	0.4	0.4
1,1-Dichloroéthène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,2-Dichloroéthylène (t + c)	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Chloroforme	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,1,1-Trichloroéthane	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,2-Dichloroéthane	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Tétrachlorure de carbone	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,2-Dichloropropane	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Trichloroéthylène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Cis 1,3-Dichloropropylène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Trans 1,3-Dichloropropylène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,1,2-Trichloroéthane	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,3-Dichloropropane	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
Tétrachloroéthylène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5.0	50
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0.4	-	<0.4	-	-	-	5.0	50
Hydrocarbures aromatiques monocycliques								
Benzène	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.5	5.0
Toluène	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	3	30
Éthylbenzène	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	5	50
Xylènes	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	5	50
Styrène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	5	50
Chlorobenzène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	1	10
1,2-Dichlorobenzène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	1	10
1,3-Dichlorobenzène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	1	10
1,4-Dichlorobenzène	<0.1	-	<0.1	-	-	-	1	10
Métaux lourds								
Cadmium	-	<1.0	-	3.0	-	1.0	5	20
Chrome	-	13	-	26	-	13	250	800
Cuivre	-	98	-	91	-	32	100	500
Nickel	-	13	-	25	-	26	100	500
Plomb	-	50	-	110	-	100	500	1000
Zinc	-	70	-	270	-	240	500	1500

Notes: *Critères : «Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés», publié par le MENV en 1998.

< : plus petit que la limite de détection

100 Résultat analytique excède le critère d'usage résidentiel

1000 Résultat analytique excède le critère d'usage commercial

**Tableau 2 (suite). Résultats analytiques des échantillons de sols
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques & Hydrocarbures Halogénés Totaux
mg/kg**

# Échantillon: Profondeur (m): Date d'échantillonnage:	FE-7-3 2.0 - 3.0 16 fév 2003	FE-8-2 1.0 - 2.0 16 fév 2003	FE-9-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	FE-10-3 2.0 - 3.0 16 fév 2003	FE-11-3 2.0 - 3.0 16 fév 2003	MENV* d'usage résidentiel	MENV* d'usage commercial
Hydrocarbures halogénés							
Chlorure de vinyle	-	-	-	-	-	0.4	0.4
1,1-Dichloroéthène	-	-	-	-	-	5	50
1,2-Dichloroéthylène (t + c)	-	-	-	-	-	5	50
Chloroforme	-	-	-	-	-	5	50
1,1,1-Trichloroéthane	-	-	-	-	-	5	50
1,2-Dichloroéthane	-	-	-	-	-	5	50
Tétrachlorure de carbone	-	-	-	-	-	5	50
1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	5	50
Trichloroéthylène	-	-	-	-	-	5	50
Cis 1,3-Dichloropropylène	-	-	-	-	-	5	50
Trans 1,3-Dichloropropylène	-	-	-	-	-	5	50
1,1,2-Trichloroéthane	-	-	-	-	-	5	50
1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	5	50
Tétrachloroéthylène	-	-	-	-	-	5	50
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	-	-	-	-	-	5	50
Hydrocarbures aromatiques monocycliques							
Benzène	-	-	-	<0.1	<0.1	1	5
Toluène	-	-	-	<0.1	<0.1	3	30
Éthylbenzène	-	-	-	<0.1	<0.1	5	50
Xylènes	-	-	-	<0.1	<0.1	5	50
Styrène	-	-	-	-	-	5	50
Chlorobenzène	-	-	-	-	-	1.0	10
1,2-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	1.0	10
1,3-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	1.0	10
1,4-Dichlorobenzène	-	-	-	-	-	1.0	10
Métaux lourds							
Cadmium	1	1.0	2.0	-	-	5	20
Chrome	12	13	8.0	-	-	250	800
Cuivre	75	29	93	-	-	100	500
Nickel	16	17	17	-	-	100	500
Plomb	290	40	100	-	-	500	1000
Zinc	200	83	100	-	-	500	1500

Notes: *Critères : «Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés», publié par le MENV en 1998.

< : plus petit que la limite de détection





 Résultat analytique excède le critère d'usage résidentiel
 Résultat analytique excède le critère d'usage commercial

Tableau 3. Résultats analytiques des échantillons de sols
Composés Phénoliques
mg/kg

# Echantillon: Profondeur (m): Date d'échantillonnage:	FE-9-1 0.0 - 1.0 16 fév 2003	MENV* d'usage résidentiel	MENV* d'usage commercial
Phénols non chlorés			
Crésol	<0.7	1.0	10
Diméthyl-2,4 phénol	<0.7	1.0	10
Nitro-2 phénol	<0.7	1.0	10
Nitro-4 phénol	<0.7	1.0	10
Phénol	<0.7	1.0	10
Phénols chlorés			
Chlorophénol (-2, -3 or -4)	<0.7	0.5	5
Dichloro-2,3 phénol	<0.7	0.5	5
Dichloro-2,4 phénol	<0.7	0.5	5
Dichloro-2,5 phénol	<0.7	0.5	5
Dichloro-2,6 phénol	<0.7	0.5	5
Dichloro-3,4 phénol	<0.7	0.5	5
Dichloro-3,5 phénol	<0.7	0.5	5
Pentachlorophénol	<0.7	0.5	5
Tetrachloro-2,3,4,5 phénol	<0.7	0.5	5
Tetrachloro-2,3,4,6 phénol	<0.7	0.5	5
Tetrachloro-2,3,5,6 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-2,3,4 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-2,3,5 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-2,3,6 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-2,4,5 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-2,4,6 phénol	<0.7	0.5	5
Trichloro-3,4,5 phénol	<0.7	0.5	5

Notes: *Critères :«Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés», publi
 < : plus petit que la limite de détection

 Résultat analytique excède le critère d'usage résidentiel
 Résultat analytique excède le critère d'usage commercial

120301 CANADA INC.

**Évaluation Environnementale - Phase I
Caractérisation environnementale - Phase II
Terrain vacant
Coin Nord-Ouest des rues St-Patrick et Island
Montréal, Québec**

Avril 1998



120301 CANADA INC.

**Évaluation environnementale - phase I
Caractérisation environnementale - phase II
Terrain vacant
Coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island
Montréal, Québec**

Avril 1998

Référence no 11776-E-4725

Montréal, le 15 avril 1998

120301 Canada inc.
371, avenue Redfern
Westmount (Québec)
H3Z 2G4

À l'attention de Monsieur Pierre R. Desmarais

Objet : Évaluation environnementale Phase I/
Caractérisation environnementale - Phase II
Terrain vacant
Coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island
Montréal, Québec

Messieurs,

Nous avons le plaisir de vous transmettre notre rapport concernant l'évaluation environnementale (Phase I) et la caractérisation environnementale (Phase II) effectuée au site mentionné en rubrique.

Nous espérons que ce document saura répondre aux attentes du mandat qui nous a été confié et qu'il sera à votre entière satisfaction.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de travailler avec vous sur ce projet et vous prions d'agréer, Messieurs, nos salutations les plus distinguées.

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

Pierre Pion, ing., M. Ing.
Directeur, études géotechniques et géoenvironnementales

PP/do

p.j.
En duplicata

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	1
1.1	Évaluation environnementale - phase I	1
1.2	Caractérisation Environnementale - Phase II	3
2.0	DESCRIPTION DU SITE	3
2.1	Localisation et description des lieux	3
2.2	Description du voisinage	4
2.3	Sites <i>GERLED et GERSOL</i>	4
3.0	HISTORIQUE DES LIEUX	5
3.1	Recherches gouvernementales	5
3.2	Recherche de titre	5
3.3	Plans d'assurance	6
3.4	Photographies aériennes	7
4.0	VISITE DU SITE	7
5.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS - PHASE I	8
6.0	CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS	9
6.1	Travaux de terrain	9
6.2	Description des sols	10
6.3	Programme d'analyses chimiques	11
7.0	RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES	12
7.1	Critères d'interprétation	12
7.2	Interprétation des résultats d'analyses chimiques	13
8.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS - PHASE II	14
8.1	Qualité environnemental des sols	14
8.2	Réservoirs souterrains	15
9.0	ESTIMÉ PRÉLIMINAIRE DES COÛTS POUR LA RESTAURATION DU TERRAIN	16
10.0	LIMITATIONS DE L'ÉTUDE	17
10.1	Évaluation environnementale - Phase I	17
10.2	Caractérisation Environnementale - Phase II	18

1.0 INTRODUCTION

Les services techniques d'Inspec-Sol Environnement inc. (ISE) ont été retenus par Monsieur Pierre R. Desmarais pour effectuer une évaluation environnementale - Phase I et une caractérisation environnementale - Phase II sur le terrain vacant situé au coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island à Montréal, Québec.

1.1 *Évaluation environnementale - phase I*

Le but de l'évaluation - Phase I consiste à évaluer les conditions environnementales présentes sur la propriété. Cette évaluation permet d'identifier les zones du site potentiellement problématiques, nécessitant, le cas échéant, une étude supplémentaire plus approfondie. Le but de la présente étude s'inscrit dans une perspective de vente de la propriété.

La méthodologie suivie lors de notre évaluation environnementale respecte les lignes directrices du document CSA Z768-94 (Canadian Standards Association -1994).

L'évaluation environnementale comprend les étapes suivantes :

- Établir l'historique des lieux en consultant les documents disponibles suivants :
 - les plans historiques, incluant les atlas, les plans d'assurance-incendie, les plans d'utilisation du sol et tout autre document permettant de dresser un portrait de l'usage antérieur du site;
 - les photographies aériennes de la région du site, afin d'identifier la présence de zones remblayées ou d'entreposage de matériaux pouvant avoir une incidence environnementale sur le site;
- consulter les permis de construction, les dessins, les plans, les rapports géotechniques et toute autre documentation disponible permettant de mieux cibler les conditions propres de chaque site. Ceci permet de mener diligemment l'inspection de la propriété dans les zones potentiellement problématiques;

- inspecter l'ensemble du site d'une façon détaillée afin de repérer la présence de réservoirs en fonction ou abandonnés et d'identifier la présence de produits dangereux entreposés sur le site;
- recueillir tout renseignement pertinent (tels que : usage antérieur, déversement, accident, etc.) par des entrevues auprès des personnes familières aux lieux et aux installations de la propriété à l'étude;
- inspecter sommairement le voisinage, par les accès publics, afin de détecter toute activité ou installation susceptible d'affecter le site par migration de produits dans le sol, par écoulement de surface ou par rejet dans l'atmosphère;
- consulter l'inventaire effectué par le Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux (GERLED) du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) du Québec relativement à la proximité et l'incidence possible de ces sites sur la propriété à l'étude. Cet inventaire a été réalisé en 1991 et mis à jour en 1996. Il regroupe les terrains ayant potentiellement reçu des déchets dangereux provenant d'activités industrielles et minières. Selon les critères d'évaluation établis par le MEF, ces lieux ont été classés par catégorie, en fonction du potentiel de risque pour l'environnement et la santé publique que ces terrains suscitent;

consulter la banque de données des dossiers traités par le MEF dans le cadre de la politique de réhabilitation des terrains contaminés (GERSOL). Cet inventaire répertorie les dossiers actifs, contenant les rapports d'études environnementales soumis au MEF. Cette source substantielle d'informations nous permet d'identifier le potentiel de risque environnemental du site à l'étude ou des propriétés avoisinantes;

- adresser une demande d'information à la Ville de Montréal, au ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) et au ministère des Ressources Naturelles (MRN) du Québec relativement à l'existence de dossiers faisant état de tout déversement, source de contamination, plainte ou non-conformité pouvant avoir une incidence environnementale sur la propriété;

- produire un rapport compilant l'ensemble des informations recueillies et émettre les recommandations nécessaires relativement aux conditions environnementales du site.

1.2 Caractérisation Environnementale - Phase II

Une fois la recherche historique et la visite du site complétées dans le cadre de la Phase I, un programme de travail a été établi afin d'évaluer la qualité environnementale des sols aux endroits où des considérations d'ordre environnementale ont été identifiées. Les travaux effectués ont consistés en l'excavation de tranchées de reconnaissance de concert avec le prélèvement d'échantillons représentatifs de sols dont une sélection a été soumise à des analyses chimiques. Les travaux réalisés au terrain et en laboratoire dans le cadre de la Phase II sont décrits à la section 6.0 du présent rapport.

2.0 DESCRIPTION DU SITE

2.1 Localisation et description des lieux

La propriété à l'étude est située à l'intersection des rues St-Patrick et Island dans le quartier Pointe-St-Charles de Montréal. Le site est actuellement vacant et correspond à la partie du lot 2510-3 de la Paroisse de Montréal. La topographie du terrain est relativement accidentée par la présence de remblai et le site est situé à la même élévation que les terrains voisins.

La propriété est de forme irrégulière et couvre une superficie d'environ 30 000 pi². Le site à l'étude abritait anciennement un bâtiment industriel construit au cours du siècle dernier.

Le plan clé du site à l'étude ainsi que le plan de localisation de la propriété sont présentés aux planches nos 1 et 2 à l'annexe I. La photo présentée à la page couverture du présent rapport montre la propriété vue de la rue St-Patrick.

2.2 Description du voisinage

Les propriétés avoisinantes au site à l'étude sont décrites ci-dessous. On note, pour faciliter la compréhension du texte, que la rue St-Patrick représente l'axe est-ouest. Le site est donc borné par les propriétés suivantes :

- au nord : Un bâtiment industriel actuellement occupé par Traitement Postal 2000. Adjacent à ce bâtiment, du côté est, se trouve une bâtisse industrielle désaffectée. Plus à l'est, on note un terrain actuellement vacant et un mur de brique, vestige d'un ancien édifice;
- à l'ouest : un stationnement asphalté;
- à l'est : la rue Island et plus à l'est on note un terrain vacant qui abritait anciennement une usine de fabrication d'oxyde de zinc;
- au sud : la rue St-Patrick bordée plus au sud par divers commerces, dont un restaurant, des bureaux ainsi qu'un stationnement

2.3 Sites GERLED et GERSOL

Le GERLED a répertorié les lieux ayant potentiellement reçu des déchets dangereux provenant d'activités industrielles et minières, de même que des lieux contaminés par des substances dangereuses et ce, sur l'ensemble du territoire du Québec. D'après cet inventaire, un site GERLED se trouve à 2 km au sud-est du site à l'étude. Ce site est situé au bord du fleuve St-Laurent et a été utilisé autrefois comme dépotoir à déchets domestiques et industriels. L'eau souterraine s'écoule en direction du fleuve St-Laurent, par conséquent le site GERLED ne constitue pas un risque environnemental sur le terrain à l'étude.

D'après l'inventaire des terrains contaminés GERSOL, qui ont été répertoriés par le MEF depuis 1984, le site à l'étude ne figure pas parmi les terrains inventoriés. En outre, il n'y a pas d'évidence qu'un terrain adjacent au site à l'étude soit inclus dans le répertoire.

La banque de données consultée est la dernière version mise à jour en mai 1996 et regroupe les sites d'élimination des déchets dangereux figurant dans le répertoire GERLED, répertoriés depuis 1984. Cet inventaire ne se veut pas exhaustif de l'ensemble des sites contaminés.

3.0 HISTORIQUE DES LIEUX

3.1 *Recherches gouvernementales*

Des demandes d'information ont été adressées à la Ville de Montréal, au MEF et au MRN relativement à l'existence de dossiers faisant état de tout déversement, source de contamination, plainte ou non-conformité pouvant avoir une incidence environnementale sur la propriété à l'étude. Les réponses des trois autorités mentionnent qu'aucun dossier ne concerne la propriété à l'étude.

Il faut toutefois tenir compte que les informations contenues dans les archives des divers services consultés ne sont pas nécessairement exhaustives des problèmes environnementaux, car la sensibilisation à ces problèmes est récente.

3.2 *Recherche de titre*

Une recherche de titres de la propriété à l'étude a été effectuée par Inspec-Sol. La recherche remonte à 1948 et a permis d'établir la chaîne des anciens propriétaires qui est reportée ci-dessous.

- avant 1948 : Consumers Cordage Company Ltd.
- entre 1948 et 1962 : P.N. Sodem and Company Ltd.
- entre 1962 et 1995 : Bruce Alexander Ward, puis la compagnie à numéros 3102 2213 Québec inc.
- à partir de 1995 : la compagnie à numéros 3051 471 Canada inc.

3.3 *Plans d'assurance*

Les plans d'assurance de «Underwriters' Survey Bureau Ltd.» constituent une source substantielle d'information sur l'historique des terrains. Ces plans montrent l'implantation des bâtiments, leurs usages et permettent dans la plupart des cas d'identifier le système de chauffage en place à l'époque et, le cas échéant, les réservoirs d'hydrocarbures.

Outre les plans Underwriters, d'autres plans historiques provenant de divers atlas (Hopkins, Pinsonneault, Goad) ont été consultés. L'historique de la propriété remonte donc à 1879.

Le plan daté de 1879 (Hopkins) indique que le site à l'étude était construit. Un petit bâtiment annexe se trouvait sur la propriété, du côté est du bâtiment principal. Le plan ne décrit pas l'usage de la propriété. Le plan Pinsonneault de 1907 montre que le bâtiment principal était utilisé pour l'entreposage d'huiles et faisait partie d'un complexe industriel qui était situé en bordure du canal Lachine, entre les rues Island et Charlevoix. Les bâtiments industriels étaient exploités par Consumers Cordage Company.

Selon des plans Goad datés de 1928 et 1930, le bâtiment principal était utilisé comme entrepôt de cordages et par des bureaux. Le site à l'étude faisait donc toujours partie du complexe industriel Consumers Cordage Co. Une voie ferrée pourvoyait la propriété à l'étude, du côté nord du bâtiment. De plus, on note une deuxième voie ferrée qui était située sur la rue St-Patrick. La bâtisse annexe dans la portion est du site était encore existante. La qualité des plans historiques étant mauvaise, l'usage de ce bâtiment n'a pu être déterminé. Au coin sud-est des rues St-Patrick et Island, se trouvait une cour de triage du Canadian Pacific Rail. Par ailleurs, les plans indiquent que le terrain situé à l'est de la rue Island était occupé par une cour d'entreposage de bois de construction.

Le plan d'assurance Underwriters daté de 1961 montre la présence de huit réservoirs de térébenthine sur le site à l'étude. Ces réservoirs sont montrés du côté nord du bâtiment et sont enclavés par trois murs de la bâtisse. D'après la configuration des réservoirs, il est probable que les réservoirs étaient souterrains. La section est du bâtiment est utilisée pour l'entreposage de produits chimiques en poudre. Un réservoir d'essence souterrain est noté le long de la rue St-Patrick, à l'est du bâtiment. La bâtisse annexe, auparavant située au coin de St-Patrick et Island, n'existait plus à cette époque.

Le plan de 1961 montre que le voisinage était occupé par une usine de fabrication d'oxyde de zinc située à l'est de Island et une cour de triage au coin sud-est des rues St-Patrick et Island. Les bâtiments au nord du site à l'étude étaient occupés par divers locataires tels que: entrepôt de bois, fabrication de colonnes de béton, manufacture de plastique. Au sud de St-Patrick, les immeubles étaient principalement résidentiels.

Les plans d'utilisation du sol datés de 1974, 1985 et 1988 ont également été consultés. En 1974, le bâtiment à l'étude était occupé par une ferblanterie, un atelier de coupage de papier, un entrepreneur en réfrigération et un autre en rembourrage. Le terrain était à l'époque la propriété de Métropolitain. Les bâtiments adjacents au nord et à l'est de Island étaient toujours existants. En 1985 et en 1988, le bâtiment sur le site à l'étude était inoccupé.

3.4 Photographies aériennes

Les photographies aériennes entre 1962 et 1993 ont été consultées.

Jusqu'en 1986 inclusivement, le site était construit et aucun changement notable n'est observé.

Les photos datées de 1990 et 1993 montrent que le terrain est vacant. Le bâtiment industriel voisin situé à l'est de la rue Island a été démoli entre 1990 et 1993. Le bâtiment localisé au nord du site à l'étude a été partiellement démoli entre 1993 et 1997.

4.0 VISITE DU SITE

L'inspection du site a été réalisée par Nathalie Bellier, représentant Inspec-Sol.

Le site était couvert de neige au moment de la première inspection effectuée le 18 mars 1998. Une seconde visite a été réalisée courant avril, au cours de laquelle on note la présence de remblai ou de sol remanié dans la partie est du terrain. Quelques débris ont été notés en surface dans la partie nord-ouest du terrain (télévision, équipements électriques). La portion ouest du site est utilisée comme stationnement.

Aucune évidence visuelle de contamination en surface n'est notée.

Un piézomètre a été identifié au coin sud-est du terrain à l'étude. L'installation de ce dernier possède une profondeur d'environ 13 pi et était ouverte à l'atmosphère. La présence de ce piézomètre indique la possibilité que des travaux ont pu être effectués sur le site, toutefois les autorités gouvernementales ne possèdent pas de dossier environnemental concernant le terrain à l'étude.

5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS - PHASE I

D'après l'inspection visuelle de la propriété ainsi que les résultats des recherches historiques, ISE émet les conclusions suivantes. Ces conclusions sont émises sous réserve des limitations décrites à la section 10.0 concernant les évaluations environnementales - Phase I et les caractérisations environnementales - phase II.

- L'historique du terrain à l'étude a montré que le site possède un passé industriel qui remonte au siècle dernier. Le site abritait un bâtiment industriel, celui-ci a été démolé récemment. La bâtisse a été successivement occupée par des compagnies d'entreposage d'huiles et de produits chimiques avant d'être affectée à des activités industrielles plus légères (ateliers, ferblanterie).
- Le voisinage possède également un passé industriel. Le coin sud-est des rues St-Patrick et Island abritait autrefois une cour de triage du Canadien Pacific. Une usine de fabrication d'oxyde de zinc occupait le terrain situé à l'est de la rue Island. Les bâtiments industriels au nord du terrain à l'étude étaient utilisés comme entrepôt de bois, usine de fabrication de colonnes de béton, manufacture de plastique.
- Les recherches historiques ont révélé que des réservoirs souterrains existaient sur le site en 1961. Aucune information n'a été obtenue à l'effet que ces réservoirs aient été enlevés et/ou qu'une restauration des lieux ait été effectuée à ce jour.
- Un piézomètre se trouve au coin sud-est du terrain à l'étude, indiquant la possibilité que des travaux de caractérisation aient été effectués sur le site à l'étude. Toutefois, selon les archives du MEF, aucun dossier ne concerne le site à l'étude.
- Une voie ferrée pourvoyait le bâtiment qui était anciennement construit sur le site à l'étude. Il est possible que cette voie ferrée soit toujours présente.

Basé sur les informations disponibles et afin d'évaluer si l'usage historique des lieux a eu un impact sur la qualité environnementale des sols sur la propriété, il est recommandé d'effectuer des travaux de caractérisation des sols (Phase II) au moyen de tranchées de reconnaissance, notamment dans le secteur des réservoirs souterrains, dans la zone du bâtiment maintenant démolie ainsi que sur le restant de la propriété.

6.0 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS

6.1 *Travaux de terrain*

Les travaux de terrain ont consisté en l'exécution de cinq (5) tranchées de reconnaissance, (numérotées TR-1 à TR-5) sur la propriété.

Le programme de travail a été établi par ISE en fonctions des données obtenues lors de la Phase I. Les tranchées TR-2 et TR-5 ont été réalisés à des endroits où des réservoirs souterrains avaient été identifiés sur les plans d'assurance de 1961, afin de déterminer s'ils sont encore en place et/ou si la qualité environnementale des sols à ces endroits a été affectée par la présence historique desdits réservoirs. Les tranchées (TR-1, TR-3 et TR-4) ont été réparties de façon à évaluer de façon représentative la qualité environnementale du remblai et des sols sous-jacents ailleurs sur le site.

Toutes les tranchées ont été réalisées au moyen d'une petite rétrocaveuse de type «pépine», et ont été poursuivies jusqu'à des profondeurs variant de 10,0 à 14,0 pi de la surface actuelle du terrain.

Lors de la réalisation des tranchées, 16 échantillons de sol ont été prélevés en vrac selon une méthode stérile d'échantillonnage dans les sols de remblai et le dépôt naturel sous-jacent rencontrés dans les sondages. Ces échantillons sont identifiés par «VRE» sur les rapports de tranchées de reconnaissance.

Des informations plus détaillées, relativement à la méthodologie de caractérisation environnementale ainsi qu'aux rapports de sondages, sont présentées à l'annexe II de ce rapport.

La localisation des tranchées effectuées est montrée à la planche no 10 à l'annexe II. La description détaillée des conditions de sol rencontrées à l'emplacement de chacune des tranchées est présentée aux planches nos 11 à 15, également à l'annexe II.

Les élévations indiquées dans ce rapport ont été mesurées à partir d'un repère de nivellement correspondant au-dessus du boulon de la borne-fontaine dont l'emplacement est indiquée sur la planche no 10. Pour les besoins de la présente étude, une élévation arbitraire de 100 pi a été attribuée à ce repère.

Les travaux de terrain ont été effectués le 26 mars 1998, sous la supervision constante d'un membre de notre personnel technique.

6.2 Description des sols

La stratigraphie des sols rencontrée dans les sondages consiste en une couche superficielle de remblai de compacité moyenne de 2,5 à 14,0 pi d'épaisseur à matrice sablo-silteuse avec des proportions variables de gravier et de cailloux. Dans chacun des sondages, des traces de débris (fragments de brique, verre, plastique) ont été observés, disséminés dans la couche de remblai, et des traces de scories ont été rencontrés à l'emplacement de la tranchée TR-3 à 3,0 pi de profondeur. Au droit des tranchées TR-1 à TR-3, une couche de pavage d'asphalte de 2 po d'épaisseur a par ailleurs été rencontrée au sein du remblai à 0,8 et 2,0 pi de la surface selon l'endroit sondé.

Lors de la réalisation de la tranchée TR-2, une paroi d'acier, possiblement celui d'un réservoir souterrain abandonné, a été découverte à 3 pi de la surface du terrain du côté ouest de l'excavation.

Sous la couche de remblai, un dépôt naturel de silt avec traces de sable (et d'argile par endroits) de couleur gris ou brune et de compacité moyenne a été rencontré dans quatre des cinq tranchées effectuées et ce, à partir de 2,6 à 9,0 pi de la surface (élévation 91,2 à 96,7 pi).

Des infiltrations légères à moyennes ont été notées à l'emplacement de TR-3 (à 6,0 pi) et de TR-4 (à 8,5 pi).

Quatre des cinq tranchées ont été interrompues à 10,0 pi de profondeur (élevations 88,1 à 90,4 pi) au sein du terrain naturel. Le terrain naturel n'a pas été rencontré à l'emplacement de la tranchée TR-3, interrompu à 14,0 pi de profondeur (élévation 86,6 pi).

Des évidences olfactives de contamination (odeurs d'hydrocarbures) ont été notées au droit de la tranchée TR-5 entre 5,5 et 6,5 pi de la surface du terrain.

6.3 Programme d'analyses chimiques

Dans le cadre de ce mandat, 10 échantillons de sol en raison de deux échantillons par sondages ont été sélectionnés pour être soumis à des analyses chimiques pour le dépistage des hydrocarbures pétroliers (C₁₀ à C₅₀) et les 10 métaux suivants : arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt cuivre, molybdène, nickel, plomb, zinc. De plus, trois de ces échantillons ont été analysés pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et l'un d'eux l'a également été pour les composés organiques volatils (COV). En somme, à l'exception d'un échantillon prélevé dans le dépôt naturel de sol, les échantillons sélectionnés pour des analyses chimiques ont été prélevés dans la couche de remblai superficiel.

La liste des échantillons et la nature des paramètres analysés sont présentés au tableau no 1.

Tableau no 1
Liste des échantillons et des paramètres analysés

Échantillon no	Profondeur (pi)	Paramètres			
		C ₁₀ à C ₅₀	10 métaux*	HAP	COV
TR-1/VRE-1	0,5-2,5	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-1/VRE-2	2,5-5,5	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-2/VRE-1	0,0-3,0	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-2/VRE-2	3,0-5,0	✓	✓	✓	n.a.
TR-3/VRE-1	0,0-3,0	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-3/VRE-2	3,0-5,0	✓	✓	✓	n.a.
TR-4/VRE-1	0,0 - 3,0	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-4/VRE-2	3,0 - 6,0	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-5/VRE-1	2,5 - 5,6	✓	✓	n.a.	n.a.
TR-5/VRE-2	5,6 - 6,6	✓	✓	✓	✓

* = arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt cuivre, molybdène, nickel, plomb, zinc
n.a. = non-analysé

Toutes ces analyses ont été effectuées par le laboratoire Maxxam Analytique inc., agissant à titre de sous-traitant d'ISE. L'interprétation de l'ensemble des résultats d'analyses est compilé au tableau no 2 de la section 7.0 de ce rapport, tandis que les certificats d'analyses chimiques émis par le laboratoire sont inclus à l'annexe III.

7.0 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES

7.1 Critères d'interprétation

Les résultats des analyses chimiques ont été interprétés suivant la grille des critères indicatifs de la contamination des sols, telle qu'elle est proposée par le MEF dans sa «Politique de réhabilitation des terrains contaminés», publiée en 1988 et révisée en 1994. Cette grille de critères comporte trois valeurs-seuils «A», «B» et «C» déterminant trois pages

d'intervention. Les valeurs-seuils pour les différents paramètres analysés dans le cadre de cette étude sont présentées aux certificats d'analyse. Le MEF insiste sur le fait que ces critères ne sont élaborés qu'à titre indicatif et ne peuvent être en aucun cas considérés comme des normes.

Une brève description de ces critères, tels qu'ils ont été élaborés par le MEF, est présentée au début de l'annexe III de ce rapport.

Dans le cas d'un terrain à vocation industrielle ou commerciale, le critère de niveau «C» est généralement considéré comme étant le seuil à partir duquel des travaux de réhabilitation sont requis.

Dans le cas où les sols d'excavation doivent être disposés hors du site, le critère indicatif «A» est considéré le seuil à partir duquel des restrictions peuvent être imposées.

7.2 *Interprétation des résultats d'analyses chimiques*

Le tableau no 2 résume la classification environnementale des échantillons de sol analysés selon les résultats des analyses chimiques et les critères indicatifs du MEF :

Tableau no 2
Résultats des analyses chimiques

Échantillon no	Profondeur (pi)	Paramètres			
		C ₁₀ à C ₅₀	10 métaux*	HAP	COV
TR-1/VRE-1	0,5-2,5	A-B	B-C (Pb)	n.a.	n.a.
TR-1/VRE-2	2,5-5,5	< A	< A	n.a.	n.a.
TR-2/VRE-1	0,0-3,0	< A	B-C (Ba)	n.a.	n.a.
TR-2/VRE-2	3,0-5,0	< A	< A	< A	n.a.
TR-3/VRE-1	0,0-3,0	A-B	A-B	n.a.	n.a.
TR-3/VRE-2	3,0-6,0	A-B	B-C (Ba, Cu)	B-C	n.a.
TR-4/VRE-1	0,0 - 3,0	< A	A-B	n.a.	n.a.
TR-4/VRE-2	3,0 - 6,0	A-B	B-C (As)	n.a.	n.a.
TR-5/VRE-1	2,5 - 5,6	< A	A-B	n.a.	n.a.
TR-5/VRE-2	5,6 - 6,6	< A	< A	< A	< A

* = arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt cuivre, molybdène, nickel, plomb, zinc

n.a. = non-analysé

8.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS - PHASE II

Les commentaires qui suivent doivent être interprétés en fonction de la portée et des limitations inhérentes aux analyses effectuées, telles qu'énoncées à la fin de ce rapport.

8.1 *Qualité environnemental des sols*

Des sols de remblai ayant des concentrations en certains métaux compris dans l'intervalle «B-C» ont été identifiés en surface (entre 0,0 et 3,0 pi de la surface) dans les deux sondages effectués dans la portion est du site, et dans les deux sondages localisés au centre du terrain

(entre 3,0 et 6,0 pi de la surface). L'un des échantillons analysés présentait aussi des concentrations en HAP compris dans l'intervalle «B-C». Les autres échantillons analysés contenaient généralement des concentrations inférieures au critère indicatif «B» pour les paramètres analysés.

En se basant sur les résultats d'analyses chimiques, les sols aux endroits sondés sont acceptables pour un terrain à vocation industriel/commercial compte tenu qu'ils sont classés en deçà du critère indicatif «C» du MEF. Cependant, si le terrain devait avoir une vocation résidentielle (ou institutionnelle), les sols de remblai excédant le critère «B» ne seraient pas acceptables, et il serait nécessaire de procéder à des mesures correctives de réhabilitation selon les règles applicables sur le site.

Quoi qu'il en soit, des restrictions peuvent être imposées dans le cas où des sols excavés excédant le critère «A» doivent être disposés hors-site. De tels sols doivent être éliminés selon les règlements du MEF dans un lieu d'enfouissement autorisé.

8.2 Réservoirs souterrains

La tranchée TR-2 a révélé la présence d'une paroi d'acier qui porte à croire que le réservoir d'essence abandonné de dimension indéterminé est en place. Aucune évidence organoleptique de contamination n'a cependant été noté à cet endroit.

D'autre parts, aucune évidence physique de la présence de réservoirs souterrains n'a été notée au droit de la tranchée TR-5, bien que des évidences olfactives de contamination aux hydrocarbures ont été notées. Cependant, compte tenu que la localisation des sondages sur le site est approximative, il n'est pas exclu que des réservoirs abandonnés soient encore présents dans ce secteur.

Afin de confirmer la présence (ou l'absence) et la dimension approximative de (des) réservoir(s) souterrain(s) sur la propriété, il serait nécessaire de procéder à une étude géophysique aux endroits désignés.

Selon l'article 130 du Règlement sur les produits pétroliers [U-1.1,r.1], tout réservoir souterrain qui n'est plus en utilisation doit être enlevé du sol après avoir été vidé de son contenu. Le réservoir et son contenu résiduel doivent être disposés conformément aux normes en vigueur. Si des sols contaminés sont rencontrés dans l'excavation au moment des travaux d'enlèvement, ces sols doivent être excavés, échantillonnés, analysés et disposés selon les exigences du MEF. Les parois d'excavation feraient aussi l'objet d'échantillonnage pour fins d'analyses chimiques dans le but de confirmer que la zone est restaurée de façon satisfaisante (c'est-à-dire en-deçà du critère «C» pour un terrain à vocation commerciale/industrielle).

Un aperçu préliminaire des coûts associés aux travaux susmentionnés est présenté à la section suivante.

9.0 ESTIMÉ PRÉLIMINAIRE DES COÛTS POUR LA RESTAURATION DU TERRAIN

Un estimé des coûts associés à l'enlèvement de(s) réservoir(s) souterrain(s) abandonné(s) et à la restauration environnementale du terrain est présenté à titre préliminaire.

Étude géophysique	800 à 1 000,00 \$
Enlèvement de(s) réservoir(s) souterrain(s)	
1 à 3 réservoirs	5 000,00 à 6 000,00 \$
4 à 6 réservoirs	8 000,00 à 10 000 \$
Pompage du contenu résiduel et nettoyage du réservoir	1 000,00 \$/réservoir
Disposition du contenu résiduel	
liquides	0,16 \$/litre
solides	0,80 \$/kg
Disposition des sols excédant le critère «C»	150,00 \$/tonne métrique

À ces items il faut prévoir des coûts pour la gestion des travaux, l'ingénierie et les analyses chimiques.

Une fois l'étude géophysique complétée, une estimation plus précise des coûts à prévoir pourra être formulée.

10.0 LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

Ce rapport est destiné uniquement au client pour qui il a été préparé. Les informations qui y sont contenues sont données au meilleur de notre connaissance et à la lumière des données disponibles à Inspec-Sol au moment de sa rédaction. Ce rapport doit être pris comme un tout et aucune de ses parties ne peut être utilisée isolément. Tout usage que pourrait en faire une tierce partie ou toute décision basée sur son contenu prise par cette tierce partie est la responsabilité de cette dernière.

L'interprétation des résultats des analyses présentés dans ce rapport et les conclusions qui en découlent, sont basées sur les données recueillies lors des travaux réalisés dans le cadre de cette étude. Elles réfèrent également aux normes, politiques et règlements environnementaux en vigueur au moment de l'étude et applicables au site étudié.

10.1 *Évaluation environnementale - Phase I*

Les recherches et les enquêtes sur le terrain ayant mené aux conclusions de l'évaluation environnementale - Phase I, ne sont pas des affirmations scientifiques, mais plutôt des jugements professionnels établis selon la pertinence des informations recueillies tout au long de l'évaluation environnementale - Phase I. Inspec-Sol Environnement inc. (ISE) ne garantit pas que le site sous étude et les sites adjacents ne contiennent pas de déchets dangereux, des hydrocarbures ou des produits dangereux pour l'environnement autres que ceux visuellement observés ou constatés par le personnel d'ISE au cours des inspections.

ISE ne sera tenu responsable d'aucune erreur, propos erroné ou inexactitude contenus dans le rapport, résultant d'erreurs, d'omissions, de fausses représentations ou d'actes frauduleux commis par le personnel de service ou autres employés de l'immeuble ayant transmis l'information nécessaire à ISE aux fins de l'évaluation environnementale.

De plus, ISE n'acceptera aucune responsabilité pour d'éventuelles pertes, blessures, réclamations ou dommages reliés directement ou indirectement à la mention ou à une quelconque utilisation de ce rapport par toute autre personne physique ou morale que celle à qui le rapport est destiné.

Les conclusions présentées, suite à l'évaluation effectuée par un personnel hautement qualifié et expérimenté, ont été établies à partir de toutes les informations disponibles et selon les procédures d'évaluation environnementale prescrites et reconnues telles que CSA Z768-94. ISE se réserve le droit de rectifier toute conclusion établie sur la base d'informations fournies par une tierce partie ou par le client et qui s'avéreraient incorrectes ou faussement rapportées ou sur la base d'informations additionnelles rendues disponibles et qui ne l'étaient pas auparavant ou n'avaient pas été divulguées.

Il est important de noter que tout changement dans les conditions environnementales, tant physiques que réglementaires, dans l'administration et l'utilisation de l'immeuble par le client (installations), aussi bien que tout changement de la nature des produits entreposés, utilisés ou disposés à l'intérieur du site à l'étude, peuvent modifier, d'une façon significative, les conclusions et l'information contenues dans ce rapport. De ce fait, il est important que le client réévalue périodiquement l'utilisation des installations et passe en revue les opérations ou les activités pouvant avoir un impact potentiel sur l'immeuble.

10.2 *Caractérisation Environnementale - Phase II*

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides seulement à la période où les échantillonnages ont été réalisés, puisque ces niveaux peuvent varier suite à des activités humaines entreprises subséquentement sur le site étudié ou sur des sites adjacents. Le fait qu'un paramètre n'ait pas fait l'objet d'un dépistage n'exclut pas qu'il soit présent sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond naturel.

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du site sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif seulement. Celles-ci ne supposent d'aucune façon la présence ou l'absence d'une certaine concentration de contaminants aux endroits autres que ceux sondés.

Nous espérons que le tout sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples renseignements.

Préparé par : Nathalie Bellier, ing.

Ingrid Holler, ing. M.Ing.

Révisé par : Pierre Pion, ing., M.Ing.
Directeur, études géotechniques et géoenvironnementales

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

IH/do

p.j.

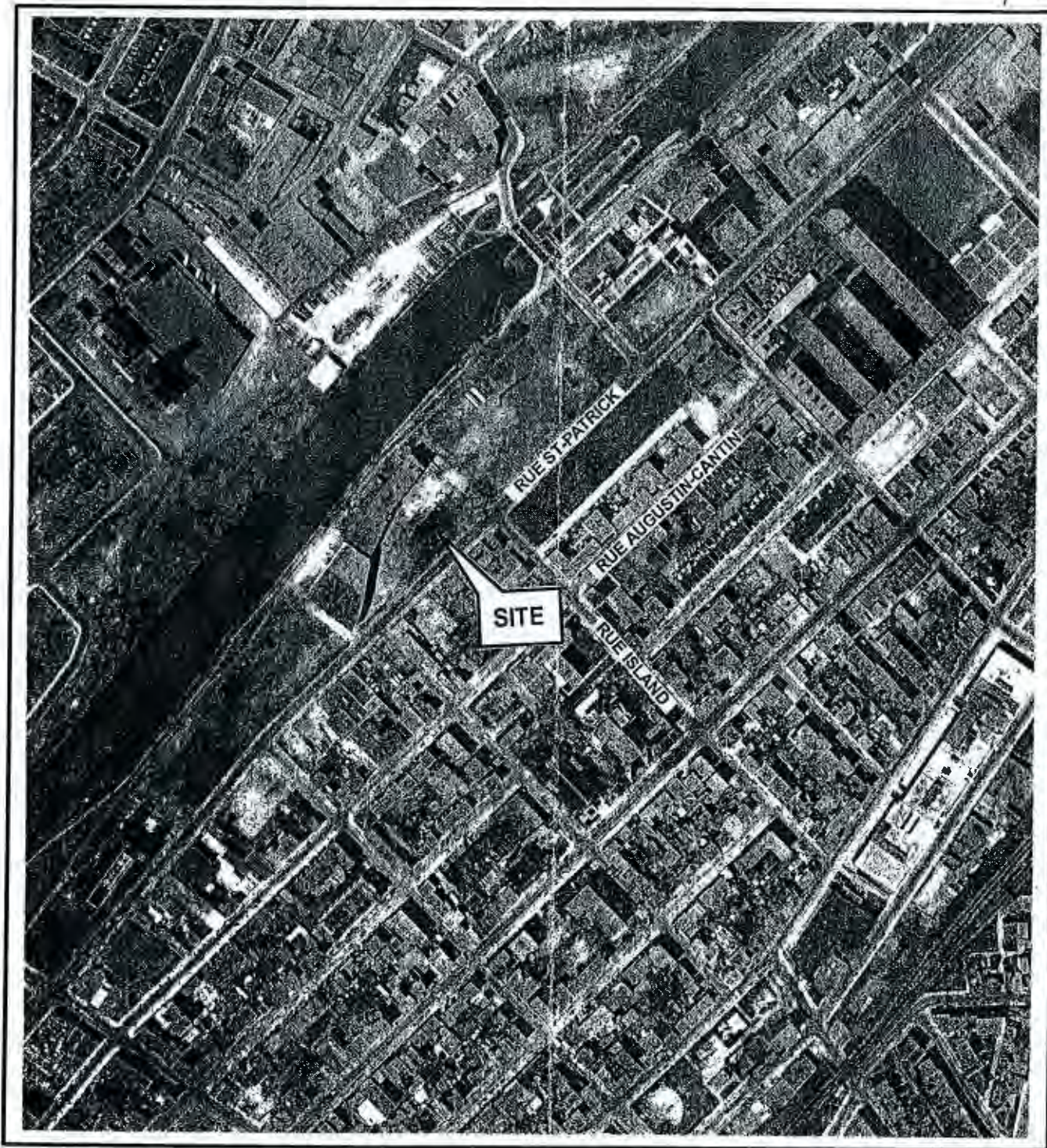
En duplicata

A N N E X E I

Évaluation environnementale Phase I

**Plan clé
Plan de localisation
Photos aériennes
Plans d'assurance
Plan d'utilisation du sol
Correspondance**

120301 CANADA INC.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
TERRAIN VACANT
COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC

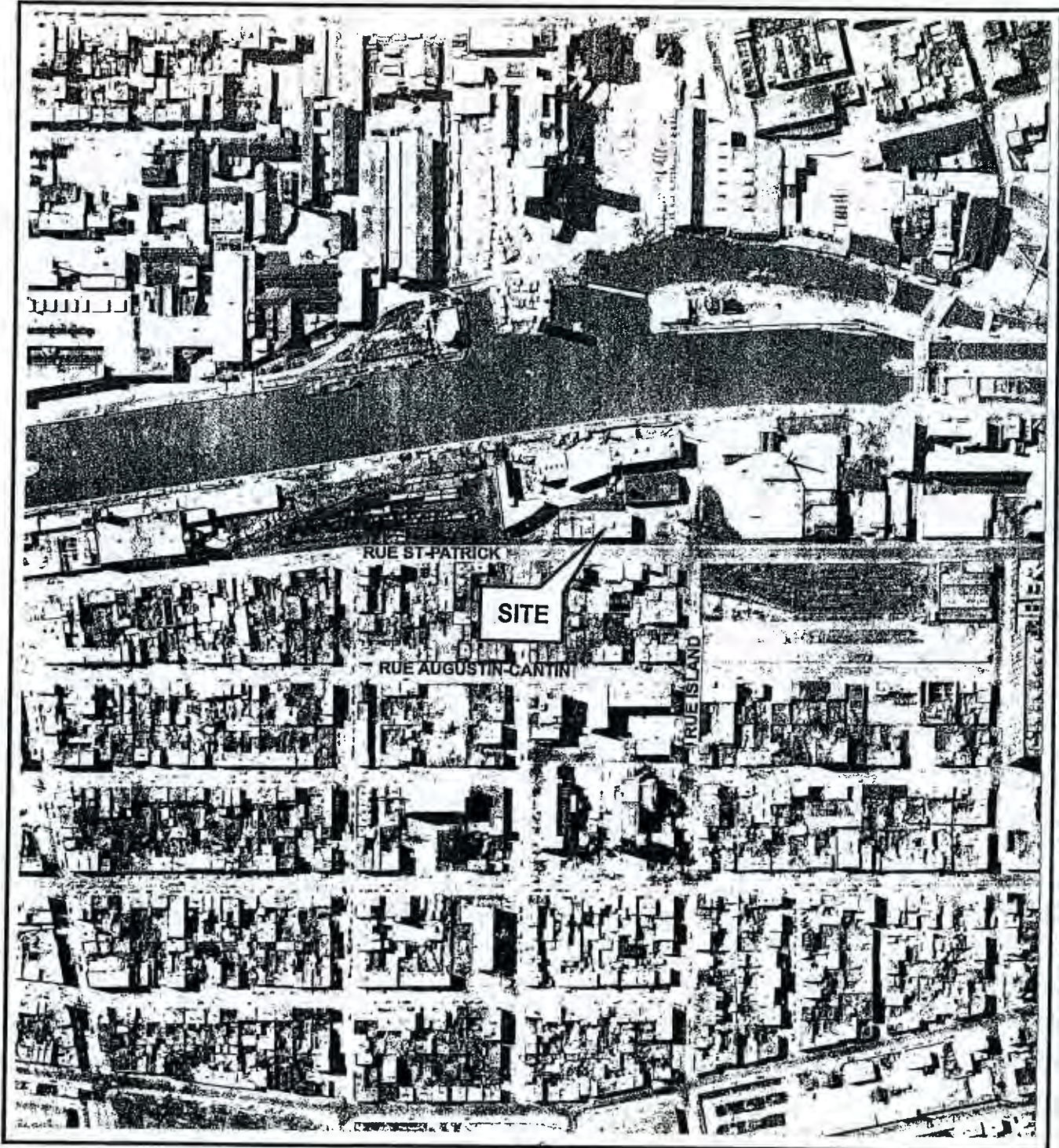
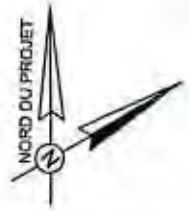


1993
1 : 5000



INSPEC-SOL

120301 CANADA INC.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
TERRAIN VACANT
COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC



1962
1" = 400'

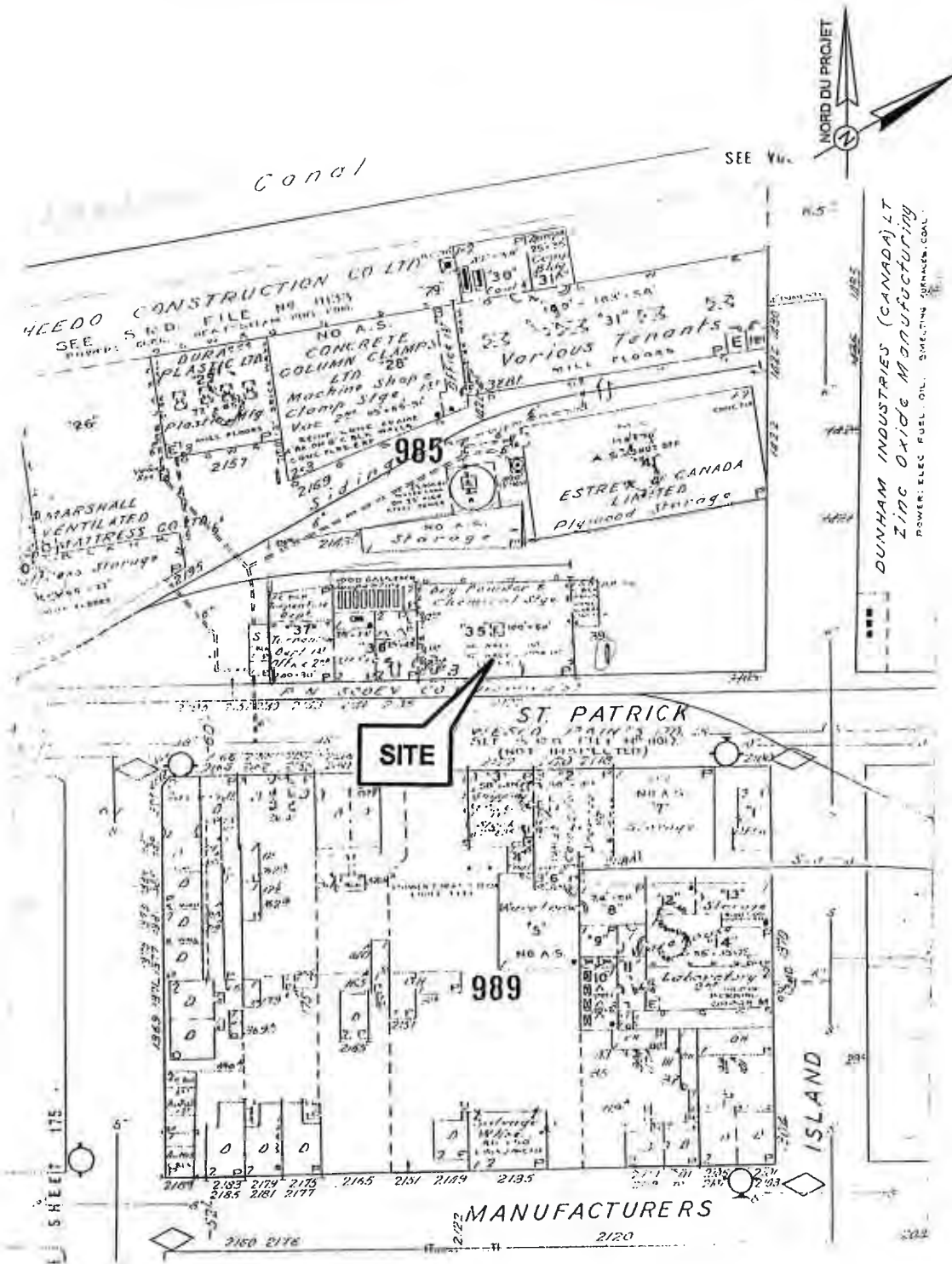


INPEC-SOL

120301 CANADA INC. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I

TERRAIN VACANT

COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC



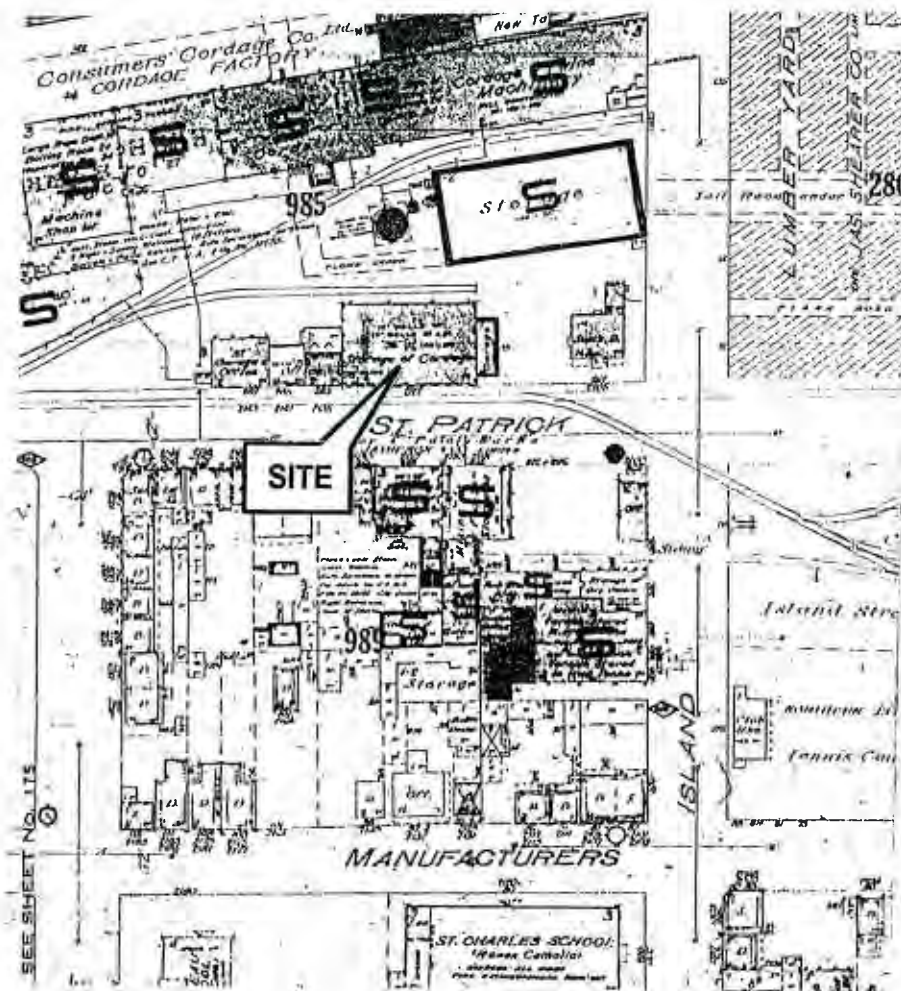
ÉCHELLE : 1" = 100'

NOTE:
PLAN PROVENANT DE UNDERWRITER'S SURVEY BUREAU, LIMITED, DATÉ DE 1961



INSPEC-SOL

120301 CANADA INC.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
 TERRAIN VACANT
 COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC



NOTE:
 PLAN PROVENANT DE ATLAS OF THE CITY.../ CHAS. E. GOAD, DATÉ DE 1930



INSPÉC-SOL

120301 CANADA INC.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
TERRAIN VACANT
COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC



NOTE:
PLAN PROVENANT DE ATLAS OF THE ISLAND.../ BY A.R. PINSONAULT, DATÉ DE 1907



INSPEC-SOL

120301 CANADA INC.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
TERRAIN VACANT
COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC



NOTE:
PLAN PROVENANT DE ACTUAL SURVEYS...J BY H.W. HOPKINS... DATÉ DE 1879



INSPEC-SOL

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

1751, Rue Richardson, bureau 6107, Montréal, Qué. H3K 1G6 Tél.: (514) 933-7271 Téléc.: (514) 933-8981



Membre / Member:



Association québécoise de vérification environnementale



The Canadian Environmental Auditing Association



Environmental Assessment Association



Référence no 11776-E-4725

Montréal, le 19 mars 1998

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
et de la Faune du Québec
Direction régionale de Montréal
5199, rue Sherbrooke Est
Bureau 3860
Montréal (Québec)
H1T 3X9

À l'attention de Madame Marie-Renée Jobin, répondante

Objet : Loi d'accès aux documents
Ancien site industriel
Coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island
Montréal (Québec)
N/Réf. : 11776-E-4725

Madame,

Inspec-Sol Environnement inc. est mandatée par la compagnie à numéros 120301 Canada inc. pour réaliser une évaluation environnementale sur la propriété mentionnée en rubrique. Le site est actuellement vacant et abritait auparavant un entrepôt de produits chimiques, qui a ensuite été converti en ateliers par la compagnie Métropolitain. L'ancien bâtiment possédait les numéros civiques 2127, 2141 et 2143 rue St-Patrick.

Agissant dans l'intérêt de notre client, la présente constitue une demande auprès de votre service, ou de tout autre département pertinent, relativement à l'existence de dossier concernant le site à l'étude faisant état :

- d'un avis d'infraction, poursuite ou d'action corrective;
- de rapports d'inspection concernant des déversements, rejets ou sources de contamination;
- de certificats d'autorisation ou de permis émis par votre ministère;
- de document concernant des matières dangereuses résiduelles;

Affilié à/Associated with
INSPEC-SOL INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5151
INSPEC-SOL (Québec) INC., St-Romuald, Québec (418) 839-0041
INSPEC-SOL (Ont.) Ltd., Kingston, Ontario (613) 389-9812
DESI-TECH INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5161
CONSULTANTS DURY INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5142



Référence no 11776-E-4725

Vos informations nous seront très précieuses et seront traitées à titre confidentiel, dans le seul but de notre mandat. Nous apprécierions une réponse écrite de votre part, en indiquant notre numéro de référence apparaissant en rubrique.

Tout en vous remerciant de votre collaboration, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

Nathalie Bellier, ing

NB/nb

Une copie par télécopieur no (873-5662)



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
et de la Faune
Direction régionale de Montréal

Le 9 avril 1998

Madame Nathalie Bellier
Inspec-Sol Environnement inc.
1751, rue Richardson, bureau 6107
Montréal (Québec) H3K 1G6

Objet : Coin Saint-Patrick et Island
Consumers Cordage Company Ltd
P.N. Sodem and Company Ltd
Bruce Alexander Ward

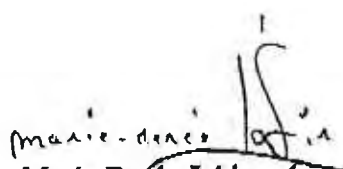
Metropolitain

Madame,

En réponse à votre demande d'accès aux documents du 7 avril 1998, nous vous informons qu'après recherches nous n'avons retrouvé aucun dossier environnemental correspondant à l'adresse et aux entreprises citées en rubrique.

Soyez assurée, Madame, de notre entière collaboration.

MRJ/jl


Marie-Renée Jobin, répondante
Loi d'accès aux documents



5199, rue Sherbrooke Est, bureau 3860
Montréal (Québec) H1T 3X9

Téléphone : (514) 873-3636
Télécopieur : (514) 873-5662

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.

1751, Rue Richardson, bureau 6107, Montréal, Qué. H3K 1G6 Tél.: (514) 933-7271 Téléc.: (514) 933-8981



Membre / Member:



Association québécoise de vérification environnementale



The Canadian Environmental Auditing Association



Environmental Assessment Association



Référence no 11776-E-4725

Montréal, le 19 mars 1998

Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources Naturelles
Direction des produits pétroliers
5700, 4^e Avenue Ouest
Bureau B 405
Charlesbourg (Québec)
G1H 6R1

À l'attention de Madame Brigitte Morais, agent d'information

Objet : Loi d'accès aux documents
Ancien site industriel
Coin nord-ouest des rues St-Patrick et Island
Montréal (Québec)
N/Réf. : 11776-E-4725

Madame,

Inspecc-Sol Environnement inc. est mandatée par la compagnie à numéros 120301 Canada inc. pour réaliser une évaluation environnementale sur la propriété mentionnée en rubrique. Le site est actuellement vacant et abritait auparavant un entrepôt de produits chimiques, qui a ensuite été converti en ateliers par la compagnie Métropolitain. L'ancien bâtiment possédait les numéros civiques 2127, 2141 et 2143 rue St-Patrick.

Agissant dans l'intérêt de notre client, la présente constitue une demande auprès de votre service, ou de tout autre département pertinent, relativement à l'existence de dossier concernant le site à l'étude faisant état :

- d'un déversement, rejet ou source de contamination;
- d'informations concernant les propriétaires concernés;
- d'avis d'infraction, poursuite ou d'action corrective;
- de la présence d'un réservoir d'hydrocarbure.

Affilié à/Associated with
INSPEC-SOL INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5151
INSPEC-SOL (Québec) INC., St-Romuald, Québec (418) 839-0041
INSPEC-SOL (Ont.) Ltd., Kingston, Ontario (613) 389-9812
DESI-TECH INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5161
CONSULTANTS DURY INC., St-Laurent, Québec (514) 333-5142

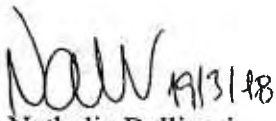


Référence no 11776-E-4725

Vos informations nous seront très précieuses et seront traitées à titre confidentiel, dans le seul but de notre mandat. Nous apprécierions une réponse écrite de votre part, en indiquant notre numéro de référence apparaissant en rubrique.

Tout en vous remerciant de votre collaboration, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

INSPEC-SOL ENVIRONNEMENT INC.


Nathalie Bellier, ing.

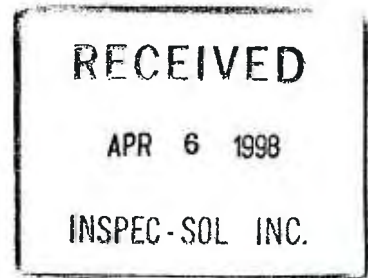
NB/nb

Une copie par télécopieur no (418) 528-0690

Ville de Montréal

Service du greffe
Cabinet du directeur
275, rue Notre-Dame Est, bureau R.113A
Montréal (Québec) 2Y 1C6
Téléphone : (514) 872-3142
Télécopieur : (514) 872-5655

NB



Le 2 avril 1998

Madame Nathalie Bellier, ing.
Inspec-sol environnement inc.
1751, rue Richardson, bureau 6107
Montréal (Québec) H3K 1G6

OBJET: Accès à l'information
Évaluation environnementale
Coin N/O St-Patrick et Island
Réf. : 102



Madame,

Pour faire suite à votre lettre relative à l'objet mentionné plus haut, je vous informe que le Service des permis et inspections ne possède aucune réglementation touchant la contamination des sols et, notamment, exigeant l'obtention d'un permis avant de procéder à l'enfouissement d'un réservoir, sauf s'il s'agit de produits inflammables auquel cas un permis de modification est exigé et une inspection est faite par le Service de la prévention des incendies. En conséquence, il nous est impossible de vous fournir un document attestant, le cas échéant, l'endroit et les circonstances d'un tel enfouissement.

De plus, le Service de la prévention des incendies m'informe que des recherches portant sur une période de cinq ans n'ont pas permis de trouver de dossier actif de nature environnementale relatif à l'adresse sous étude.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Léon Laberge".

Léon Laberge
Responsable de l'accès à l'information

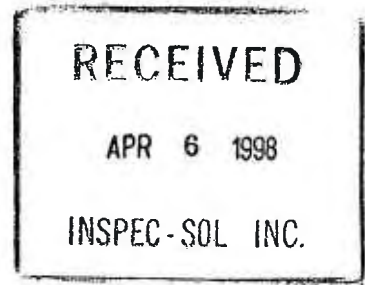
/hm

12-13

Ville de Montréal

Service du greffe
Cabinet du directeur
275, rue Notre-Dame Est, bureau R.113A
Montréal (Québec) 2Y 1C6
Téléphone : (514) 872-3142
Télécopieur : (514) 872-5655

NB



Le 2 avril 1998

Madame Nathalie Bellier, ing.
Inspec-sol environnement inc.
1751, rue Richardson, bureau 6107
Montréal (Québec) H3K 1G6

OBJET: Accès à l'information
Évaluation environnementale
Coin N/O St-Patrick et Island
Réf. : 102



Madame,

Pour faire suite à votre lettre relative à l'objet mentionné plus haut, je vous informe que le Service des permis et inspections ne possède aucune réglementation touchant la contamination des sols et, notamment, exigeant l'obtention d'un permis avant de procéder à l'enfouissement d'un réservoir, sauf s'il s'agit de produits inflammables auquel cas un permis de modification est exigé et une inspection est faite par le Service de la prévention des incendies. En conséquence, il nous est impossible de vous fournir un document attestant, le cas échéant, l'endroit et les circonstances d'un tel enfouissement.

De plus, le Service de la prévention des incendies m'informe que des recherches portant sur une période de cinq ans n'ont pas permis de trouver de dossier actif de nature environnementale relatif à l'adresse sous étude.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

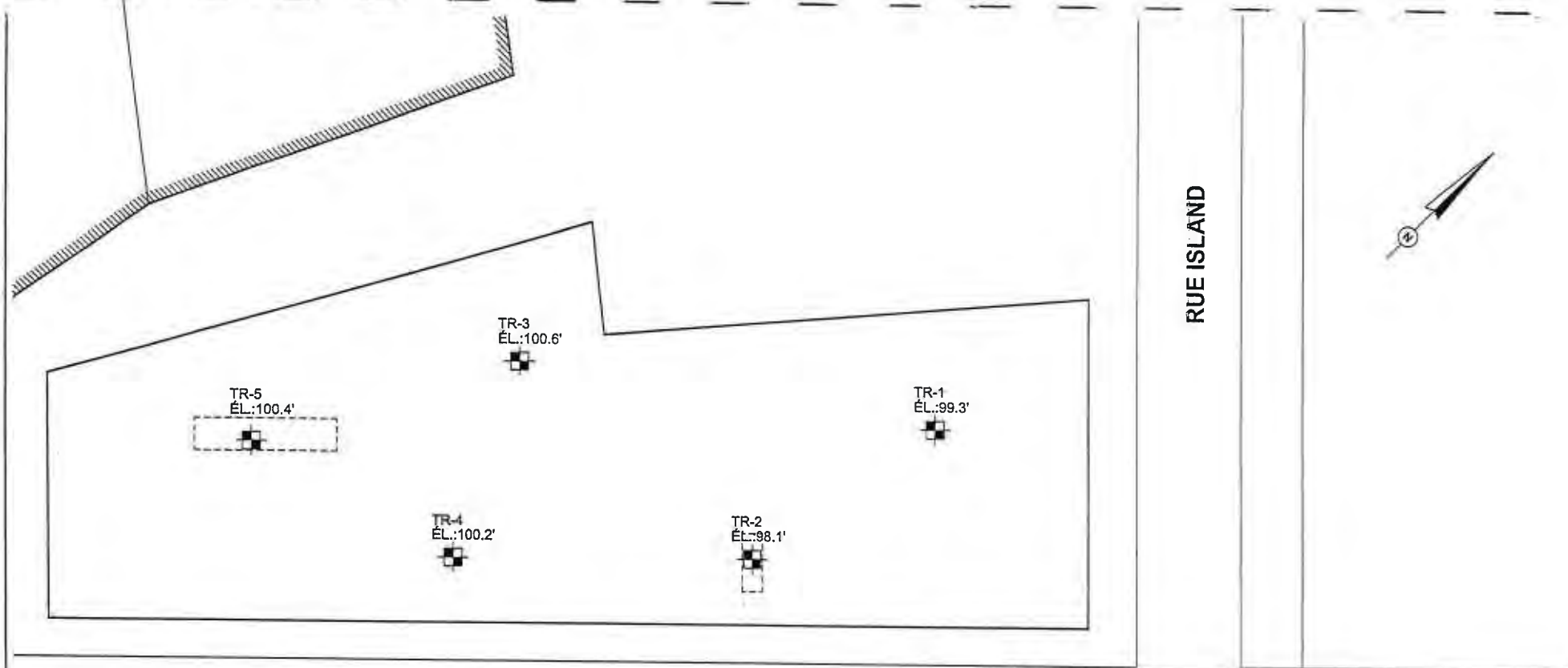
A handwritten signature in cursive script that reads "Léon Laberge".

Léon Laberge
Responsable de l'accès à l'information

/hm

ANNEXE II

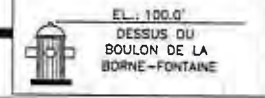
**Plan de localisation des tranchées
Rapports de tranchées
Méthodologie de caractérisation environnementale
Notes sur les rapports de sondages**



RUE ST-PATRICK

RUE ISLAND

DÉTAIL DU REPERE DE NIVELLEMENT



LÉGENDE

- TR-1
ÉL.:99.3'
- RÉSERVOIR SOUTERRAIN PROBABLE
- LIMITES DU SITE À L'ÉTUDE
- BÂTIMENT EXISTANT



120310 CANADA INC. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC		
LOCALISATION DES SONDAGES		
DESS/DRWN: Y.D.	ÉCHELLE/SCALE: 1" = 30'	REF. NO: 11776-E-4725
VÉRIFIÉ/CHKD: I.H.	DATE: 2 AVRIL 1998	PLANCHE NO: 10



INSPEC-SOL

TRANCHÉE No: TR-1
 ÉLÉVATION: 99.3'

**RAPPORT DE
 TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE**

CLIENT: 120301 CANADA INC.
 PROJET: ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II
 LOCALISATION: COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUEBEC
 DÉCRIT PAR: G. GRÉGOIRE DATE: 26 MARS 1998
 VÉRIFIÉ PAR: I. HOLLER DATE: 27 MARS 1997

LÉGENDE

- VRE -VRAC (environnement)
- VR -VRAC (géotechnique)
- Cu -RÉSISTANCE AU CISAILEMENT
- CHIM -ANALYSE CHIMIQUE
- VO -VAPEUR ORGANIQUE
- INF -INFILTRATION
- ☹ -NIVEAU D'EAU

Profondeur		Élév.	Symb.	STRATIGRAPHIE	Échant. Type et No	Essais Type	INF
Pieds	Mètres						
0	0	99.3		6" TERRE VÉGÉTALE BRUNE ET PETITES RACINES			
				SILT, SABLE, GRAVIER ET CAILLOUX, COMPACT. 1% DÉBRIS; MORCEAUX DE BRIQUES ET D'ASPHALTE	VRE-1	CHIM HP My	AB BC
2.0	2.2	97.3		2" ASPHALTE			
2.6		96.7		PIERRE CONCASSÉE ET PETITES RACINES, COMPACTE			
	1.0			SILT, TRACES DE SABLE, BRUN, COMPACT	VRE-2	CHIM HP My	CA CB
	5.0			TRACES D'OXIDATION À 5.5'			
	2.0			TRACES D'ARGILE À 6.0'			
10.0	3.0	89.3		FIN DE LA TRANCHÉE			
	4.0			NOTE: -AUCUNE INFILTRATION D'EAU.			
	5.0						



CLIENT: 120301 CANADA INC.

PROJET: ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II

LOCALISATION: COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUEBEC

DÉCRIT PAR: G. GRÉGOIRE DATE: 26 MARS 1998

VÉRIFIÉ PAR: I. HOLLER DATE: 27 MARS 1997

LÉGENDE

- VRE -VRAC (environnement)
- VR -VRAC (géotechnique)
- Cu -RÉSISTANCE AU CISAILEMENT
- CHIM -ANALYSE CHIMIQUE
- VO -VAPEUR ORGANIQUE
- INF -INFILTRATION
- NIVEAU D'EAU

Profondeur		Élév. 100.2	Symb.	STRATIGRAPHIE	Échant. Type et No	Essais Type	INF
Pieds	Mètres						
0	0			SILT ET SABLE, UN PEU DE GRAVIER ET DE CAILLOUX. 1% DÉBRIS; MORCEAUX DE BOIS, DE BRIQUE ET DE PLASTIQUE (JUSQU'À 7.0')	VRE-1	CHIM HP HY	LA LB
1.0					VRE-2	CHIM HP HY	AB BC
5.0					VRE-3		
2.0							
9.0		91.2		SILT, TRACES DE SABLE, BRUN, COMPACT	VRE-4		
10.0	3.0						
12.0		88.2		FIN DE LA TRANCHÉE			INF
4.0							
15.0				NOTE: -INFILTRATION D'EAU À 8.5'			



INSPEC-SOL

TRANCHÉE No: TR-5
ÉLÉVATION: 100.4'

**RAPPORT DE
 TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE**

LÉGENDE

CLIENT: 120301 CANADA INC.
PROJET: ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II
LOCALISATION: COIN NORD-OUEST DES RUES ST-PATRICK ET ISLAND, MONTRÉAL, QUÉBEC
DÉCRIT PAR: G. GRÉGOIRE **DATE:** 26 MARS 1998
VÉRIFIÉ PAR: I. HOLLER **DATE:** 27 MARS 1997

- VRE -VRAC (environnement)
- VR -VRAC (géotechnique)
- Cu -RÉSISTANCE AU CISAILEMENT
- CHIM -ANALYSE CHIMIQUE
- VO -VAPEUR ORGANIQUE
- INF -INFILTRATION
- NIVEAU D'EAU

Profondeur		Élev.	Symb.	STRATIGRAPHIE	Échant. Type et No	Essais Type	INF
Pieds	Mètres						
0	0	100.4		SABLE AVEC SILT, GRAVIER, ET CAILLOUX, NOIRÂTRE ET BRUN, COMPACT. 1% DÉBRIS; MORCEAUX DE BRIQUE. (SOL GELÉ JUSQU'À 2.5')	VRAC		
1.0					VRE-1	CHIM	
5.0					VRE-2	CHIM	
6.5	2.0	93.9		SILT, TRACES DE SABLE, GRIS VERDÂTRE, COMPACT	VRE-3	CHIM	
10.0	3.0	90.4		FIN DE LA TRANCHÉE			
15.0	4.0			NOTE: -AUCUNE INFILTRATION D'EAU.			



ISO 9002

Inspe-Sol Environnement inc. (ISE) est certifié ISO 9002 (1994). Toutes les étapes des études environnementales effectuées par ISE sont rigoureusement documentées par des procédures opérationnelles et un manuel de chantier conformes à la norme ISO 9002.

1.0 Tranchées de reconnaissance

Une tranchée de reconnaissance est une excavation réalisée par une rétrocaveuse ou une pelle hydraulique. Elle pénètre généralement de 0,5 m à 1,0 m dans le sol naturel et elle est remblayée à la fin des travaux.

Un échantillon représentatif est prélevé dans chaque unité stratigraphique rencontrée, dans chaque zone où de la contamination est perceptible (odeur, couleur, débris) et dans le sol naturel sous-jacent au remblai. Un échantillon implique le sous-échantillonnage, à une même profondeur, de chacune des quatre parois de la tranchée. Les échantillons sont prélevés après avoir gratté la paroi sur quelques centimètres, au moyen d'une truelle en acier inoxydable dédiée (une nouvelle truelle propre est utilisée pour chacun des échantillons).

2.0 Forages stratigraphiques

Les forages stratigraphiques sont réalisés à l'aide d'une foreuse à tarières évidées sans utiliser aucun fluide de lavage dans les sols. Les sondages manuels sont réalisés à l'échantillonneur manuel, à la tarière manuelle ou à la pelle.

Les forages pénètrent de 0,5 m à 1,0 m dans le sol naturel ou se prolongent d'environ 1,0 m sous le radier des réservoirs souterrains. Les sols sont échantillonnés en continu à l'aide d'un carottier fendu standard de 50 mm de diamètre et de 600 mm de long. Le rocher est échantillonné à l'aide d'un carottier double diamanté.

Avant chaque prélèvement d'échantillon de sols, le carottier fendu utilisé est brossé et lavé à l'eau ordinaire savonneuse et rincé successivement à l'eau déminéralisée, à l'acétone, à l'hexane, à l'acétone et finalement à l'eau déminéralisée. Tous les résidus de lavage sont récupérés, entreposés, transportés et éliminés selon les guides d'échantillonnage des sols et des méthodes de conservation des échantillons du MEF.

Tous les échantillons de sols provenant des tranchées ou des forages sont mis dans des pots neufs en verre, scellés avec un papier d'aluminium et munis d'un couvercle de plastique hermétiquement vissé. Les pots sont remplis à 75 % de leur capacité en minimisant le contact de l'échantillon avec l'atmosphère.

3.0 Puits d'observation

Un puits d'observation consiste en une crépine composée d'un tube rainuré de polychlorure de vinyle (PCV) no 10 de 50 mm de diamètre intérieur, qui est reliée à un tube de mesure ouvert à la pression atmosphérique également composé d'un autre tube de PCV de même diamètre, mais non rainuré. Du sable de silice est utilisé pour combler l'espace annulaire autour de la crépine. Un bouchon de bentonite, d'une longueur d'au moins 0,5 m est installé sous la surface du sol afin d'isoler le puits des eaux de ruissellement. Les puits sont protégés par un tubage en acier, avec couvercle verrouillable.



Selon sa capacité de recouvrement, le puits est purgé de trois fois son volume d'eau immédiatement après son installation ou le lendemain. La purge du puits et l'échantillonnage de l'eau sont réalisés à l'aide d'un tube à clapet («Bailer») dédié ou d'une pompe à soupape («Waterra») dédiée. Les échantillons d'eau sont mis dans une bouteille neuve, en verre de couleur ambre ou en plastique, fournie par le laboratoire analytique et munie d'un couvercle de plastique hermétiquement vissé. Les bouteilles sont remplies à leur pleine capacité en évitant la présence de bulles d'air et en minimisant le contact de l'échantillon avec l'atmosphère.

Les niveaux d'eau sont mesurés à partir de la surface du sol avant la purge et avant l'échantillonnage des puits d'observation. Entre chaque mesure, la sonde utilisée est nettoyée selon les prescriptions du MEF.

4.0 Vapeurs organiques

Les concentrations de vapeurs organiques (équivalent hexane) sont mesurées au laboratoire ISE, dans tous les échantillons de sols prélevés, à l'aide d'un appareil Gastechtor modèle 1238. Les pots d'échantillons, remplis à 75 % de leur capacité, sont d'abord ramenés à la température ambiante et la sonde de mesure est introduite dans le pot à travers une petite ouverture pratiquée dans le papier d'aluminium selon la méthode «Jar Head Space» développée par Fitzgerald (1980).

5.0 Gestion des échantillons

La gestion des échantillons comprend la manutention, le transport et l'entreposage temporaire des échantillons prélevés de façon à assurer leur conservation et leur intégrité jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique.

Au chantier, les échantillons de sols et d'eau sont conservés dans des glacières refroidies à une température d'environ 4°C. Ces glacières sont entreposées temporairement dans un endroit sécuritaire et ombragé. Le jour même de leur prélèvement, tous les échantillons de sols sont apportés au laboratoire ISE où ils sont conservés au frais (environ 4 °C) dans des réfrigérateurs et les échantillons d'eau sont livrés au laboratoire d'analyse.

Afin d'assurer la traçabilité des échantillons en tout temps, c'est-à-dire la conformité de l'identification et de la numérotation de chaque échantillon sur le pot ou la bouteille, le rapport de chantier et le bordereau de transmission au laboratoire analytique font l'objet d'une procédure rigoureuse qui consiste en une vérification minutieuse par le chargé de projet. L'identification de chacun des contenants comporte les renseignements suivants : le numéro de référence, le numéro du sondage ou du puits d'observation, le numéro de l'échantillon, la profondeur, la date de prélèvement et les initiales de l'inspecteur.

Le choix des échantillons de sols à être analysés est fonction d'indications visuelles ou olfactives de contamination, des concentrations de vapeurs organiques mesurées et de la position stratigraphique de l'échantillon. De façon générale, tous les échantillons d'eau sont systématiquement analysés.

Les échantillons de sols et d'eau non utilisés pour fins d'analyses sont conservés pour une période de 45 jours à partir de la date d'échantillonnage, après quoi ils sont détruits à moins d'avis contraire de la part du client.



DESCRIPTION DES SOLS:

Chacune des couches de mort-terrain est décrite selon la terminologie d'usage énumérée ci-après. La compacité des sols granulaires est définie par la valeur de l'indice de pénétration standard "N", et la consistance des sols cohérents par la résistance au cisaillement non drainé à l'état non remanié (Cu).

CLASSIFICATION (SYSTÈME UNIFIÉ)		
Argile	< 0,002mm	
Silt	0,002 à 0,075mm	
Sable	0,075 à 4,75mm	0,075 à 0,425mm 0,425mm à 2,0mm 2,0 à 4,75mm
Gravier	4,75 à 75mm	4,75mm à 19mm 19 à 75mm
Cailloux	75 à 300mm	
Blocs	> 300mm	

TERMINOLOGIE	
"traces"	1 - 10%
"un peu"	10 - 20%
adjectif (silteux, sableux)	20 - 35%
"et"	35 - 50%

COMPACTITÉ DES SOLS GRANULAIRES	INDICE DE PÉNÉTRATION STANDARD "N" (COUPS/PI. - 300mm)
Très lâche	0 - 4
Lâche	4 - 10
Compact	10 - 30
Dense	30 - 50
Très dense	> 50

CONSISTANCE DES SOLS COHÉRENTS	RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (Cu)	
	(lb./pi. ²)	(kPa)
Très molle	< 250	< 12
Molle	250 - 500	12 - 25
Ferme	500 - 1000	25 - 50
Raide	1000 - 2000	50 - 100
Très raide	2000 - 4000	100 - 200
Dure	> 4000	> 200

INDICE DE QUALITÉ DU ROC	
VALEUR "RQD" (%)	QUALIFICATIF
< 25	très mauvais
25 - 50	mauvais
50 - 75	moyen
75 - 90	bon
> 90	excellent

SYMBOLES DE LA STRATIGRAPHIE			
sable	gravier	cailloux et blocs	roc (calcaire)
silt	argile	sol organique	remblai

ÉCHANTILLONS:

TYPE ET NUMÉRO

Le type d'échantillonneur utilisé est défini par l'abréviation indiquée ci-après. La numérotation est continue pour chacun des types.

CF: Cuillère fendue	TM: Tube à paroi mince	TA: Tarière
CFE, VRE, TAE: Échantillonnage environnemental	PS: Tube à piston (Osterberg)	CR: Carottier diamanté
		VR: Vrac

RÉCUPÉRATION

La récupération de l'échantillon est le rapport exprimé en pourcentage de la longueur récupérée dans l'échantillonneur à la longueur enfoncée.

RQD

Les indices de qualité du roc ("Rock Quality Designation" ou "RQD") sont définis comme étant le rapport exprimé en pourcentage de la longueur cumulée de tous les fragments de carottes de 4 pouces (10cm) ou plus à la longueur totale de la course.

ESSAIS DE CHANTIER:

N: Indice de pénétration standard	N _c : Indice de pénétration dynamique au cône	k: Perméabilité ...
R: Refus à l'enfoncement	Cu: Résistance au cisaillement non drainé	ABS: Absorption (eau sous pression)
	Pr: Pressiomètre	

ESSAIS DE LABORATOIRE:

I _p : Indice de plasticité	H: Sédimentométrie	A: Limites d'Atterberg	C: Consolidation	VO: Vapeur organique
W _l : Limite liquide	AG: Analyse granulométrique	w: Teneur en eau	CS: Cône Suédois	
W _p : Limite plastique		γ: Poids volumique	CHIM: Analyse chimique	



La grille comporte, pour chacun des substrats, trois valeurs-seuils, déterminant trois plages d'intervention.

Valeur A : Il s'agit de bruit de fond en ce qui concerne les contaminants se retrouvant de façon naturelle dans le milieu (métaux, huiles et graisses, etc.) et de la limite de détection en ce qui concerne des produits chimiques organiques.

Plage A-B : Le sol ou l'eau souterraine sont faiblement contaminés. À ce niveau de contamination, l'eau souterraine répond aux normes et critères de qualité. Il est cependant opportun de s'interroger sur les sources possibles de contamination et, spécialement dans le cas de la nappe phréatique, de vérifier s'il y a toujours apport de nouveaux contaminants (ce qui peut conduire à une intervention au niveau des sols, spécialement si l'eau de la nappe phréatique est utilisée comme source d'eau potable).

Habituellement, à ce niveau de contamination, il n'y aura pas de travaux de décontamination d'entrepris.

Valeur B : Il s'agit du seuil à partir duquel des analyses approfondies sont nécessaires.

Plage B-C : Le sol ou l'eau souterraine sont contaminés. À ce niveau, la contamination de l'eau souterraine dépasse les normes de qualité propres à la consommation humaine en ce qui concerne les métaux lourds, les pesticides, les composés phénoliques, plusieurs composés organiques et certains polluants minéraux. L'eau souterraine ne peut plus être utilisée comme source d'eau potable.

Bien que contaminé, un sol ne fera pas automatiquement l'objet de travaux de décontamination, à moins que l'impact des contaminants sur la nappe phréatique ne nécessite de tels travaux.

Il peut cependant y avoir restriction d'usages pour des sols contaminés à ce niveau. Ainsi des travaux de restauration pourront être nécessaires avant d'utiliser ce sol à des fins agricoles, résidentielles ou récréatives. D'autres usages (industriel, commercial, etc.) pourront cependant être envisagés sans qu'il soit nécessaire de procéder à la décontamination.

Valeur C : Il s'agit du seuil à partir duquel il peut y avoir nécessité d'une action correctrice dans un bref délai.

Plage C : Le sol ou l'eau souterraine sont contaminés. L'eau souterraine n'est plus potable. Les concentrations en métaux lourds et phénols dépassent les critères de rejet à l'égout pluvial. On peut parler d'une eau sérieusement contaminée dont il faudra suivre l'évolution à défaut de procéder à sa décontamination.

Tous les usages y seront restreints, il faudra procéder à une étude approfondie et selon toute probabilité à des travaux de restauration avant de procéder à une réhabilitation.

Il est primordial de mentionner que les critères n'ont été élaborés qu'à titre indicatif et ne sauraient, en aucun temps, être considérés comme des normes; ils ne sont pas, à priori, des objectifs de décontamination.

COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS DANS LES ECHANTILLONS DE SOL

ID Maxxam					222050			
Date d'échantillonnage					26/03/98			
Initiales du préleveur					GG			

					TR-5			
					VRE-2	SPIKE		
Paramètre	Unites	A	B	C	5'6"-6'6"	%REC	BLANC	LD

% Humidité						20		
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	0.3	5	50	ND	72	ND	0.3
Dichlorométhane	mg/kg	0.3	5	50	ND	109	0.3	0.3
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.3	5	50	ND	85	ND	0.3
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	0.3	5	50	ND	82	ND	0.3
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	0.3	5	50	ND	85	ND	0.3
Chloroforme	mg/kg	0.3	5	50	ND	99	ND	0.3
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	0.3	5	50	ND	81	ND	0.3
Tétrachlorure de Carbone	mg/kg	0.3	5	50	ND	80	ND	0.3
Benzène	mg/kg	0.1	0.5	5	ND	83	ND	0.1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0.3	5	50	ND	95	ND	0.3
Trichloroéthylène	mg/kg	0.3	5	50	ND	107	ND	0.3
1,2-Dichloropropane	mg/kg	0.3	5	50	ND	90	ND	0.3
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg	-	-	-	ND	83	ND	0.3
Toluène	mg/kg	0.1	3	30	ND	87	ND	0.1
trans-1,3-Dichloropropène	mg/kg	-	-	-	ND	86	ND	0.3
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	0.3	5	50	ND	97	ND	0.3
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0.3	5	50	ND	105	ND	0.3
Chlorobenzène	mg/kg	0.1	1	10	ND	96	ND	0.1
Ethylbenzène	mg/kg	0.1	5	50	ND	92	ND	0.1
Xylenes Totaux	mg/kg	0.1	5	50	ND	96	ND	0.1
Styrène	mg/kg	0.1	5	50	ND	92	ND	0.1
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	0.3	5	50	ND	100	ND	0.3
Mésitylène	mg/kg	-	-	-	ND	95	ND	0.1
a-Méthylstyrène	mg/kg	-	-	-	ND	95	ND	0.1
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	0.1	1	10	ND	99	ND	0.1
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	0.1	1	10	ND	105	ND	0.1
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	0.1	1	10	ND	108	ND	0.1

Marc Thibault

MARC THIBAUT, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 02/04/98

Récupération des Surrogates
(%)

				TR-5		
				VRE-2	SPIKE	
Paramètre				5'6"-6'6"	%REC	BLANC
D4-1,2-DICHLOROETHANE				99	102	98
D8-TOLUENE				100	98	96
4-BROMOFLUOROBENZENE				91	93	87

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

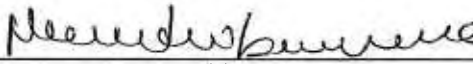
A, B, C = Selon l'Annexe 3 du "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulée "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la politique de caractérisation des terrains contaminés.

Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike et le pourcentage de récupération des surrogates.

État des échantillons à l'arrivée: BON

Les résultats des volatils sont corrigés par le blanc. Un blanc de laboratoire est analysé quotidiennement pour mesurer le bruit de fond du laboratoire.


MARC THIBAUT, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 31/03/98

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				222039		222039		222040		222040		
Date d'échantillonnage				26/03/98		26/03/98		26/03/98		26/03/98		
Initiales du préleveur				GG		GG		GG		GG		
Paramètre	A	B	C	TR-1 VRE-1 6"-2'6" CR		TR-1 VRE-1 6"-2'6" DUP CR		TR-1 VRE-2 2'6"-5'6" CR		TR-1 VRE-2 2'6"-5'6" DUP CR		LD
% Humidité				17		17		20		20		
Hydrocarbures Pétroliers	100	700	3500	320 A-B		240 A-B		ND		ND		100

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

CR = Selon l'Annexe 3 du "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulée "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				222041		222042		222043		222044		
Date d'échantillonnage				26/03/98		26/03/98		26/03/98		26/03/98		
Initiales du préleveur				GG		GG		GG		GG		
Paramètre	A	B	C	TR-2 VRE-1 0-3' CR		TR-2 VRE-2 3'-5' CR		TR-3 VRE-1 0-3' CR		TR-3 VRE-2 3'-6' CR		LD
% Humidité				21		23		18		25		
Hydrocarbures Pétroliers	100	700	3500	ND		ND		220 A-B		280 A-B		100

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

Michel Poulin

MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste



DATE DU RAPPORT: 31/03/98

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
 (mg/kg)

ID Maxxam				222046		222047		222049		222050	
Date d'échantillonnage				26/03/98		26/03/98		26/03/98		26/03/98	
Initiales du préleveur				GG		GG		GG		GG	
Paramètre	A	B	C	TR-4 VRE-1 0-3' CR		TR-4 VRE-2 3'-6' CR		TR-5 VRE-1 2'6"-5'6" CR		TR-5 VRE-2 5'6"-6'6" CR	LD
% Humidité				14		27		22		20	
Hydrocarbures Pétroliers	100	700	3500	ND		550	A-B	ND		ND	100

ND = Non Détecté
 LD = LIMITE DE DÉTECTION

HYDROCARBURES PETROLIERS (C10-C50) DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
 (mg/kg)

ID Maxxam						
Date d'échantillonnage						
Initiales du préleveur						
Paramètre	A	B	C	SPIKE %REC	BLANC	LD
% Humidité						
Hydrocarbures Pétroliers	100	700	3500	93	ND	100

ND = Non Détecté
 LD = LIMITE DE DÉTECTION

Spike(%)=Récupération dans un échantillon fortifié du laboratoire.

Veillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike).

État des échantillons à l'arrivée: BON

Veillez noter que les résultats ci-dessus ont été corrigés pour le blanc.

Limites de contrôle (%) = 70-100.



Michel Poulin
 MICHEL POULIN, B.Sc., Chimiste

DATE DU RAPPORT: 02/04/98

METAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL

ID Maxxam				222039	222040	222041	222042	222043	222044	222046	222047	
Date d'échantillonnage				26/03/98	26/03/98	26/03/98	26/03/98	26/03/98	26/03/98	26/03/98	26/03/98	
Initiales du préleveur				GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	

				TR-1	TR-1	TR-2							
				VRE-1	VRE-2	VRE-1	TR-2	TR-3	TR-3	TR-4	TR-4		
Paramètre	Unites	A	B	C	6"-2'6"	2'6"-5'6"	0-3'0"	VRE-2 3'-5'	VRE-1 0-3'	VRE-2 3'-6'	VRE-1 0-3'	VRE-2 3'-6'	LD

% Humidité					17	21	21	23	18	25	14	27	
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	ND	ND	ND	ND	12	ND	ND	46	10
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	210	100	620	140	290	700	160	270	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	1
Chrome (Cr)	mg/kg	75	250	800	20	26	29	34	23	31	20	15	2
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	7.3	11	12	13	11	17	10	7.5	2
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	94	41	71	31	83	130	61	93	2
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	220	ND	250	ND	180	290	67	180	5
Molybdene (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	2.1	3.3	2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	24	26	28	28	32	53	28	19	1
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	240	89	240	92	290	390	190	210	10

ND = Non Détecté

LD = LIMITE DE DÉTECTION

A, B, C = Selon l'Annexe 3 du "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulée "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

Anna Petruccio

ANNA PETRUCCIO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 02/04/98

METAUX DANS LES ECHANTILLONS DE SOL

ID Maxxam					222049	222050			
Date d'échantillonnage					26/03/98	26/03/98			
Initiales du préleveur					GG	GG			

					TR-5	TR-5			
					VRE-1	VRE-2			
Paramètre	Unites	A	B	C	2'6"-5'6"	5'6"-6'6"	BLANC	QC %REC	LD
% Humidité					23	20			
Arsenic (As)	mg/kg	10	30	50	ND	ND	ND	107	10
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	110	130	ND	97	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND	ND	ND	94	1
Chrome (Cr)	mg/kg	75	250	800	22	27	ND	96	2
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	9.6	9.2	ND	98	2
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	38	31	ND	100	2
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	9.6	ND	ND	107	5
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	ND	ND	ND	98	2
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	22	25	ND	96	1
Zinc (Zn)	mg/kg	100	500	1500	110	79	ND	97	10

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION
QC = Étalon QC

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

État des échantillons à l'arrivée: BON

Anna Petruccio
ANNA PETRUCCIO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 03/04/98

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
(mg/kg)

ID Maxxam				222042	222044	222050		
Date d'échantillonnage				26/03/98	26/03/98	26/03/98		
Initiales du préleveur				GG	GG	GG		

Paramètre	A	B	C	TR-2 VRE-2 3'-5'	TR-3 VRE-2 3'-6'	TR-5 VRE-2 5'6"-6'6"	SPIKE %REC	LD
% Humidité				23	25	20		
Naphtalène	0.1	5	50	ND	0.6	ND	90	0.1
Acénaphthylène	0.1	10	100	ND	0.3	ND	86	0.1
Acénaphthène	0.1	10	100	ND	0.8	ND	99	0.1
Fluorène	0.1	10	100	ND	0.9	ND	88	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	ND	8.9	ND	75	0.1
Anthracène	0.1	10	100	ND	2.9	ND	90	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	ND	12	ND	105	0.1
Pyrène	0.1	10	100	ND	9.6	ND	99	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	ND	ND	ND	N/A	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	ND	4.5	ND	71	0.1
Chrysène	0.1	1	10	ND	5.2	ND	99	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	ND	7.6	ND	103	0.1
7,12-Diméthylbenzanthrène	0.1	1	10	ND	0.3	ND	233	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	ND	3.8	ND	99	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	ND	ND	ND	88	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	ND	1.9	ND	83	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	ND	0.5	ND	81	0.1
Benzo(ghi)peryène	0.1	1	10	ND	1.9	ND	87	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	ND	0.5	ND	41	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	ND	0.3	ND	66	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	ND	0.4	ND	70	0.1

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 03/04/98

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre	TR-2 VRE-2 3'-5'	TR-3 VRE-2 3'-6'	TR-5 VRE-2 5'6"-6'6"	SPIKE %REC
D8-NAPHTHALENE	78	103	83	67
D10-ANTHRACENE	98	115	94	69
D10-PYRENE	111	111	109	95
D12-BENZO(A)PYRENE	103	108	101	85

ND = Non Détecté

N/A = Non Applicable

LD = LIMITE DE DÉTECTION

A, B, C = Selon l'Annexe 3 du "Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol" intitulée "Grille des critères indicatifs de la contamination des sols et de l'eau souterraine". ENVIRODOQ EN900080. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées dans aucun autre contexte.

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 03/04/98

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LES ECHANTILLONS DE SOL
 (mg/kg)

ID Maxxam					
Date d'échantillonnage					
Initiales du préleveur					

Paramètre	A	B	C	BLANC	LD
-----------	---	---	---	-------	----

Paramètre	A	B	C	BLANC	LD
% Humidité					
Naphtalène	0.1	5	50	ND	0.1
Acénaphylène	0.1	10	100	ND	0.1
Acénaphène	0.1	10	100	ND	0.1
Fluorène	0.1	10	100	ND	0.1
Phénanthrène	0.1	5	50	ND	0.1
Anthracène	0.1	10	100	ND	0.1
Fluoranthène	0.1	10	100	ND	0.1
Pyrène	0.1	10	100	ND	0.1
Benzo(c)phénanthrène	0.1	1	10	ND	0.1
Benzo(a)anthracène	0.1	1	10	ND	0.1
Chrysène	0.1	1	10	ND	0.1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.1	1	10	ND	0.1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	1	10	ND	0.1
Benzo(a)pyrène	0.1	1	10	ND	0.1
3-Méthylcholanthrène	0.1	1	10	ND	0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	1	10	ND	0.1
Dibenz(a,h)anthracène	0.1	1	10	ND	0.1
Benzo(ghi)pérylène	0.1	1	10	ND	0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	1	10	ND	0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	1	10	ND	0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	1	10	ND	0.1

LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste



DATE DU RAPPORT: 03/04/98

NOM DE PROJET: RUE ST-PATRICK
PROJET: 11776-E-4725
DE DOSSIER MAXXAM: 9800889

Récupération des Surrogates
(%)

Paramètre					BLANC
D8-NAPHTHALENE					81
D10-ANTHRACENE					93
D10-PYRENE					104
D12-BENZO(A)PYRENE					99

ND = Non Détecté
LD = LIMITE DE DÉTECTION

SPIKE % REC = Pourcentage de récupération dans un échantillon du laboratoire fortifié.
Veuillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le pourcentage de récupération du spike, le pourcentage de récupération des surrogates et les valeurs du blanc de laboratoire.

État des échantillons à l'arrivée: BON


LORENA DI BENEDETTO, B.Sc., chimiste





AXIMCO INC.

**Évaluation environnementale – phase I
Bâtiment commercial/industriel
2155 à 2175, rue St-Patrick
Montréal, Québec**

Date : Le 22 septembre 2004

Référence : No 18704-E-8713

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	DESCRIPTION DU SITE.....	3
2.1	Bâtiment et propriété	3
2.2	Activités sur le Site.....	4
2.3	Conditions environnementales	7
2.4	Géologie.....	7
2.5	Propriétés adjacentes	8
3.0	REVUE DES DOCUMENTS HISTORIQUES	8
3.1	Examen des titres de propriétés	9
3.2	Plans d'assurance incendie	9
3.3	Photographies aériennes	14
3.4	Banques de données environnementales	15
3.5	Rapports environnementaux précédents.....	16
4.0	INSPECTION DU SITE	17
4.1	Services publics	17
4.2	Réservoirs souterrains.....	18
4.3	Réservoirs hors-sol	19
4.4	Manipulation et entreposage de produits chimiques	20
4.5	Déversement / fuite de produits chimiques	21
4.6	Déchets solides et recyclage	21
4.7	Matières dangereuses.....	21
4.8	Eaux usées	21
	4.8.1 Drains / tranchées de drainage / puisards	22
4.9	Eaux pluviales.....	22
4.10	Matériaux contenant de l'amiante (MCA).....	22
4.11	Biphényles polychlorés (BPC)	24
4.12	Substances appauvrissant la couche d'ozone	24
4.13	Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)	25
4.14	Peinture à base de plomb	25
4.15	Émissions atmosphériques.....	25
4.16	Recherches auprès des autorités gouvernementales	26

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

5.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	27
6.0	LIMITATION DE L'ÉTUDE.....	32
ANNEXE I	Plan clé Plan de localisation Photographies du Site	
ANNEXE II	Correspondance	

Référence no 18704-E-8713

Montréal, le 22 septembre 2004

Monsieur Normand Larouche
Aximco inc.
1250, rue Charlevoix
Montréal (Québec)
H3K 2Z8

Objet : Évaluation environnementale de site - phase I
Bâtiment commercial/industriel
2155 à 2175, rue St-Patrick
Montréal, Québec

Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous transmettre notre rapport de l'évaluation environnementale - phase I effectuée pour la propriété mentionnée en rubrique.

Cette étude consiste à identifier, par différentes méthodes d'observation et de recherche, les sources existantes ou potentielles de contamination sur le Site à l'étude ou les propriétés adjacentes, aussi désignées comme «préoccupations environnementales» qui ont pu ou peuvent causer un impact environnemental au milieu sous-jacent au Site à l'étude.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons collaborer de nouveau avec vous lors de vos prochains travaux.

Veillez recevoir, Monsieur, nos sincères salutations.

INSPEC-SOL INC.

Mario Dahdah, architecte

Directeur

MD/ds

p.j.

En duplicata (copie par télécopieur no [514] 934-6260) et poste

1.0 INTRODUCTION

Les services techniques d'Inspec-Sol inc. (**Inspec-Sol**) ont été retenus par M. Normand Larouche de la compagnie Aximco inc. (ci-après nommé le « Client ») afin d'effectuer une évaluation environnementale - phase I sur un terrain à vocation commerciale/industrielle, situé aux 2155 à 2175, rue St-Patrick, Montréal, Québec (ci-après nommé le « Site » ou la « Propriété »).

Le Site comprend un bâtiment commercial/industriel de deux (2) et trois (3) étages sans sous-sol. La photographie sur la page couverture du rapport montre la façade sud du bâtiment. Le plan clé et le plan de localisation, de même que des photographies du Site sont inclus à l'annexe I du rapport.

La présente évaluation environnementale de site phase I consiste à identifier, au moyen de différentes méthodes d'observation et de recherche, les préoccupations environnementales actuelles ou potentielles associées au Site incluant ses bâtiments et les terrains adjacents à celui-ci. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un processus de vérification diligente effectué par le Client dans la perspective d'une transaction immobilière, soit l'achat de la Propriété.

La méthodologie suivie lors de notre évaluation environnementale respecte les lignes directrices énoncées dans le document Z768-01 intitulé « Évaluation environnementale - phase I », de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR). Ce document est la référence standard acceptée pour les évaluations environnementales.

L'évaluation environnementale - phase I a été utilisée en suivant les règlements, politiques et guides fédéraux et provinciaux. Elle comprend une recherche sur l'historique d'après une revue des documents, une inspection du Site et des demandes d'information auprès de différentes autorités gouvernementales. Les tâches suivantes ont notamment été effectuées par **Inspec-Sol** durant cette évaluation environnementale :

- Une revue des photographies aériennes et des plans d'assurance incendie disponibles publiquement du Site et des environs;
- une revue de rapports d'inspection contre l'incendie ou de plans du Site obtenus du Groupement Technique des Assureurs inc.;
- l'examen des cartes et des plans disponibles concernant le Site;
- des demandes d'accès à l'information auprès d'autorités réglementaires et discussions avec le personnel de ces autorités ayant une connaissance du Site et de ses activités;
- une revue de l'utilisation présente et antérieure du Site et des environs immédiats;
- la consultation de bases de données environnementales (Groupe d'études et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux [GERLED] et Liste des dossiers de terrains contaminés) du ministère de l'Environnement du Québec (MENV);
- l'inspection des installations, équipements, opérations, services publics et registres concernant le Site;
- l'observation de toute préoccupation environnementale reconnue;
- la revue des registres concernant les réservoirs d'entreposage hors-sol et souterrains;
- la revue des méthodes d'utilisation, de manipulation et d'entreposage de produits chimiques et d'incidents de déversement ou de fuite;
- la revue des méthodes de manipulation, d'entreposage et d'élimination des déchets;
- la revue des rejets d'eaux usées;
- la revue des émissions atmosphériques;
- la revue des équipements qui peuvent contenir des biphényles polychlorés (BPC) et des chlorofluorocarbones (CFC);
- l'observation des matériaux pouvant contenir de l'amiante, de la mousse à l'urée formaldéhyde (MIUF) et de la peinture à forte teneur en plomb; et
- une revue des rapports, des documents et de la correspondance fournis par le personnel du Site ou par le Client.

L'inspection du Site a été effectuée le 7 juillet 2004 par Catherine Le Guerrier, M.Sc., une représentante d'**Inspecc-Sol**. L'inspection a été guidée et commentée par M. Normand Larouche, acheteur potentiel du Site, afin de fournir des détails sur les opérations actuelles et antérieures du Site.

Le présent rapport résume l'information recueillie par **Inspec-Sol** durant l'évaluation environnementale - phase I et identifie les préoccupations environnementales reconnues associées à la Propriété et ses bâtiments. **Inspec-Sol** assume la véracité de l'information transmise par les parties à moins de contradiction flagrante avec les observations faites sur le Site ou avec des documents écrits.

L'évaluation environnementale - phase I est destinée spécifiquement à l'intention de la compagnie Aximco inc. et ne peut être utilisée par une tierce partie sans l'autorisation dûment écrite d'**Inspec-Sol**.

2.0 DESCRIPTION DU SITE

2.1 *Bâtiment et propriété*

La Propriété est située sur le côté nord de la rue St-Patrick, dans la Ville de Montréal, Québec, et est entourée à l'est par la rue Island, à l'ouest par la rue Laprairie et au nord par le Canal de Lachine. Le bâtiment sur le Site porte les adresses civiques nos 2155 à 2175, rue St-Patrick. La Propriété correspond légalement au lot rénové no 2 096 901 de la Province du Québec.

La Propriété possède une forme irrégulière couvrant une superficie de 4 522,6 m² et est située dans une zone urbaine développée à vocation commerciale/industrielle. Le Site comprend un bâtiment commercial/industriel de deux (2) et trois (3) étages sans sous-sol. Les caractéristiques du bâtiment sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau no 1
Caractéristiques du bâtiment à l'étude

Section	No Civique	Localisation	Nombre d'étages	Sous-sol	Date de construction
A	2175	Côté ouest	3	Non	1968
B	2155	Côté est	2	Non	1940

La section A du bâtiment est occupée par des bureaux administratifs, un atelier d'emballage postal et un atelier de montage et d'empaquetage. Une école privée pour l'enseignement du travail du métal est localisée dans la section B du bâtiment.

Le bâtiment est construit avec une dalle de plancher sur sol. Le bâtiment possède une structure en acier avec des murs intérieurs en blocs de béton dont l'extérieur est recouvert de briques.

Le bâtiment couvre environ 50 % de la superficie du Site. Le reste de la Propriété est constitué de zones asphaltées de stationnement et de chargement de camions autour du bâtiment. Le terrain est relativement plat et est au même niveau que la rue St-Patrick et les propriétés adjacentes.

2.2 Activités sur le Site

La liste des locataires ainsi que leurs types d'activités sont présentés dans le tableau qui suit :

Tableau no 2
Activités sur le Site

Locataire	Section	No Civique	Local	Activités
Atelier Centre Jeunesse	A	2175	100	Atelier de manutention et d'emballage (atelier de formation en production pour jeunes en difficulté)
Traitement Postal 2000	A	2175	202-222	Atelier de traitement postal et d'impression laser
Centre Local d'Emploi Pointe St-Charles	A	2175	300	Bureaux administratifs
Formétal	A	2175	301	Bureaux administratifs
Formétal	B	2155	---	Atelier de transformation du métal en feuille (école-entreprise)

Le 1^{er} étage de la section A du bâtiment est occupé depuis quelques années par l'Atelier Centre Jeunesse. Cet atelier de formation pour jeunes en difficulté est dédié à l'apprentissage des activités de manutention et d'emballage. Aucun produit chimique ou matière dangereuse n'était entreposé dans cet atelier lors de l'inspection.

Les activités de la compagnie Traitement Postal 2000, située au 2^e étage de la section A du bâtiment, consistent en la préparation postale des envois postaux (trier, plier, insertion mécanique/manuelle et encartage) et à l'impression laser de documents. La machinerie utilisée dans cet atelier ne nécessite pas l'utilisation d'huile hydraulique. **Inspecc-Sol** a noté la présence de deux (2) imprimantes au laser. Aucun solvant usé n'est généré des activités d'impression au laser. Un élévateur de quai de chargement à simple ciseau, utilisé par Traitement Postal 2000, est situé à l'extérieur, le long du mur nord du bâtiment. Cet élévateur permet le chargement et le déchargement de la marchandise au 2^e étage du bâtiment. Les pistons hydrauliques de l'élévateur sont hors-sol et aucune fuite ou tache significative d'huile hydraulique n'a été observée sur la dalle de béton située sous l'élévateur du quai de chargement.

La compagnie Formétal, qui occupe la section B du bâtiment depuis 2001 environ, est un centre de formation pour jeunes en difficulté. Le 1^{er} étage de la section B du bâtiment est utilisé comme atelier de transformation du métal en feuille. Selon M. Daniel Cardin, directeur de production chez Formétal, les activités consistent en la coupe, le pliage, le perforage et la soudure du métal. Certaines machines fonctionnent à l'huile hydraulique, selon M. Daniel Cardin. **Inspec-Sol** a observé la présence d'une coupeuse de métal nécessitant l'utilisation d'huile de coupe. Les machines sont reliées à un dépoussiéreur situé à l'extérieur du bâtiment, le long du mur nord. Les poussières de métal, récupérées dans le conteneur du dépoussiéreur, n'ont jamais été disposées hors du Site étant donné la faible quantité accumulée jusqu'à ce jour.

Un monte-charge hydraulique a été noté dans la partie nord-est de l'atelier. Le monte-charge comprend un piston hydraulique hors-sol. L'huile hydraulique est entreposée dans un petit réservoir ayant une capacité d'environ 5 L.

Un chariot élévateur fonctionnant au propane est situé dans cet atelier. La compagnie TCV Chariot Élévateur entretient le chariot élévateur sur une base régulière.

Aucune fuite ou tache significative d'huile hydraulique ou d'huile de coupe n'a été observée sur la dalle de béton de l'atelier Formétal. Aucune fissure significative n'a été observée sur la dalle de béton de l'atelier.

Le 2^e étage de la section B du bâtiment est occupé par l'atelier de finition de Formétal. Les activités réalisées dans cet atelier consistent au lavage, au rinçage, au séchage et à la peinture des pièces métalliques. Un système de lavage en deux (2) étapes (lavage et rinçage) et un système de séchage sont situés dans cet atelier. Selon M. Marc Papadimitriou, responsable de l'atelier de finition de Formétal, les pièces métalliques sont lavées à l'aide d'un mélange liquide d'eau et de phosphate de fer. L'eau et l'agent dégraissant circulent en circuit fermé dans un bassin en acier relié au système de lavage. Ce bassin est vidé et nettoyé par Sani-Mobile environ une fois à tous les deux (2) ans. Aucune eau usée n'est générée par ce système de lavage. Le système de séchage fonctionne à l'aide d'un brûleur au gaz naturel.

Inspec-Sol a noté la présence d'une chambre à peinture avec installation électrostatique au 2^e étage de l'atelier. Cette chambre à peinture est utilisée pour l'application d'une peinture en poudre sur les pièces métalliques. Un four fonctionnant au gaz naturel permet de faire sécher les pièces métalliques peintes.

2.3 Conditions environnementales

La Propriété est localisée dans une zone dont la topographie est plate et dont la vocation est commerciale et industrielle. Le cours d'eau le plus proche est le Canal de Lachine qui est situé à environ 25 mètres au nord du Site. Il n'y a aucune étendue d'eau naturelle sur la Propriété.

2.4 Géologie

Notre connaissance des conditions géologiques est basée sur des rapports d'études géotechniques antérieures effectuées par **Inspec-Sol** sur des propriétés à proximité du Site et à partir d'informations contenues dans les cartes géologiques et hydrogéologiques disponibles pour la région de Montréal.

Selon la Carte de la géologie des dépôts de surface compilée par Prest et Hode-Keyser en 1975, le sol naturel est constitué de dépôts fluvio-glaciaires de l'Épisode glaciaire de Malone. Le roc est susceptible d'être rencontré à environ 18 mètres sous les dépôts meubles. Une géologie similaire devrait être présente pour le Site.

La profondeur de l'eau souterraine n'est pas connue. Il est à noter que la profondeur de l'eau souterraine varie en fonction des saisons et de l'importance des précipitations. Selon la Carte de la vulnérabilité à la pollution préparée par le MENV en 1986, le sens régional de l'écoulement de l'eau souterraine est généralement vers le sud, soit en direction du fleuve Saint-Laurent.

2.5 *Propriétés adjacentes*

Les propriétés adjacentes au Site ont été brièvement inspectées par **Inspec-Sol** afin de détecter tout indice d'une préoccupation environnementale reconnue. Cette inspection visuelle a été réalisée à partir des chemins d'accès publics, sans introduction physique sur les propriétés voisines. Pour faciliter la compréhension du texte, la rue St-Patrick représente l'axe est-ouest. Le Site est borné par les propriétés ou les structures suivantes :

- Nord : un stationnement asphalté appartenant à Parc Canada, suivi d'une piste cyclable et du Canal de Lachine.
- Est: un stationnement asphalté et un terrain vacant gazonné, suivis de la rue Island.
- Sud : un terrain gazonné, suivi de la rue St-Patrick et de bâtiments commerciaux.
- Ouest : un bâtiment industriel, situé au 2365, rue St-Patrick, occupé par Carpettes Art Déco, suivi d'un bâtiment industriel, situé au 2475, rue St-Patrick, occupé par Service d'adaptation et d'intégration de Montréal.

Le Site se trouve dans un secteur industriel/commercial de la Ville de Montréal.

Les propriétés voisines ne suscitent pas de préoccupation environnementale pour le Site selon les observations visuelles relevées par **Inspec-Sol** lors de la visite des lieux.

3.0 REVUE DES DOCUMENTS HISTORIQUES

Une recherche sur l'histoire du Site a été effectuée par **Inspec-Sol** au moyen des plans d'assurance incendie, de photographies aériennes et d'une consultation des bases de données environnementales. Ce qui suit résume les résultats de la revue de ces documents historiques.

3.1 Examen des titres de propriétés

Aucun examen des titres de propriétés n'a été effectué par **Inspec-Sol**, ceci ne faisant pas partie du mandat.

3.2 Plans d'assurance incendie

Les plans d'assurance incendie permettent d'identifier l'usage ou les activités antérieurs du Site et des propriétés voisines. Ces plans indiquent fréquemment l'emplacement des bâtiments, l'existence et l'emplacement de réservoirs hors-sol ou souterrains et des fournaies, les noms des locataires et les activités sur les propriétés adjacentes. **Inspec-Sol** a effectué une recherche des plans d'assurance incendie disponibles pour le Site et les environs immédiats à la Bibliothèque nationale du Québec à Montréal (BNQ).

Les plans d'occupation du sol préparés par Hopkins en 1870 et par Pinsoneault en 1907 ont été consultés par **Inspec-Sol** et montrent la présence de bâtiments sur le Site.

Les plans d'assurance incendie préparés par la compagnie Underwriters' Survey Bureau Ltd. en 1915, 1930 et 1961 ont été consultés par **Inspec-Sol**. Les plans de 1915 et 1930 montrent la présence d'un bâtiment à l'emplacement de la section B du bâtiment à l'étude et de deux (2) bâtiments à l'emplacement de la section A du bâtiment à l'étude. Les bâtiments étaient occupés par la compagnie « Consumer's Cordage », soit une usine de fabrication de cordage. Une voie ferrée secondaire du Canadien Pacifique était présente au sud de ces bâtiments, soit dans la partie sud du Site.

Les plans de 1915 et 1930 indiquent que les bâtiments étaient chauffés à l'aide d'un système à circulation de vapeur chaude fonctionnant à l'huile et au charbon. La présence potentielle d'un réservoir souterrain d'huile sur le Site représente une préoccupation environnementale.

Selon les plans de 1915 et 1930, le Site était entouré au nord par le Canal de Lachine, au sud par un réservoir hors-sol horizontal d'eau potable ayant une capacité de 25 000 gallons et des entrepôts de cordage, à l'est par une manufacture de cordage et à l'ouest par une cour de triage.

Aucun réservoir souterrain d'hydrocarbures n'était présent sur le Site même, selon les plans de 1915 et 1930. Toutefois, un réservoir souterrain d'hydrocarbures était présent au sud du Site, à proximité des entrepôts de cordage qui longent la rue St-Patrick, selon le plan de 1930. Ce réservoir souterrain d'hydrocarbures représente une préoccupation environnementale envers le Site en raison de la faible distance qui sépare ce réservoir de la Propriété à l'étude.

Selon le plan d'assurance incendie de 1961, la section B du bâtiment était visible dans sa configuration actuelle. Deux (2) bâtiments sont visibles à l'emplacement de la section A du bâtiment. La section B du bâtiment était occupée par la compagnie « Concrete Column Clamps », une usine de fabrication de serre-joints de colonne en béton. Un réservoir souterrain d'hydrocarbures (R1) était visible le long de la partie sud du mur extérieur ouest de la section B du bâtiment à l'étude. La section A du bâtiment à l'étude est actuellement construite à l'emplacement de cet ancien réservoir. Il est possible que l'ancien réservoir R1 et les sols de remblai autour de ce réservoir aient été disposés hors du Site en 1968 lors des travaux d'excavation pour les fondations de la section A de l'actuel bâtiment.

Les bâtiments situés à l'emplacement de la section A du bâtiment étaient occupés par des manufactures de matelas et de plastique. La voie ferrée secondaire était toujours présente au sud des bâtiments, selon le plan de 1961.

Le voisinage est généralement demeuré inchangé entre 1930 et 1961, selon les plans d'assurance incendie consultés. Toutefois, huit (8) réservoirs hors-sol de 1000 gallons chacun, ayant contenu de la térébenthine, étaient visibles à environ 15 mètres au sud du Site.

De plus, un réservoir souterrain d'hydrocarbures était présent au sud-est du Site, le long de la rue St-Patrick. Ces réservoirs d'hydrocarbures avoisinants représentent une préoccupation environnementale significative envers le Site en raison de la faible distance qui sépare ces réservoirs de la Propriété à l'étude.

Afin de connaître le mode de chauffage du bâtiment depuis sa construction, **Inspec-Sol** a fait une demande auprès de la firme CGI (Groupement Technique des Assureurs) dans le but d'obtenir des rapports et des plans d'assurance incendie privés qui pourraient indiquer la présence de réservoirs souterrains d'hydrocarbures sur le Site. Les documents de la firme CGI ont été consultés par **Inspec-Sol**.

Les documents fournis par la firme CGI incluent un plan d'assurance incendie préparé par la compagnie Underwriters' Survey Bureau Ltd. en 1961 ainsi que onze (11) rapports d'inspection, datés de 1970, 1986, 1987, 1988, 1989 (mai et août), 1990, 1994, 1997, 1998 et 2003, et quatre (4) plans datés de 1968, 1972, 1987 et 1988. Un résumé des informations contenues dans ces documents est présenté dans le tableau suivant :

Tableau no 3
Résumé
Rapports et plans de la firme CGI

Année	Type de document	Description du Site	Réservoirs souterrains d'huile à chauffage
1968	Plan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site occupé par la compagnie Sheedo Construction ▪ Locataires : entrepreneur général, usine de fabrication de canapés et usine de fabrication de vêtements ▪ Les sections A et B sont construites et visibles dans leur configuration actuelle ▪ Une voie ferrée secondaire est située dans la partie sud du Site 	---
1970	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur ▪ Chaufferie située au 3^e étage de la section A du bâtiment 	1 réservoir souterrain extérieur d'huile à chauffage ayant une capacité de 500 gallons (R2)

Tableau no 3 (suite)
Résumé
Rapports et plans de la firme CGI

Année	Type de document	Description du Site	Réservoirs souterrains d'huile à chauffage
1972	Plan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur 	<p>R2 : visible</p> <p>1 réservoir souterrain extérieur d'huile à chauffage ayant une capacité de 5000 gallons (R3)</p> <p>R2 et R3 : localisés le long du côté nord de la section A du bâtiment</p>
1986	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Section A : atelier de travail des métaux ▪ Section B : vacante ▪ Système de chauffage au gaz naturel 	---
1987	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Section A : usine de fabrication de brosses ▪ Section B : vacante 	---
1987	Plan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur 	<p>R2 : vide</p> <p>R3 : vide</p>
1988	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Section A : usine de fabrication de brosses, atelier de finition de meubles avec chambre à peinture et deux (2) ébénisteries ▪ Ascenseur dans la section A ▪ Section B : atelier de fabrication de palettes de bois 	
1988	Plan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur 	<p>R2 : vide</p> <p>R3 : vide</p>
Mai 1989	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur sauf la présence d'un atelier de fabrication d'armoires dans la section A et d'un atelier de fer forgé ornemental dans la section B 	---
Août 1989	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur sauf l'absence de l'atelier de fabrication de palettes de bois et la présence d'un entrepôt de boîtes de carton et d'archives dans la section B 	---
1990	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur 	---

Tableau no 3 (suite)
Résumé
Rapports et plans de la firme CGI

Année	Type de document	Description du Site	Réservoirs souterrains d'huile à chauffage
1994	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur sauf la présence d'un atelier d'emballage postal (Traitement Postal (2000), d'une petite imprimerie et d'un atelier de fabrication de panneaux de plafond en fibre de verre dans la section A 	---
1997	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun changement majeur 	---
1998	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Section A : absence de l'usine de fabrication de brosses et présence d'un atelier d'emballage (Atelier Centre Jeunesse) ▪ Section B : aucun changement majeur 	---
2003	Rapport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Section A : pas couverte dans ce rapport ▪ Section B : atelier de transformation du métal en feuille et chambre à peinture (Formétal) 	---

Les activités antérieures réalisées sur le Site à l'étude ne représentent pas un potentiel d'impact environnemental significatif envers la Propriété.

Selon les documents de la firme CGI, le système de chauffage du bâtiment à l'étude fonctionnait à l'huile dans le passé. L'huile était entreposée dans deux (2) réservoirs souterrains R2 et R3 situés à la limite nord du Site. Ces réservoirs ont été vidés, selon les plans de 1987 et 1988.

Aucun document attestant l'enlèvement des réservoirs souterrains R2 et R3 et confirmant la qualité environnementale des sols à l'emplacement des réservoirs souterrains démantelés n'a été fourni par le Client.

La présence des réservoirs souterrains R2 et R3 et d'une ancienne voie ferrée secondaire sur le Site représente un potentiel d'impact environnemental significatif.

3.3 Photographies aériennes

Les photographies aériennes sont généralement consultées pour connaître les phases de développement du Site et des propriétés voisines. Elles permettent également d'identifier des dépôts de déchets ou des zones d'entreposage sur le Site ou dans ses environs immédiats qui pourraient avoir eu un impact environnemental sur la Propriété. Des photographies aériennes du Site et des propriétés voisines datant de 1962 à 2002 ont été obtenues et consultées par **Inspec-Sol**. Les commentaires pour chaque photographie sont présentés au tableau suivant :

Tableau no 4
Photographies aériennes

Année	Site	Propriétés voisines		
1962	La section B du bâtiment est visible dans sa configuration actuelle. Deux (2) bâtiments et une cour intérieure sont présents à l'emplacement de la section A du bâtiment. Une voie ferrée secondaire est située dans la partie sud du Site.	Le Site est entouré au nord par une aire d'entreposage, suivie du Canal de Lachine, à l'est par un bâtiment industriel avec un mur mitoyen avec la section B du bâtiment, au sud par des bâtiments industriels et des voies ferrées secondaires, suivis de la rue St-Patrick et à l'ouest par une cour de triage.		
1964				
1966				
1969				
1971				
1975				
1981				
1986				
1990			La section A a été construite et le bâtiment sur le Site est visible dans sa configuration actuelle. La voie ferrée secondaire n'est plus visible dans la partie sud du Site.	Un bâtiment est visible dans la cour de triage à l'ouest du Site.
1993				Aucune aire d'entreposage n'est visible au nord du Site.
1998		La cour de triage à l'ouest du Site et les voies ferrées secondaires au sud de la Propriété ne sont plus visibles. Une piste cyclable longe le Canal de Lachine au nord du Site.		
2002		Les bâtiments situés au sud du Site ont été démolis. Par conséquent, le terrain situé au sud du Site est vacant et en friche.		
		Le terrain à l'ouest du Site est vacant et en friche car le bâtiment qui était situé sur ce terrain a été démol.		
		Le bâtiment situé à l'est du Site, ayant un mur mitoyen avec la section B du bâtiment, a été démol. Les vestiges de l'ancienne chaufferie de ce bâtiment sont toujours visibles à l'est du Site. Le terrain à l'est de la Propriété est maintenant vacant et en friche. Un bâtiment industriel est visible à l'ouest du Site.		
		Un stationnement asphalté occupe le terrain à l'est du Site.		

Aucun indice de dépôts de déchets ou de remblai n'a été identifié sur le Site ou sur les propriétés voisines, selon les photographies aériennes disponibles consultées par **Inspec-Sol**.

Une voie ferrée secondaire est présente dans la partie sud du Site de 1962 à 1966, selon les photographies aériennes consultées. Les photographies aériennes de 1962 à 1969 montrent la présence d'une aire d'entreposage au nord du bâtiment à l'étude.

La présence d'une ancienne voie ferrée ainsi que d'une ancienne aire d'entreposage sur le Site représentent un potentiel d'impact environnemental significatif.

3.4 Banques de données environnementales

Dans le cadre de la recherche sur l'historique du Site, **Inspec-Sol** a consulté les résumés de documents et des banques de données environnementales publiques afin de déterminer si l'usage antérieur du Site ou des propriétés voisines aurait pu affecter la qualité environnementale du Site. La présente section présente les documents consultés ainsi que le résultat des recherches.

- **Banque de données GERLED** – Le MENV tient à jour la banque de données du Groupe d'études et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux (GERLED) où sont inventoriés les décharges illégales et les lieux d'enfouissement de matières dangereuses ou de déchets industriels présentant un impact potentiel sur l'environnement ou constituant une préoccupation environnementale. La banque de données GERLED a été compilée pour la première fois en 1984 et n'est pas considérée comme complète ou exhaustive.

Résultats : Selon le répertoire GERLED, la Propriété ne fait pas partie de cet inventaire. De plus, il n'existe pas de dossier GERLED à moins de 2 km du Site.

- **Liste des dossiers de terrains contaminés** – Le MENV conserve des fichiers sur des terrains qui ont été caractérisés ou décontaminés selon les critères de qualité environnementale des sols et des eaux souterraines établis par le MENV. L'inventaire répertorie les dossiers de terrains contaminés soumis au MENV sur une base volontaire.

Résultats : Le Site ne fait pas partie de la liste des dossiers de terrains contaminés du MENV.

Il existe un terrain avoisinant inscrit dans la liste des dossiers de terrains contaminés, soit la compagnie Carpettes Art Déco Québec Int'l, située au 2365, rue St-Patrick (dossier no 7610-06-01-0231300). Ce terrain contaminé est situé à l'ouest du Site. Seul un droit de passage asphalté sépare le Site de ce terrain contaminé.

Selon les informations fournies dans le registre des dossiers de terrains contaminés du MENV, la nature de la contamination correspondait aux métaux (cuivre, nickel, plomb et zinc). Une caractérisation et une réhabilitation des sols ont été réalisées sur ce terrain contaminé. Le niveau de contamination des sols résiduels après réhabilitation est supérieur au critère « C » pour les métaux. Le dossier est donc toujours ouvert.

Ce terrain contaminé représente un potentiel d'impact environnemental significatif envers le Site en raison de la faible distance séparant la Propriété de ce terrain contaminé.

3.5 Rapports environnementaux précédents

Aucun rapport environnemental concernant le Site n'a été rapporté à **Inspec-Sol** ou fourni par le propriétaire du Site ou le Client.

4.0 INSPECTION DU SITE

Les conditions suivantes du Site ont été observées par **Inspec-Sol** durant l'inspection du 7 juillet 2004 et sont considérées comme étant pertinentes dans le cadre d'une évaluation environnementale – phase I.

4.1 *Services publics*

L'électricité est acheminée à la Propriété par Hydro-Québec. Le gaz naturel est acheminé au Site par Gaz Métro depuis avril 1968.

Le bâtiment est chauffé à l'aide de radiateurs à eau chaude. L'eau chaude des radiateurs provient d'une fournaise fonctionnant au gaz naturel. La chaufferie est située au 3^e étage de la section A du bâtiment. Les ateliers et les entrepôts sont chauffés à l'aide de fournaises suspendues fonctionnant au gaz naturel.

Le 3^e étage de la section A du bâtiment, qui est occupé par des bureaux, est chauffé et climatisé à l'aide de systèmes combinés à air pulsé fonctionnant à l'électricité et au gaz naturel. Des plinthes électriques assurent également le chauffage des bureaux. L'eau chaude domestique est fournie par des chauffe-eau fonctionnant à l'électricité.

L'eau potable et les services d'égout domestique sont fournis à la Propriété par les réseaux d'aqueduc et d'égout municipal. Les eaux usées domestiques ainsi que les eaux pluviales sont dirigées au réseau d'égout municipal. D'après les renseignements obtenus lors de la visite, aucune eau de procédé n'était générée des opérations ni rejetée à l'égout.

Aucun puits d'eau potable ou fosse septique n'a été rapporté sur le Site et aucun indice de la présence d'un tel puits d'eau potable ou de fosse septique n'a été observé lors de l'inspection.

4.2 *Réservoirs souterrains*

Inspec-Sol a noté la présence d'un tuyau de remplissage et d'un tuyau de ventilation, associé à la présence d'un réservoir souterrain d'hydrocarbures, se dirigeant dans le sol le long du mur extérieur nord de la section A du bâtiment, soit à l'ouest du quai de chargement muni d'un élévateur à simple ciseau, utilisé par Traitement Postal 2000. Une jauge abandonnée a été observée le long du mur intérieur nord du bâtiment, soit vis-à-vis les tuyaux de remplissage et de ventilation. Cette jauge suggère la présence d'un réservoir souterrain d'hydrocarbures sous l'aire de stationnement asphaltée située au nord du bâtiment. La jauge indiquait que le réservoir était vide.

La tuyauterie intérieure, associée à ce réservoir souterrain, n'a pas été démantelée dans le bâtiment. En effet, la tuyauterie est visible à partir du mur intérieur nord du bâtiment, soit près de la jauge, jusqu'à la chaufferie. La tuyauterie longe le plafond du rez-de-chaussée pour ensuite monter au 3^e étage du bâtiment. Aucune tuyauterie n'est visible dans la chaufferie.

Selon les documents de la firme CGI consultés, le bâtiment était chauffé à l'aide d'un système de chauffage fonctionnant à l'huile en 1970. Selon un rapport daté de 1986, le système de chauffage du bâtiment fonctionnait au gaz naturel.

Les plans datés de 1972, 1987 et 1988 indiquent la localisation d'un réservoir souterrain d'huile à chauffage (R3), ayant un volume de 5000 gallons, au nord de la section A du bâtiment. Les indices observés sur le Site (tuyauterie et jauge) suggèrent que le réservoir R3 soit toujours abandonné sur les lieux. Le réservoir R3 est vide, selon les plans datés de 1987 et 1988.

Aucun autre indice visuel de la présence d'un réservoir souterrain n'a été observé par **Inspec-Sol** durant l'inspection du Site. Toutefois, la présence d'un autre réservoir souterrain d'hydrocarbures est appréhendée sur le Site. Les documents de la firme CGI consultés indiquent que l'huile utilisée dans le fonctionnement du système de chauffage était entreposée dans un réservoir souterrain de 500 gallons (R2) et un réservoir souterrain de 5000 gallons (R3).

Aucun indice visuel (tuyauterie et jauge) associé à la présence du réservoir R2 n'a été noté sur le Site. Selon les plans datés de 1972, 1987 et 1988, le réservoir R2 était localisé au nord de la section A du bâtiment, soit à l'ouest du réservoir R3. Le réservoir R2 est également vide, d'après les plans datés de 1987 et 1988.

Les réservoirs souterrains R2 et R3 ne sont pas enregistrés auprès du Ministère des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP). Aucun document attestant l'enlèvement des réservoirs souterrains et confirmant la qualité environnementale des sols à l'emplacement des réservoirs souterrains n'a été fourni par le Client. La présence de ces réservoirs souterrains d'hydrocarbures (R2 et R3) représente une préoccupation environnementale envers le Site.

4.3 Réservoirs hors-sol

Un réservoir hors-sol d'huile hydraulique, associé à un ascenseur, est situé au rez-de-chaussée de la section A du bâtiment. Le réservoir hors-sol d'huile hydraulique ainsi que le fond du puits de l'ascenseur n'ont pas été inspectés au moment de la visite du Site.

M. Gérard Pellerin de Métivier-Grassi, gestionnaire du bâtiment sur le Site, a indiqué que la compagnie M.J. Ascenseur s'occupe de l'entretien de l'ascenseur hydraulique depuis mars 2001, et ce, une fois par mois.

M. Jean Crevier, président de M.J. Ascenseur, a noté la présence de fuites d'huile hydraulique, provenant du jointage à la tête du piston de l'ascenseur, depuis mars 2001. Ceci expliquerait, selon lui, la présence d'huile hydraulique dans le fond du puits. Selon M. Crevier, le piston est vieux. **Inspec-Sol** ne connaît pas la date d'installation de l'ascenseur. La firme Métivier-Grassi avait fait mention à M. Crevier, au moment de la signature du contrat d'entretien en mars 2001, qu'un rapport d'inspection de l'ascenseur avait été réalisé par un expert et que ce dernier recommandait de changer le piston hydraulique à des fins de prévention. Aucune copie de ce rapport n'a été fournie à **Inspec-Sol**.

4.4 Manipulation et entreposage de produits chimiques

Selon les observations effectuées par **Inspec-Sol**, les discussions avec le personnel et la revue des informations, des produits chimiques sont actuellement entreposés et utilisés sur le Site.

Section A du bâtiment – Atelier Centre Jeunesse (1^{er} étage) :

- Peinture : Contenants de petite capacité.

Section A du bâtiment – Traitement Postal 2000 (2^e étage) :

- Colle blanche à base d'eau : 2 barils métalliques de 205 L;
- Encre : Contenants de petite capacité;
- Solvant : Contenants de petite capacité;
- Nettoyant liquide : Contenants de petite capacité.

Section B du bâtiment – Formétal (1^{er} étage):

- Huile hydraulique : 1 baril métallique de 205 L;
- Huile de coupe : 1 contenant métallique de 20 L.

Section B du bâtiment – Formétal (2^e étage):

- Peinture en poudre : Contenants de petite capacité;
- Phosphate de fer liquide : 2 barils en plastique de 205 L.

Aucun drain de plancher n'a été observé par **Inspec-Sol** à proximité des aires d'entreposage des produits chimiques. Aucune fuite ou tache significative de produit chimique n'a été observée sur la dalle de béton. Il est à noter que la dalle de béton du bâtiment semble en très bon état.

4.5 *Déversement / fuite de produits chimiques*

Au moment de l'inspection du Site, aucun indice de déversement ou de fuite majeure de produits chimiques ou de produits pétroliers relié aux activités actuelles ou antérieures sur la Propriété n'a été observé par **Inspecc-Sol**. Aucune information n'est disponible concernant des fuites ou déversements antérieurs qui ont pu avoir lieu sur le Site.

4.6 *Déchets solides et recyclage*

Les déchets solides générés sur le Site incluent les rebuts domestiques ainsi que le carton et le papier. Ces déchets sont entreposés dans des conteneurs et sont ramassés par les compagnies Intersan, Matrec et RCI, selon les locataires sur le Site.

Aucune autre activité d'élimination de déchets solides n'a été observée par **Inspecc-Sol** au moment de l'inspection du Site.

4.7 *Matières dangereuses*

Les matières dangereuses présentes sur le Site incluent les huiles usées générées en petite quantité par Formétal. Un baril en plastique de 20 L contenant des huiles usées a été noté sur la dalle de béton de l'atelier. Aucune fuite ou tache significative d'huile usée n'a été observée à proximité du baril. Les huiles usées sont disposées hors du Site par une compagnie spécialisée une fois à tous les deux (2) ans environ.

4.8 *Eaux usées*

Les eaux usées générées sur le Site incluent les eaux usées domestiques. Ces eaux usées sont rejetées dans le réseau d'égout domestique municipal.

4.8.1 Drains / tranchées de drainage / puisards

Au moment de l'inspection du Site, **Inspec-Sol** a observé la présence de drains de plancher dans le bâtiment. Il est à noter que l'inspection des drains de plancher a été limitée en raison de difficultés d'accès. Aucun autre drain, cavité ou puisard n'a été observé par **Inspec-Sol** lors de l'inspection du Site.

4.9 Eaux pluviales

Les eaux pluviales sur le Site sont recueillies et/ou rejetées selon les façons suivantes :

- Infiltration directe dans les sols dans les endroits non aménagés;
- drainage de surface en direction des égouts de la rue St-Patrick;
- drainage des eaux pluviales de différentes structures (surfaces asphaltées, toits, etc.) dans le réseau d'égout domestique ou pluvial de la municipalité locale.

Le personnel des lieux a affirmé qu'aucun effluent de procédé n'est dirigé vers le réseau d'égout pluvial et aucun indice de rejet d'effluent de procédé dans le réseau d'égout pluvial n'a été observé par **Inspec-Sol** lors de l'inspection. Aucune préoccupation environnementale n'a été identifiée concernant le réseau d'égout pluvial tel qu'observé par **Inspec-Sol**.

4.10 Matériaux contenant de l'amiante (MCA)

Depuis l'adoption de la Loi sur les produits dangereux du 24 avril 1980, l'utilisation de l'amiante a été interdite comme composant de la plupart des biens de consommation où des poussières peuvent être générées lors d'une utilisation normale. Avant cette date, l'isolant thermique autour des tuyaux, les matériaux ignifuges ou giclés ainsi que les tuiles de plafond et de plancher pouvaient contenir des produits à base d'amiante.

L'amiante n'est pas un contaminant réglementé à l'heure actuelle par le MENV. Cependant, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) réglemente l'utilisation de l'amiante dans les lieux de travail. L'amiante est considéré comme dangereux pour la santé lorsque le matériau est friable et peut relâcher des fibres d'amiante dans l'air ambiant. Les types de matériaux friables contenant de l'amiante (panneaux de plafonds suspendus, isolation de tuyaux, isolation giclée, revêtement de chaudière) peuvent rester en place et être utilisés indéfiniment tant qu'ils sont adéquatement recouverts et bien entretenus, empêchant toute exposition d'amiante lors de leur utilisation normale. Cependant, tous travaux d'enlèvement de l'amiante, rénovations ou démolitions effectués aux endroits où des MCA friables existent exigent qu'ils soient effectués par des entrepreneurs spécialisés avec des appareils de protection personnelle adéquats pour les travailleurs.

Les MCA non friables (tuiles de plancher, panneaux de parement extérieur) représentent un faible risque d'émission de fibres dans l'air ambiant. Cependant, des précautions mineures peuvent être requises lors des travaux de rénovations ou de démolition de zones où des matériaux non friables contenant de l'amiante sont présents.

Inspec-Sol a fait lors de l'inspection, des observations visuelles dans tous les endroits facilement accessibles du bâtiment pour vérifier la présence de MCA. Aucune inspection n'a été effectuée dans les espaces clos ou difficilement accessibles pour l'identification d'amiante.

Puisque le bâtiment a été construit avant 1980, il est possible que des MCA soient présents dans certains matériaux de construction. Cependant, seule une caractérisation exhaustive des matériaux de construction permettrait de confirmer avec certitude la présence de MCA.

Aucun MCA n'a été observé dans les endroits facilement accessibles lors de l'inspection et aucun occupant n'en a indiqué la présence. Selon l'âge du bâtiment (1940 et 1968), des matériaux friables et non friables contenant de l'amiante qui ne peuvent être facilement visibles, peuvent être présents dans certaines parties du bâtiment.

Tous travaux de démolition ou de rénovation devraient tenir compte de la présence possible de MCA dans le bâtiment. Une caractérisation complète de la présence d'amiante devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation qui affecteraient les matériaux en question. Cette étude permettra d'implanter des procédures adéquates et sécuritaires lors de travaux d'enlèvement d'amiante.

4.11 Biphényles polychlorés (BPC)

Selon le Règlement sur les biphényles polychlorés, adopté en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la fabrication, la transformation, l'usage, la vente ou l'importation d'équipements neufs contenant des BPC est interdite depuis le 1^{er} juillet 1980. Des équipements utilisés contenant des BPC (avant 1977 et avant 1980 pour les transformateurs électriques et les condensateurs) pourraient encore être utilisés selon les spécifications du Règlement. Cependant, le démantèlement et la disposition de ces équipements sont sujets à ce même Règlement. Selon les observations visuelles d'**Inspec-Sol** durant la visite du Site et selon les informations obtenues pendant cette étude, ce terrain n'est pas utilisé comme entrepôt de BPC. De plus, aucun équipement pouvant contenir des BPC utilisé ou entreposé sur le Site n'a été observé.

4.12 Substances appauvrissant la couche d'ozone

Selon les conversations établies avec le personnel de la Propriété visitée et selon les observations faites par **Inspec-Sol** durant l'inspection, les équipements utilisés sur le Site pouvant contenir des substances appauvrissant la couche d'ozone se limitent à un système d'air climatisé présent sur le toit du bâtiment, lequel contient du gaz réfrigérant. Selon les renseignements obtenus, ce système est entretenu de façon régulière par Ventilabec, une firme spécialisée et qualifiée dans la manipulation de substances appauvrissant la couche d'ozone et aucun problème concernant ces réfrigérants n'a été indiqué par le personnel des lieux.

4.13 Mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF)

La mousse isolante d'urée formaldéhyde (MIUF) est utilisée dans l'industrie de la construction depuis 1960 comme isolant dans les cavités et les espaces creux des murs de bâtiment. Cette mousse était constituée d'un mélange de résine d'urée formaldéhyde, d'agent moussant et d'air insufflé. Cette mousse a été surtout utilisée au Canada entre 1977 et le 17 décembre 1980, où son utilisation a été interdite en raison des risques pour la santé des occupants des bâtiments isolés à la MIUF.

La présence de MIUF dans le bâtiment n'a pas été rapportée ni observée durant l'inspection du Site.

4.14 Peinture à base de plomb

La quantité de plomb dans les peintures pour l'intérieur est réglementée depuis 1976 en vertu de la Loi fédérale sur les produits dangereux.

En raison de l'âge du bâtiment (1940 et 1968), de la peinture à base de plomb peut être présente à l'intérieur du bâtiment. Tous travaux de démolition ou de rénovation devraient tenir compte de la présence possible de peinture à base de plomb. Une caractérisation complète de la présence de peinture à base de plomb devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation majeurs qui affecteraient la peinture. Cette étude permettra d'utiliser les procédures adéquates et sécuritaires qui seront utilisées lorsque la peinture sera retirée (ex. jet de sable).

4.15 Émissions atmosphériques

À partir des observations faites par **Inspec-Sol** pendant l'inspection, les sources fixes d'émission atmosphérique actuelles et passées résultant des procédés et des équipements de la compagnie Formétal incluent des hottes pour la soudure et la chambre à peinture ainsi qu'un dépoussiéreur.

Selon les émissions atmosphériques observées et rapportées provenant des équipements de procédés de la compagnie Formétal et en tenant compte des matières premières utilisées dans les procédés de production, ces sources fixes d'émission atmosphérique actuelles et passées ne sont pas considérées comme représentant un impact environnemental pour le Site.

4.16 Recherches auprès des autorités gouvernementales

Des demandes d'accès à l'information concernant les dossiers touchant le Site ont été adressées au MENV, au Ministère des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) et à la Ville de Montréal.

Les réponses écrites du MENV et du MRNFP sont à l'effet qu'il n'existe aucun dossier de rejet, de déversement, d'émissions de polluants ou d'infractions dans leurs archives concernant le Site.

La réponse écrite de la Ville de Montréal indique qu'il existe un document général d'intervention du Service de la sécurité des incendies de Montréal. Ce document est disponible à la Ville de Montréal pour consultation.

La correspondance est présentée à l'annexe II.

5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Inspec-Sol a effectué la présente évaluation environnementale - phase I conformément à la norme ACNOR Z-768-01 concernant les évaluations environnementales. Les conclusions et recommandations suivantes s'appuient sur les informations recueillies lors de l'inspection du Site, les renseignements fournis par les représentants du Client, les documents fournis par le Client, les données et l'information obtenues des autorités gouvernementales, la recherche sur l'historique du Site. Les préoccupations environnementales suivantes ont été identifiées concernant le Site :

i) Réservoirs souterrains :

- **Réservoir R1** : Selon le plan d'assurance incendie de 1961, un réservoir souterrain d'hydrocarbures (R1) était visible le long de la partie sud du mur extérieur ouest de la section B du bâtiment à l'étude. La section A du bâtiment à l'étude est actuellement construite à l'emplacement de cet ancien réservoir. Il est possible que l'ancien réservoir R1 et les sols de remblai autour de ce réservoir aient été disposés hors du Site en 1968 lors des travaux d'excavation pour les fondations de la section A de l'actuel bâtiment. De plus, les documents de la firme CGI, datés de 1968 à 2003, n'indiquent pas la présence du réservoir souterrain R1. **Inspec-Sol** ne connaît pas la qualité environnementale des sols autour de l'ancien réservoir R1.

- **Réservoir R2** : Les documents de la firme CGI consultés indiquent que l'huile utilisée dans le fonctionnement du système de chauffage était entreposée dans un réservoir souterrain de 500 gallons (R2). Selon les plans datés de 1972, 1987 et 1988, le réservoir R2 était localisé au nord de la section A du bâtiment. Le réservoir R2 est vide, d'après les plans datés de 1987 et 1988. Aucun indice visuel (tuyauterie et jauge) associé à la présence du réservoir R2 n'a été noté sur le Site.

- **Réservoir R3 :** Les plans de la firme CGI, datés de 1972, 1987 et 1988, indiquent la localisation d'un réservoir souterrain d'huile à chauffage (R3), ayant un volume de 5000 gallons, au nord de la section A du bâtiment, soit à l'est du réservoir R2. Le réservoir R3 est vide, selon les plans datés de 1987 et 1988. **Inspec-Sol** a noté la présence d'un tuyau de remplissage et d'un tuyau de ventilation, associé à la présence d'un réservoir souterrain d'hydrocarbures, se dirigeant dans le sol le long du mur extérieur nord de la section A du bâtiment. Une jauge abandonnée a été observée le long du mur intérieur nord du bâtiment, soit vis-à-vis les tuyaux de remplissage et de ventilation. La jauge indiquait que le réservoir était vide. Les indices observés sur le Site (tuyauterie et jauge) suggèrent que le réservoir R3 soit toujours abandonné sur les lieux.

Les réservoirs souterrains ne sont pas enregistrés auprès du Ministère des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP). Aucun document attestant l'enlèvement des réservoirs souterrains et confirmant la qualité environnementale des sols à l'emplacement des réservoirs souterrains n'a été fourni par le Client.

Recommandation : **Inspec-Sol** recommande de réaliser une investigation autour des trois (3) anciens réservoirs souterrains (R1, R2 et R3) afin de s'assurer que les réservoirs souterrains ont été démantelés et enlevés hors du Site dans le passé. Une caractérisation environnementale – phase II est recommandée à l'emplacement de ces anciens réservoirs souterrains.

ii) Historique du Site :

- Les photographies aériennes de 1962 à 1969 montrent la présence d'une aire d'entreposage au nord du bâtiment à l'étude.

- Selon les plans d'assurance incendie de 1915, 1930 et 1961, une voie ferrée secondaire du Canadien Pacifique était présente dans la partie sud du Site. Les photographies aériennes de 1962 à 1966 montrent la présence de la voie ferrée secondaire dans la partie sud du Site.

Recommandation : Il est recommandé d'effectuer une caractérisation environnementale – phase II du Site.

iii) Propriétés adjacentes :

- Selon le plan d'assurance incendie de 1930, un réservoir souterrain d'hydrocarbures était présent au sud du Site, à proximité des entrepôts de cordage qui longent la rue St-Patrick. Le plan d'assurance incendie de 1961 indiquait la présence de huit (8) réservoirs hors-sol de 1000 gallons chacun, ayant contenu de la térébenthine, à environ 15 mètres au sud du Site. De plus, un réservoir souterrain d'hydrocarbures était présent au sud-est du Site, le long de la rue St-Patrick.
- Il existe un terrain avoisinant inscrit dans la liste des dossiers de terrains contaminés, soit la compagnie Carpettes Art Déco Québec Int'l, située au 2365, rue St-Patrick (dossier no 7610-06-01-0231300). Ce terrain contaminé est situé à l'ouest du Site. Seul un droit de passage asphalté sépare le Site de ce terrain contaminé. Selon les informations fournies dans le registre des dossiers de terrains contaminés du MENV, la nature de la contamination correspondait aux métaux (cuivre, nickel, plomb et zinc). Une caractérisation et une réhabilitation des sols ont été réalisées sur ce terrain contaminé. Le niveau de contamination des sols résiduels après réhabilitation est supérieur au critère « C » pour les métaux. Le dossier est donc toujours ouvert.

Recommandation : Il est recommandé d'effectuer une caractérisation environnementale – phase II du Site.

- iv) **Revue du Site** : Suite aux recherches effectuées à partir du «*Système de classification des industries de l'Amérique du Nord*» (SCIAN) de Statistique Canada (2004), les activités actuelles effectuées par la compagnie Formétal sur le Site sont des activités désignées à l'annexe III du «*Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*» du MENV (2003).

Ainsi, dans le cas présent, puisque des activités exercées sur le site (Code SCIAN n° 33281 - Revêtement, traitement thermique et activités analogues) appartiennent à l'une des catégories désignées à l'annexe III du «*Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*», s'il est projeté de changer l'utilisation du terrain ou cesser l'activité, il est nécessaire d'obtenir l'attestation d'un expert visé à l'article 31.65, établissant que l'étude de caractérisation satisfait aux exigences du guide élaboré par le ministre, en vertu de l'article 31.66 et que son contenu est toujours d'actualité.

- v) **Ascenseur hydraulique** : M. Gérard Pellerin de Métivier-Grassi, gestionnaire du bâtiment sur le Site, a indiqué que la compagnie M.J. Ascenseur s'occupe de l'entretien de l'ascenseur hydraulique depuis mars 2001, et ce, une fois par mois.

M. Jean Crevier, président de M.J. Ascenseur, a noté la présence de fuites d'huile hydraulique, provenant du jointage à la tête du piston de l'ascenseur, depuis mars 2001. Ceci expliquerait, selon lui, la présence d'huile hydraulique dans le fond du puits. Selon M. Crevier, le piston est vieux. **Inspec-Sol** ne connaît pas la date d'installation de l'ascenseur. La firme Métivier-Grassi avait fait mention à M. Crevier, au moment de la signature du contrat d'entretien en mars 2001, qu'un rapport d'inspection de l'ascenseur avait été réalisé par un expert et que ce dernier recommandait de changer le piston hydraulique à des fins de prévention. Aucune copie de ce rapport n'a été fournie à **Inspec-Sol**.

Recommandation : **Inspec-Sol** recommande de réaliser une investigation autour du puits de l'ascenseur.

- vi) **Matériaux contenant de l'amiante (MCA)** : Aucun MCA n'a été observé dans les endroits facilement accessibles lors de l'inspection et aucun occupant n'en a indiqué la présence. Selon l'âge du bâtiment (1940 et 1968), des matériaux friables et non friables contenant de l'amiante qui ne peuvent être facilement visibles, peuvent être présents dans certaines parties du bâtiment.

Tous travaux de démolition ou de rénovation devraient tenir compte de la présence possible de MCA dans le bâtiment. Une caractérisation complète de la présence d'amiante devrait être effectuée avant d'entamer des travaux de démolition ou de rénovation qui affecteraient les matériaux en question. Cette étude permettra d'implanter des procédures adéquates et sécuritaires lors de travaux d'enlèvement d'amiante.

6.0 LIMITATION DE L'ÉTUDE

Les résultats et les conclusions issus de l'évaluation environnementale - phase I sont basés sur l'exactitude et la fiabilité des données obtenues de chacune des parties à la transaction, à moins qu'elles ne soient contredites par des observations visuelles sur le Site ou par documentation écrite.

Les conclusions ont été établies en se basant sur l'information disponible la plus plausible et la plus précise possible par des professionnels expérimentés en suivant une méthodologie rigoureuse et reconnue, et ce dans le délai alloué pour l'étude.

Ce rapport n'a pas le but d'indiquer ou de commenter sur la présence ou l'absence d'organismes bactériens organiques vivants, communément dénommés moisissures, à partir des déclarations, inférences et omissions.

Le rapport est destiné à l'intention du Client et des représentants qu'il a nommés pour effectuer une décision d'affaires et financière éclairée concernant les responsabilités environnementales qui peuvent être associées au Site. L'usage de ce rapport pour toute autre raison est aux propres risques du Client.

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

Nous espérons que le tout sera à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour de plus amples renseignements.

Catherine Le Guerrier, M.Sc.

Mario Dahdah, architecte
Directeur

INSPEC-SOL INC.

CL/ds

p.j.

En duplicata (copie par télécopieur no [514] 934-6260) et poste

ANNEXE I

**Plan clé
Plan de localisation
Photographies du Site**

ANNEXE II

Correspondance

**CARACTÉRISATION
COMPLÉMENTAIRE DU
TERRAIN AU 2155 et 2175
RUE SAINT-PATRICK
MONTREAL**

Rapport final

Présenté à : Crédit Industriel Desjardins

Par : Laboratoire d'Environnement S.M. inc.

**Jean-François Riverin, ing., M.Sc.A.
Jocelyn Bertrand, M.Env.
Chargés de projet**

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Charles Simard, ing.", written in dark ink.

**Charles Simard, ing.
Directeur de projet**

**Longueuil, Juin 1994
N/ref.: 11651-000**

Table des Matières

	Pages
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 HISTORIQUE DE L'UTILISATION DU SITE.....	3
2.1 Description du site.....	3
2.2 Historique du site.....	6
2.3 Sommaire.....	9
3.0 MÉTHODOLOGIE.....	12
3.1 Travaux en chantier.....	12
3.1.1 Visite des lieux.....	12
3.1.2 Arpentage.....	12
3.1.3 Puits d'exploration.....	13
3.1.3.1 Prélèvements d'échantillons de sols.....	14
3.1.4 Forages.....	15
3.1.4.1 Réalisation des forages.....	15
3.1.4.2 Installation des puits d'observation.....	16
3.2 Travaux en laboratoire.....	17
3.2.1 Contrôle de la qualité.....	19
4.0 DESCRIPTION DES SOLS.....	21
4.1 Matériaux rencontrés.....	21
4.1.1 Remblai.....	21
4.1.2 Terrain naturel.....	22
4.2 Observations visuelles et olfactives.....	23
5.0 EAUX SOUTERRAINES.....	24
6.0 RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE.....	28
6.1 Sols.....	28
6.2 Eau souterraine.....	34
7.0 DISCUSSION DES RÉSULTATS.....	36
7.1 SOLS.....	36
7.2 Eau souterraine.....	37

Table des Matières

(suite)

	Pages
8.0 CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE.....	39
8.1 Contamination des sols.....	39
8.2 Contamination de l'eau souterraine.....	45
8.3 Restauration du site.....	46
8.3.1 Volume des sols contaminés.....	46
8.3.2 Scénarios de restauration.....	48
8.4 Conclusion.....	50
9.0 UTILISATION DU RAPPORT	51
10.0 PERSONNEL.....	52

Liste des Tableaux

	Pages
Tableau 1 : Paramètres et méthodes d'analyses pour les sols	18
Tableau 2 : Paramètres et méthodes d'analyses pour l'eau souterraine	18
Tableau 3 : Élévations du terrain et de l'eau souterraine	26
Tableau 4A : Résultats d'analyses - échantillons de sols	30
Tableau 4B : Résultats d'analyses - échantillons de sols - Étude de LAB express	33
Tableau 5 : Résultats d'analyses - échantillons d'eau souterraine	35
Tableau 6 : Calcul des volumes de sols contaminés au-dessus du critère C	47

Liste des Plans

		Pages
11651-000-01	Plan de localisation général	4
11651-000-02	Historique d'utilisation du terrain	11
11651-000-03	Plan de localisation des sondages	20
11651-000-04	Carte piézométrique	26
11651-000-05	Plan de localisation des zones contaminées au-dessus du critère C	42
11651-000-06	Plan de localisation des zones contaminées à l'arsenic au-dessus du critère C	43
11651-000-07	Plan de localisation des zones contaminées en plomb et en huiles et graisses au-dessus du critère C	44

Liste des Annexes

Annexe A	Documents photographiques et photographies aériennes
Annexe B	Résultats des analyses chimiques
Annexe C	Résultats des essais de perméabilité
Annexe D	Rapports de sondages
Annexe E	Cartes anciennes

1.0 INTRODUCTION

Le présent rapport fait suite au mandat accordé par le Crédit Industriel Desjardins au Laboratoire d'environnement S.M. inc. afin d'effectuer une caractérisation environnementale complémentaire des sols et de l'eau souterraine d'un site localisé aux numéros civiques 2175 et 2155 rue Saint-Patrick à Montréal.

Ce mandat, qui fait suite à une étude de caractérisation des sols réalisée par la compagnie LAB Express inc. au printemps de 1991, a pour objet principal d'effectuer des travaux supplémentaires afin de déterminer plus précisément le degré de contamination des sols et de l'eau souterraine et, le cas échéant, le volume des sols contaminés et l'étendue de la contamination de la nappe phréatique. Plus spécifiquement, cette étude avait pour objet :

- de déterminer les emplacements cibles de travaux d'exploration supplémentaire en regard des commentaires émis dans le rapport de la compagnie LAB Express inc. et d'une visite des lieux en date du 22 novembre 1993;
- d'effectuer des sondages (puits d'exploration et forages aménagés avec des puits d'observation) dans les différentes zones ciblées, et ce, afin de vérifier la présence d'une éventuelle contamination des sols et de l'eau souterraine dans ces secteurs;
- de déterminer la nature du ou des contaminants (huiles et graisses minérales, métaux lourds (cuivre, plomb, zinc et arsenic), hydrocarbures aromatiques polycycliques et composés phénoliques par colorimétrie) en présence à certains endroits jugés potentiellement contaminés;
- d'évaluer le degré de contamination des sols et de l'eau souterraine dans les zones ciblées et ce, en rapport avec la grille des critères indicatifs du MENVIQ;

- de dresser un portrait de l'étendue de la contamination pour les paramètres précédemment énumérés;
- d'évaluer le volume des sols qui pourraient faire l'objet de travaux de restauration;
- et finalement de formuler des recommandations quant aux méthodes de restauration avec une estimation des coûts si une restauration du site est envisagée.

Vous trouverez donc dans les pages qui suivent les sections traitant :

- de la description et historique du site à l'étude;
- de la méthodologie utilisée en ce qui a trait aux travaux réalisés en chantier et en laboratoire dans le cadre de cette étude;
- de la nature des dépôts en place;
- des conditions hydrogéologiques qui prévalent au droit du site à l'étude;
- des résultats des analyses en laboratoire;
- de nos conclusions concernant la dispersion du ou des contaminants, de même que du volume de sols qui devront faire l'objet de travaux de restauration.

2.0 HISTORIQUE DE L'UTILISATION DU SITE

La première étape du mandat consistait à effectuer une recherche sur l'historique de l'utilisation du terrain afin d'identifier les activités qui auraient pu avoir des impacts négatifs sur "l'état environnemental" du site et les secteurs potentiellement contaminés.


La recherche historique a été divisée en deux étapes. La première étape consistait en la recherche des titres de propriété au bureau d'enregistrement de Montréal afin d'identifier les propriétaires précédents du terrain. La deuxième partie de la recherche consistait en l'analyse des photographies aériennes du secteur disponibles et des cartes d'utilisation du sol ou d'anciennes cartes d'assurances incendies.

2.1 DESCRIPTION DU SITE

Le site à l'étude est localisé dans un secteur à vocation industrielle moyenne à légère et est bordé par le canal Lachine à l'ouest et par un secteur résidentiel à moins de 100 mètres à l'est. Le lecteur peut consulter le plan de localisation général à la page suivante.

Le terrain, d'une superficie de 8 300 m², est situé sur les lots suivants: le lot 1063 du cadastre de la Cité de Montréal (Quartier Sainte-Anne), division d'enregistrement de Montréal, les lots 2510-1-1, 2510-4 et une partie des lots 2510-3 et 4691 du cadastre de la municipalité de la paroisse de Montréal, division d'enregistrement de Montréal. Les lots ont été cités entre 1869 et 1873 et la subdivision des lots entre 1893 et 1920.



CONSULTANT:		
 Laboratoire d'environnement S.M. inc. 3785, boul. Industriel, Sherbrooke (Quebec) J1L 1X8 (819) 566-8855 - Bellinographe: (819) 566-0224 2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Quebec) J4G 2J4 (514) 651-0981 - Telex: 05-268798 - Bellinographe: (514) 651-9542		
PROJET:		
CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK, MONTRÉAL		
TITRE:		
PLAN DE LOCALISATION GÉNÉRAL		
DOSSIER:	NO DESSIN:	
11651-000-63	11651-000-01	
DESSINÉ PAR:	VERIFIÉ PAR:	DATE:
F. LA RUE	J.F. RIVERIN	94-03-08
FEUILLE:	ÉCHELLE:	
1 DE 1		

Présentement, le site est occupé par un bloc de quatre édifices (voir le plan de localisation des sondages à la page 20). On y retrouve une bâtisse de trois étages à parement de briques, portant le numéro civique 2175, rue Saint-Patrick (édifice A), une bâtisse de deux étages à parement de blocs de béton (partie inférieure) et de briques (partie supérieure) portant le numéro civique 2155B (édifice B), une bâtisse de trois étages à parement de briques portant (anciennement) le numéro civique 1430 rue Island (édifice C), ainsi qu'une bâtisse d'un étage avec une cheminée (chambre des machines) (édifice D) à parement de briques, dans la Municipalité de la Ville de Montréal. À l'est du bâtiment portant le numéro civique 1430 se trouve un plancher de béton qui servait anciennement d'assise pour un bâtiment d'entreposage de matériaux divers.

La topographie du site est généralement plane mais à deux niveaux. En effet, la partie ouest du site (arrière des édifices adjacents au canal de Lachine) est approximativement 2 mètres plus élevée que la partie est. La transition entre ces deux plateaux se fait via un petit dénivelé. L'écoulement de l'eau de surface sur la propriété s'effectue d'ouest en est, bien que l'écoulement général du secteur se fasse d'est en ouest vers le canal de Lachine.

Du point de vue géologique, la carte des dépôts meubles de l'Île de Montréal montre que le sol naturel se retrouve sur une épaisseur d'environ 18 mètres (Commission Géologique du Canada, 1975, carte 142GA, Géologie des dépôts meubles, échelle 1: 50 000, Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa, Canada). Le sol naturel provient de l'épisode glaciaire de Malone et est formé majoritairement de till limoneux avec du sable et contient en quelques endroits des blocs et des graviers là où il repose sur des graviers ou sur la roche en place. Nous verrons à la section 4.0 que les matériaux identifiés aux droits des différents sondages et forages reflètent cette classification.

2.2 HISTORIQUE DU SITE

Comme déjà mentionné, le site à l'étude est dans le secteur du canal de Lachine. Cette voie d'eau artificielle, construite au cours de la période de 1821 à 1825 a été conçue à l'origine pour contourner les rapides de Lachine. En raison de la proximité du port de Montréal, de son importance pour le trafic commercial et de son potentiel hydraulique, le canal de Lachine attira de nombreuses industries qui s'installèrent sur ses rives. En effet, 252 industries viennent s'établir le long du canal entre 1821 et 1988. Le souci de l'environnement étant relativement récent comme préoccupation publique, plusieurs de ces industries furent à l'origine de la dégradation de l'environnement du canal par leurs opérations et leurs déchets. La gestion des déchets n'étant pas réglementée à cette époque, elle se faisait donc de la façon la plus simple et la moins coûteuse possible. Les déchets solides étaient répandus sur une partie vacante de la propriété de la compagnie alors que les déchets liquides étaient rejetés dans un cours d'eau ou tout simplement sur le sol.

La recherche historique nous a ainsi permis de retrouver des usages du site à l'étude qui ont eu des incidences sur son état environnemental actuel. Les paragraphes suivants relatent l'historique du site en mettant l'emphase sur les activités polluantes. Le lecteur pourra se référer à la carte synthèse de l'historique du site à la fin de cette section ou à l'annexe E (cartes anciennes) pour plus de détails visuels.

L'information la plus ancienne à propos du site remonte à 1801. Un plan de la ville de Montréal de cette date (inclus à l'annexe E), indique que le site à l'étude fait partie de la ferme Saint-Gabriel. Le canal de Lachine n'est pas encore construit. La carte de 1825 montre le canal mais l'utilisation du sol dans le secteur du site est encore de type agricole. La carte de 1846 n'indique pas d'activité industrielle mais le site a été lotisé et on remarque le développement urbain dans ce secteur.

Pendant la période de 1866 à 1949, le site à l'étude a été occupé par une fabrique de cordages. Veuillez vous référer au plan de l'historique de l'utilisation du site à la fin de cette section afin de situer l'emplacement des différentes opérations mentionnées ci-après. La plupart des bâtiments érigés sur le site à l'étude depuis 1879 étaient encore présents en 1981. De plus, le bâtiment principal (correspondant approximativement aux édifices A, B, C et D actuels) ayant subi quelques modifications durant toutes ces années est encore présent aujourd'hui.

La fabrication de cordages nécessitait une chaufferie, des salles de machines, un atelier de conception et de réparation de la machinerie et l'entreposage de charbon et de cordages.

Le chauffage s'obtenait à l'aide de la vapeur et la source d'énergie était le charbon. Une tour d'eau faite d'acier et d'une hauteur de 6 m (25 pieds) était située au sud du bâtiment d'entreposage (nord-est du site). Une voie ferrée était présente à l'est du site depuis environ 1912 jusqu'au début des années soixante. De plus un système de conduite d'aqueduc reliait la tour d'eau au bâtiment principal.

Entre la limite est de la propriété actuelle et la rue Saint-Patrick se trouvait quelques bâtiments qui prenaient place dans l'autre partie du lot 2510-3. Entre 1866 et 1949, cette partie du lot 2510-3 faisait partie du plan d'ensemble de la fabrique de cordages. Ces bâtiments étaient occupés généralement par des bureaux, l'entreposage de cordages(1930) ou d'huiles (1907) et d'un garage.

À l'est du site à l'étude et de la rue Saint-Patrick, il existait, depuis 1930, une usine de fabrication de peintures de couleur. Au nord du site à l'étude et de la rue Island, il existait, en 1930, une entreprise de bois de construction.

Entre 1949 et 1986, l'entreprise de construction Sheedo Co. Ltd. était propriétaire du site à l'étude. Plusieurs locataires ayant des opérations diverses ont occupé les différents bâtiments du terrain à l'étude.

Ainsi, en plus des opérations inhérentes à une entreprise de construction, il existait une manufacture de plastique (1961), une entreprise de "concrete column clamps" (1961), l'entreposage de contre-plaqué (bois) et de matelas (1961), une fabrique de vêtements (1975 à 1981), un atelier de mécanique (de 1975 à 1981), une fabrique de canapés (de 1975 à 1981), un atelier de coupage de papier (1975), une entreprise d'importation (1981), l'entreposage de papier de rebut (de 1975 à 1981). De plus, on note la présence en 1973 d'un entreposage de barils au nord de la chaufferie (coin nord-ouest du bâtiment principal).

La partie sud du site (emplacement actuel des édifices A et B) n'a pas toujours été occupée par des édifices. En effet, on note des époques où cet endroit était une cour intérieure donnant accès à des ateliers mécaniques, une manufacture de plastique ou une salle de machine.

Entre la limite est de la propriété actuelle et la rue Saint-Patrick (partie du lot 2510-3), on note que :

- l'immeuble recensé en 1961 était le lieu d'opération de fabrication de produits chimiques. D'ailleurs, huit réservoirs hors-terre ayant chacun une capacité de 1 000 gallons et contenant de la térébenthine, étaient situés à proximité de la limite actuelle de la propriété;
- l'immeuble recensé de 1975 à 1981 était le lieu d'opération d'un entrepreneur en peintures et en réfrigération, d'une ferblanterie et d'un atelier de coupage de papiers.

Au nord du site à l'étude et de la rue Island, il existait, entre 1961 et 1975, une usine de fabrication d'oxyde de zinc et, de 1981 à 1990, une entreprise de bois et de camionnage.

Entre 1986 et 1994, la moitié nord du bâtiment, dont le numéro civique était 1430 rue Island, était vacante. L'autre moitié du bâtiment, entre 1986 et 1990, était un endroit où on faisait la location de grues.

2.3 SOMMAIRE

La revue historique a permis d'établir les éléments suivants :

- entreposage de charbon dans la partie nord-ouest impliquant la présence possible d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP);
- la présence de voies ferrées au centre du site avec possiblement la présence de HAP;
- l'entreposage de térébenthine dans des réservoirs hors terre (partie sud-est du site);
- la fabrication de cordages ("hemp" rope) pour usage industriel. Ce type de cordages utilisait habituellement certaines graisses/goudrons pour l'imperméabilisation et la préservation des cordages (présence d'huiles et graisses, phénols et de HAP);
- la présence d'atelier de mécanique et l'entreposage de pièces métalliques (huiles et graisses et métaux).

En ce qui concerne la revue de l'étude de LAB Express, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- le sol est un remblai hétérogène constitué d'une proportion variable de débris divers (bois, tôle, charbon, vitre, brique, tissus, pneus, scories, asphalte et broche) dans une matrice d'argile noire et grise;
- en dessous du remblai, le sol naturel est constitué de silt argileux brun-gris;
- les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols composites prélevés des différentes unités de sol indiquent clairement une contamination en métaux lourds (Pb, Cu, As) et en huiles et graisses minérales supérieures au critère "C" du MENVIQ;
- la contamination observée dans les puits problématiques, se retrouve dans les sols de remblai et non dans les sols naturels;
- selon l'évaluation de LAB Express inc un volume d'environ 2 000 mètres cubes de sols contaminés au-dessus du critère "C" se retrouve sur la propriété à l'étude.

L'ensemble de ces éléments a orienté les travaux de caractérisation complémentaire qui ont été effectués dans cette étude.

3.0 MÉTHODOLOGIE

3.1 TRAVAUX EN CHANTIER

3.1.1 VISITE DES LIEUX

Avant de procéder à l'étude de caractérisation environnementale des sols, une visite des lieux a tout d'abord été effectuée par Messieurs Jean-François Riverin et Bernard D. Tarte, respectivement chargé de projet et géologue de projet pour la réalisation de cette étude. Cette visite avait essentiellement pour but d'optimiser la localisation des différents points de sondage en rapport avec la position des anciens sondages effectués par la Compagnie LAB Express et l'examen des infrastructures présentes sur le site. L'élaboration de la grille d'échantillonnage a également été dictée à partir des informations contenues dans le rapport de la Compagnie LAB Express inc. et dans la recherche historique effectuée dans le cadre de cette étude.

3.1.2 ARPENTAGE

L'implantation des différents points de sondage a été effectuée par les services topographiques Gilles St-Jean inc. à partir de repères fixes tels que borne-fontaine, centre de rues et l'emplacement des principales infrastructures.

L'élévation de surface des sondages, puits d'exploration et forages, a été établie à partir d'un repère fixe correspondant au-dessus de la borne-fontaine qui est localisée du côté nord-est du site, sur la rue Saint-Patrick. L'élévation de surface de ce repère a été fixée arbitrairement à 100,0 mètres. La localisation de ce repère et des différents points de sondage est montrée sur le plan d'ensemble portant le numéro de référence 11651-000-03 intitulé "Plan de localisation des forages / sondages", lequel est présenté à la fin de la présente section.

Afin de faciliter la lecture de ce plan, les élévations des points de sondage ont volontairement été exclues et ne seront utilisées que lors de l'évaluation des volumes de sols contaminés. Pour faciliter la compréhension du lecteur, la numérotation des puits d'exploration réalisés au cours de cette étude a été établie entre les numéros 11 et 23 et les puits pour l'étude de LAB Express entre les numéros 1 et 10 (également avec une trame couleur plus pâle sur les plans).

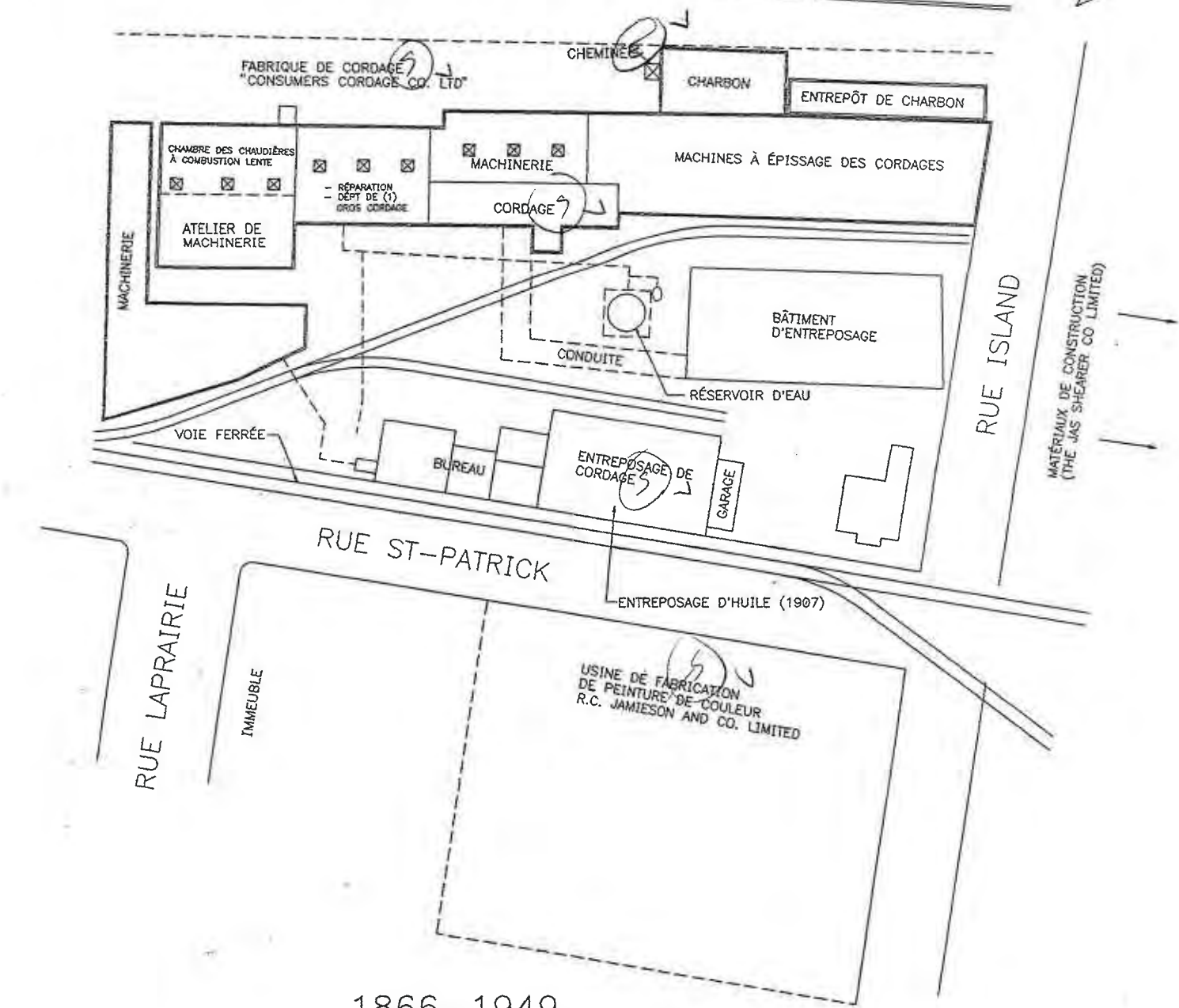
3.1.3 PUITTS D'EXPLORATION

Les puits d'exploration ont été réalisés les 12 et 13 janvier 1994. Ces sondages, numérotés PU-11 à PU-13, PU-16, PU-18, PU-19, PU-22 et PU-23, ont été effectués à l'aide d'une rétrocaveuse munie d'un godet conventionnel. Étant donné le froid intense qui sévissait depuis la fin décembre 1993, chacun des puits d'exploration a été préalablement effectué à l'aide d'un marteau-piqueur afin de traverser la couche de sol gelée qui variait entre 0,30 m et 0,90 m d'épaisseur.

Un total de huit puits d'exploration ont été réalisés sur l'ensemble du site à l'étude. Parmi ces sondages, six d'entre eux ont été positionnés du côté nord-est et sud-est du bâtiment principal afin de déterminer plus précisément les limites de la contamination établies dans les résultats de l'étude de LAB Express inc. tandis que les deux autres puits (PU-22 et PU-23) ont été effectués entre la partie nord-ouest et sud-ouest du bâtiment principal afin de cerner l'étendue possible d'une contamination en conjonction avec l'étude de LAB Express et la recherche historique effectuée dans le cadre de cette étude.

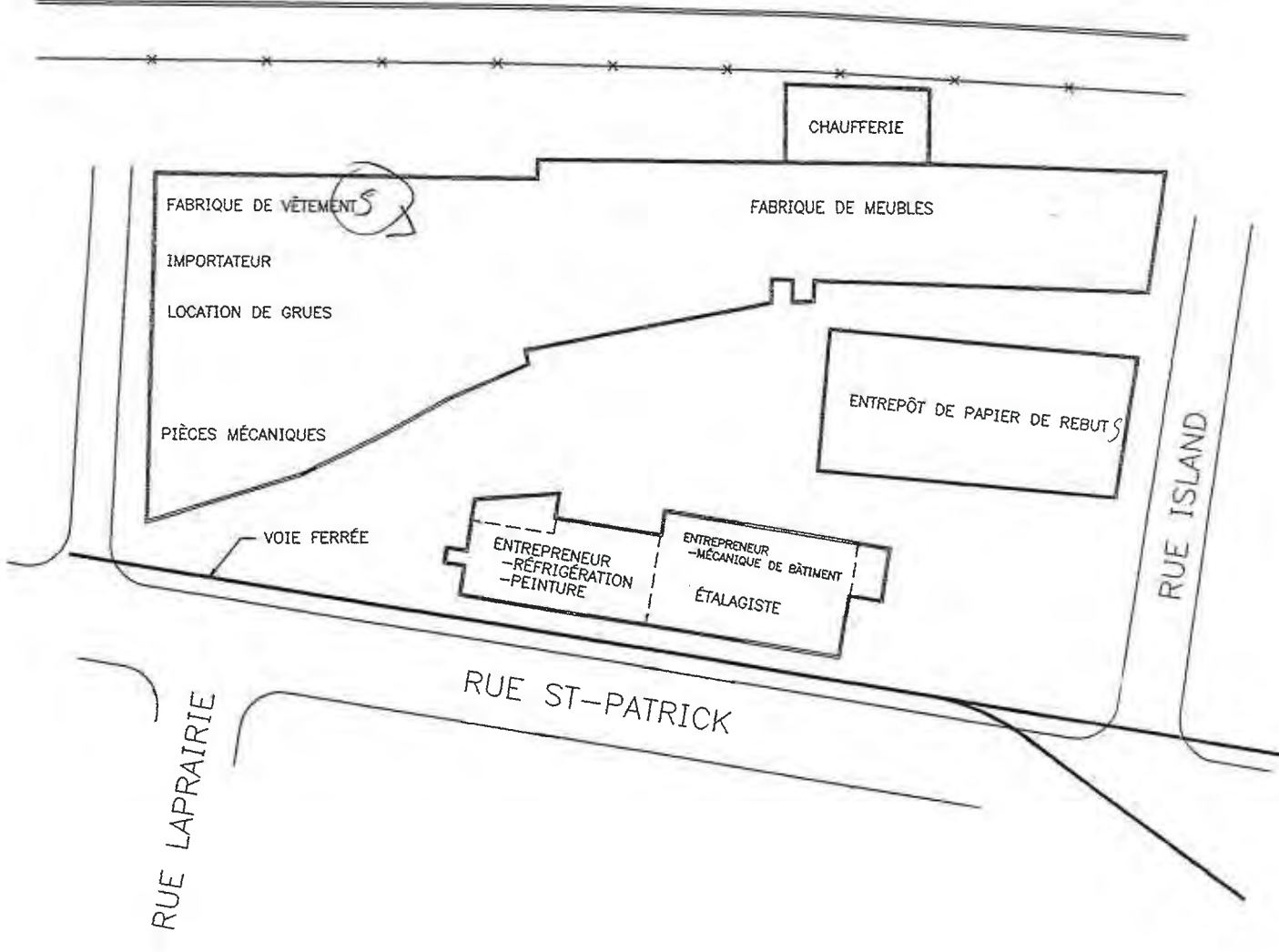
En plus d'établir la nature du ou des contaminants et le degré de contamination des sols et de l'eau souterraine dans les différents secteurs du site à l'étude, les puits d'échantillonnage effectués dans le cadre de cette campagne d'échantillonnage ont permis :

CANAL LACHINE

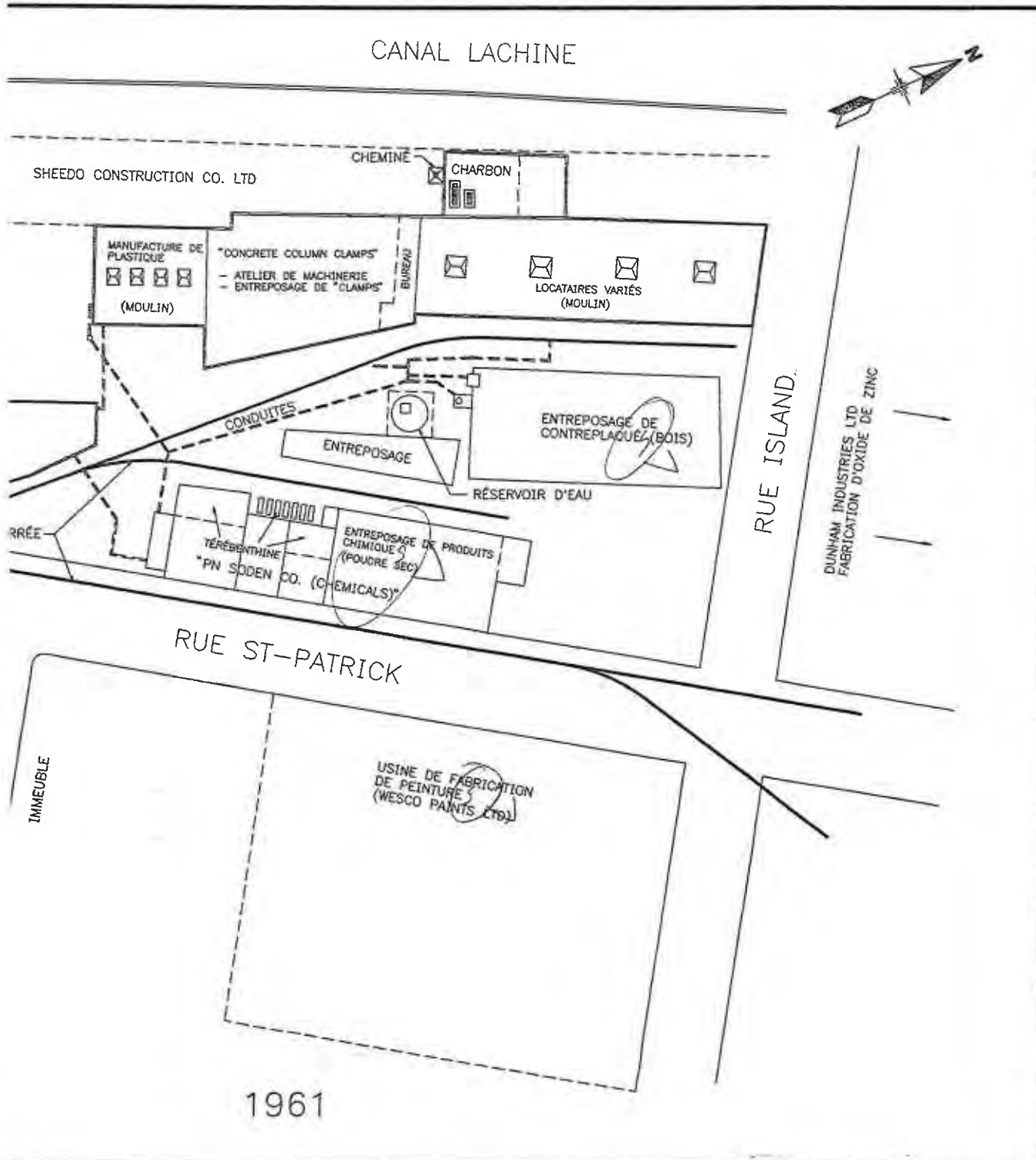


1866-1949

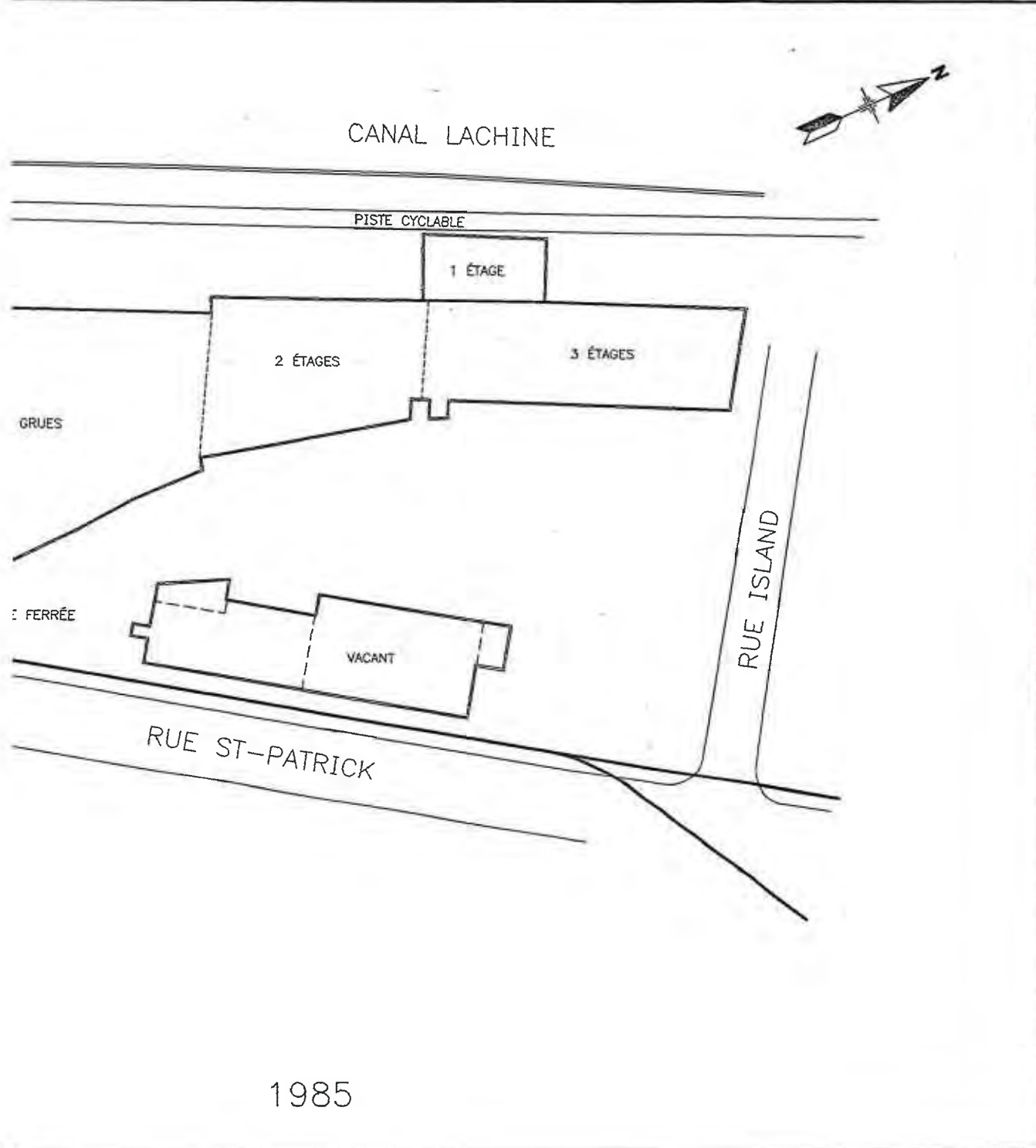
CANAL LACHINE



1981



1961



1985

CONSULTANT:		
 Laboratoire d'environnement S.M.inc. 3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Quebec) J1L 1X8 (819) 566-8855 - Belinographe: (819) 566-0224 2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Quebec) J4G 2J4 (514) 651-0981 - Telex: 05-268796 - Belinographe: (514) 651-9542		
PROJET:		
CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK, MONTRÉAL		
TITRE:		
HISTORIQUE DE L'UTILISATION DU TERRAIN		
DOSSIER:	NO DESSIN:	
11651-000-63	11651-000-2	
DESSINÉ PAR:	VERIFIÉ PAR:	DATE:
F. LA RUE	J.F. RIVERIN	94-03-03
FEUILLE:	ÉCHELLE:	
1 DE 1	1=1000	

- d'identifier la nature des sols et la séquence stratigraphique des principaux dépôts meubles présents sur l'ensemble du site;
- d'établir le niveau approximatif de la nappe d'eau souterraine dans les différents secteurs;
- d'établir, à l'aide des informations visuelles et olfactives, le ou les secteurs susceptibles d'être contaminés.

3.1.3.1 Prélèvements d'échantillons de sols

Au cours des sondages, l'identification visuelle des différents horizons de sols rencontrés a été effectuée et un échantillonnage composite des matériaux a généralement été effectué selon les unités stratigraphiques rencontrées.

Les puits d'exploration ont été terminés à des profondeurs variant entre 1,50 et 3,70 m de profondeur et de trois à cinq échantillons composites de sol ont été prélevés dans chacun de ces puits.

La numérotation (codification A, B, C, D ou E) des échantillons de sols fait référence à chacune des profondeurs depuis la surface du terrain. À titre d'exemple, l'échantillon PU-11A se réfère à l'échantillon prélevé entre 0,00 et 0,50 m de profondeur alors que PU-12B et PU-12C se rapportent successivement à l'échantillon prélevé entre 0,30 et 0,80 m et à celui prélevé entre 0,80 et 1,40 m. La description des matériaux rencontrés lors de l'exécution de ces puits d'exploration est présentée à l'annexe D.

La méthodologie d'échantillonnage utilisée durant cette étude est celle prescrite par le MENVIQ (MENVIQ, 1992. Guide d'échantillonnage pour analyses environnementales - Chapitre 7 - Échantillonnage des sols. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction des laboratoires, Québec). Ainsi, les échantillons de sols prélevés ont été insérés dans des contenants de verre, préalablement identifiés à l'aide d'un crayon marqueur indélébile, puis scellés et, par la suite, ont été mis en place temporairement

dans une glacière pour être acheminés à notre laboratoire d'environnement de Longueuil.

3.1.4 FORAGES

3.1.4.1 Réalisation des forages

Un total de cinq forages ont été réalisés les 18, 28 et 31 janvier 1994 sur l'ensemble du site à l'étude. Parmi ces forages, le forage PZ-21 a été positionné dans la partie nord-ouest du terrain à proximité du bâtiment principal, alors que les quatre autres ont été positionnés au nord-est et au centre est (PZ-20) du bâtiment principal.

Les forages verticaux, numérotés PF-14, PZ-15, PF-17, PZ-20 et PZ-21 ont été réalisés à l'aide d'une foreuse à tarière évidée de type Longyear montée sur une remorque. Cette méthode de forage est utilisée en géotechnique environnementale dans le but d'éviter toute modification de la physico-chimie des sols et de l'eau souterraine par l'utilisation de méthodes de forage conventionnelles. Les forages ont été portés à des profondeurs variant entre 3,05 m et 6,15 m, sans atteindre le niveau du socle rocheux.

Dans les forages, un échantillonnage remanié des matériaux rencontrés a été effectué en continu jusqu'au-delà de la nappe d'eau souterraine. Le prélèvement d'échantillons à cette profondeur permet de vérifier la présence éventuelle d'une migration de la contamination qui s'effectuerait par le biais de l'écoulement de la nappe d'eau souterraine.

Afin de recueillir des quantités de sols suffisantes pour fins d'analyses en laboratoire, l'échantillonnage des matériaux a été réalisé à l'aide d'un carottier fendu de calibre "N" ayant 63 mm de diamètre extérieur. Ce carottier, préalablement nettoyé avec de l'acétone, de l'hexane et de l'eau déminéralisée, a été enfoncé par battage. Les échantillons ont été placés dans des contenants de verre préalablement identifiés puis scellés. Ces pots ont, par la suite, été insérés dans une glacière pour être ensuite

acheminés à notre laboratoire. Dès leur arrivée au laboratoire, les différents contenants ont été placés au réfrigérateur jusqu'au moment des analyses.

3.1.4.2 Installation des puits d'observation

Des puits d'observation à sections crépinées ont été mis en place à l'intérieur des forages PZ-15, PZ-20 et PZ-21. Ces sections crépinées, d'une longueur de 1,5 m ou de 3,0 m et ayant 50 mm de diamètre, sont reliées à la surface par des tubes de mesure en PVC de même diamètre, permettant ainsi la vidange et l'échantillonnage de la nappe d'eau souterraine à l'aide d'une pompe inertielle de type Waterra (permanente).

Toutes ces installations sont constituées de tubes vissés; aucune colle ou solvant n'a été utilisé pour le montage. L'enrobage des différentes crépines est constitué d'un matériau granulaire calibré (sable de silice # 16) et chaque tube de mesure a été scellé en surface au moyen de bentonite afin d'éliminer l'infiltration des eaux de surface au pourtour des tubes d'échantillonnage. Il est à noter que la section crépinée du puits d'observation PZ-15 a été mise en place dans des matériaux de remblai, alors que dans le cas des puits d'observation PZ-20 et PZ-21, les sections ont été placées dans les sols naturels.

Pour chacun des puits d'observation, un échantillonnage de la nappe d'eau souterraine a été effectué le 20 mai dernier. L'échantillonnage a été réalisé pour le puits PU-15, suite à une vidange d'une quantité d'eau équivalente à trois fois le volume du tube piézométrique et des pores du sable filtrant contenu dans la lanterne. Dans le cas des puits PU-20 et PU-21, ceux-ci ont été mis à sec compte tenu de la faible venue d'eau. Les échantillons d'eau souterraine prélevés ont été entreposés dans des glacières à une température voisine de 4 °C et acheminés à notre laboratoire de Longueuil. À leur arrivée, les échantillons d'eau souterraine ont été filtrés et les préservatifs nécessaires ajoutés.

De façon à permettre au lecteur de mieux visualiser le processus d'installation des sections crépinées (puits d'observation) dans le trou du forage, des schémas d'installation illustrant la mise en place de ces puits d'observation sont présentés dans les rapports des forages PZ-15, PZ-20 et PZ-21 de l'annexe D.

3.2 TRAVAUX EN LABORATOIRE

Le choix des différents paramètres à analyser pour la caractérisation des sols et de l'eau souterraine a été dicté par les informations préliminaires contenues dans le rapport de LAB Express inc. et à la suite des observations notées lors de la recherche sur l'historique du site et des travaux d'exploration effectués (observations visuelles et olfactives).

Les analyses chimiques ont été effectuées en conformité avec les méthodes suggérées par le MENVIQ (MENVIQ, 1990. Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sols Ministère de l'Environnement du Québec, Direction des laboratoires, Québec).

Ces paramètres, de même que les méthodes d'analyses utilisées, sont présentés aux tableaux 1 et 2.

Tableau 1

PARAMÈTRES ET MÉTHODES D'ANALYSES POUR LES SOLS

<i>Paramètres</i>	<i>Méthodes d'analyses</i>
Huiles et graisses minérales	Standard Methods 16 th ed., 503 C et 503E - Extraction au sohxlet et dosage par I.R.
Composés phénoliques (colorimétrie)	EPA 9065
Métaux (Pb, Zn)	MENVIQ 90.05/210 Mét. 1.2 Digestion/dosage ICP
Arsenic	Standard Methods 16 th ed., 3114.B
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	EPA 8270, 8100

Tableau 2

PARAMÈTRES ET MÉTHODES D'ANALYSES POUR L'EAU SOUTERRAINE

<i>Paramètres</i>	<i>Méthodes d'analyses</i>
Huiles et graisses minérales	Standard Methods 16 th ed., 503 B et dosage par infrarouge
Composés phénoliques (colorimétrie)	EPA 9065
Métaux (Pb, Zn)	Standard Methods 17 th ed. 3111B Dosage (aspiration directe/four au graphite)
Arsenic	Standard Methods 16 th ed., 3114.B
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	EPA 8270, 8100

Les résultats détaillés des analyses effectuées en laboratoire et scellées par notre chimiste sont regroupés à l'annexe B du présent rapport.

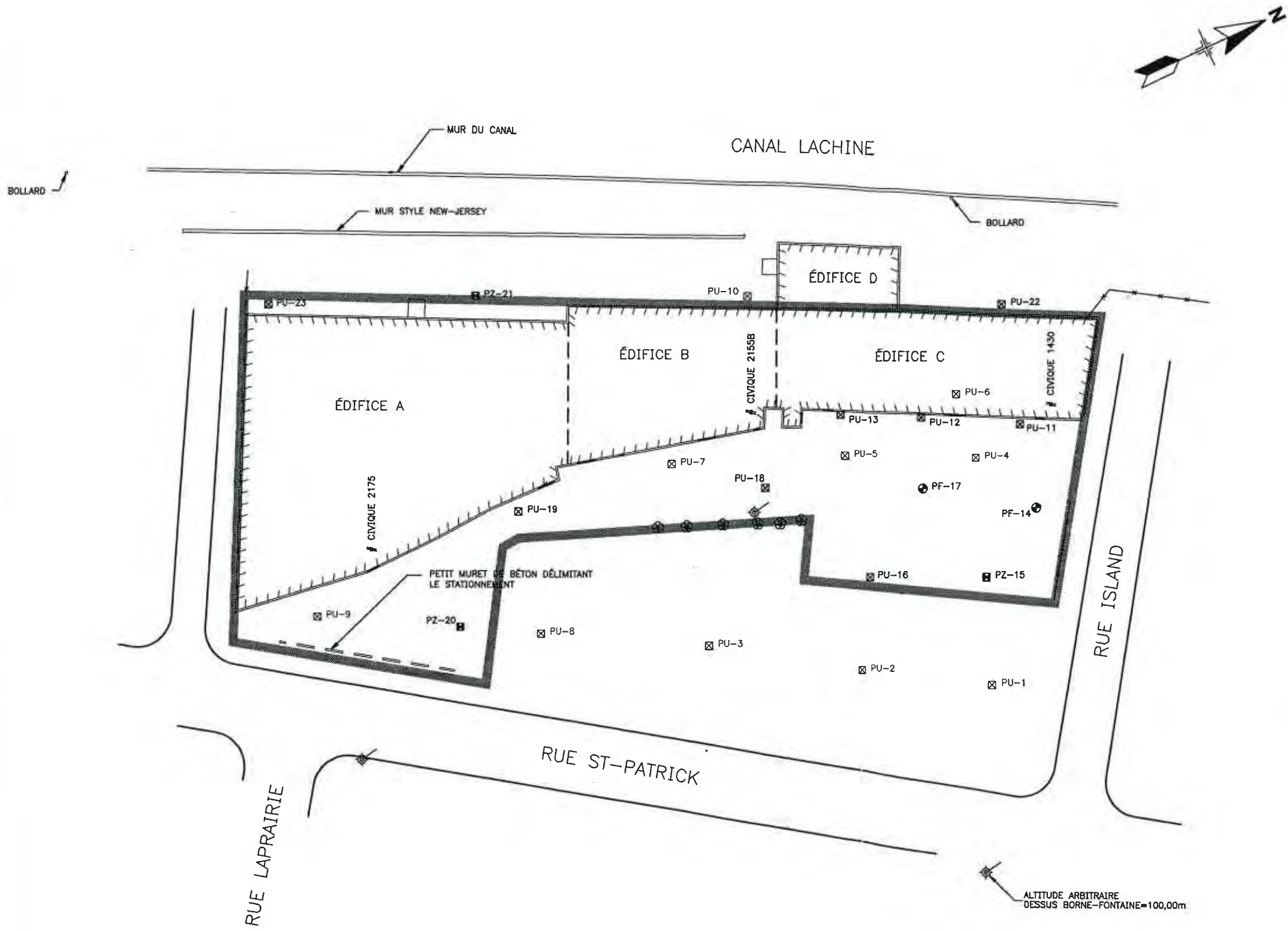
Les échantillons prélevés au cours de cette campagne et non utilisés pour fins d'analyses en laboratoire dans le cadre des analyses prévues, seront conservés pour une période de trois mois de manière à pouvoir être utilisés ultérieurement, si cela s'avère nécessaire.

3.2.1 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Le contrôle de la qualité est un ensemble d'activités qui s'appliquent de façon régulière à l'ensemble des opérations du laboratoire et qui visent à vérifier que les données produites ont une qualité requise satisfaisante en fonction des objectifs visés dans le programme d'analyse présenté dans l'offre de service du 17 novembre 1993. Le contrôle de la qualité analytique dans le laboratoire comprend la vérification de nombreuses étapes telles que :

- la réception et le cheminement des échantillons au laboratoire;
- l'étalonnage des méthodes analytiques;
- les analyses de contrôles intégrés, d'échantillons de terrain (blancs), d'échantillons de référence, de blancs de procédures et d'échantillons répliqués (duplicata).

Vous trouverez, incorporées aux résultats d'analyses présentés à l'annexe B, les différentes données de contrôle de la qualité effectué durant cette étude.



LÉGENDE

- FORAGE
- ☒ PUIS D'OBSERVATION
- PIÉZOMÈTRE
- ⊕ BORNE-FONTAINE
- ▬ LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE

NOTE:
 PU-1 À PU-10:
 ÉTUDE DU LAB EXPRESS
 (LOCALISATION APPROXIMATIVE)

CONSULTANT:
 Laboratoire d'environnement S.M.inc.
 3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8
 (819) 566-8855 - Télégroupe: (819) 566-0224
 2111, boul. Farnand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4G 2J4
 (514) 851-0981 - Télex: 05-268796 - Télégroupe: (514) 851-9542

PROJET:
 CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE
 TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK,
 MONTRÉAL

TITRE:
 PLAN DE LOCALISATION DES
 FORAGES/ SONDAGES

DOSSIER: 11651-000-63 NO DESSIN: 11651-000-03

DESSINÉ PAR: F. LA RUE VERIFIÉ PAR: J.F. RIVERIN DATE: 94-03-08

FEUILLE: 1 DE 1 ÉCHELLE: 1=750

4.0 DESCRIPTION DES SOLS

4.1 MATÉRIAUX RENCONTRÉS

Les huit sondages et les cinq forages que nous avons effectués ont permis de dresser la stratigraphie générale des matériaux sur le site à l'étude. Il faut noter que le sol de surface était gelé jusqu'à des profondeurs variant entre 0,30 et 1,50 m de profondeur, dépendamment de la couverture de neige présente. La nature des sols observés et prélevés à l'intérieur des différents forages et puits d'exploration réalisés au cours de cette étude, a été déterminée sur une base visuelle seulement et par un personnel qualifié (géologue spécialiste en matière d'étude de sol contaminé). Globalement, un remblai est rencontré en surface sur toute la superficie du site. Celui-ci repose directement sur un till brun. Le till brun devient un till gris en profondeur.

4.1.1 REMBLAI

Une première couche de remblai composée de pierres concassées (généralement 0-200 mm) avec un peu de silt et de sable (gris brunâtre à noirâtre) et mélangée par endroits à des matériaux secs tels que des briques rouges, du béton bitumineux, du béton avec son armature, du bois et des vieilles conduites, a été rencontrée dans tous les puits d'exploration sauf pour les puits d'exploration PU-22 et PU-23. Cette couche de remblai de surface de pierre concassée n'a pu être identifiée formellement dans les forages à cause des sols de surface qui étaient gelés et/ou de la présence de matériaux secs qui empêchaient l'échantillonnage à l'aide d'une cuillère fendue.

Le remblai a été observé sous un plancher de béton (d'une épaisseur variant entre 0,15 et 0,30 m) dans les forages PF-14, PF-17 et PZ-15.

Une seconde couche de remblai de type hétérogène a été rencontrée dans tous les sondages jusqu'à des profondeurs variant entre 1,10 m (PU-13) et 3,35 m (PZ-21).

De façon générale, cette deuxième couche de remblai était constituée de sable et de silt mélangés à de la matière organique et végétale et de morceaux de briques rouges. Cette matrice de couleur brune à noire renfermait par endroits, des briques rouges, du béton bitumineux, du béton avec son armature et/ou d'anciennes fondations, un peu de gravier et/ou de la pierre concassée, du bois en décomposition, des poutres de bois, quelques cailloux et blocs, des nodules de silt argileux, du charbon, des scories, d'anciennes conduites (PU-18) et des morceaux de métal, de câble d'acier, de fils de toutes sortes et un petit réservoir (PU-23).

Il faut noter la présence d'une couche distincte de scories et de charbon qui a été observée entre 1,0 et 1,30 m dans le puits PU-11, entre 0,80 et 1,40 m dans le puits PU-12 et entre 0,70 et 1,10 m dans le puits PU-13.

Le puits d'exploration PU-13 n'a pas été prolongé jusqu'à l'obtention du sol naturel à cause d'une venue abondante d'eau mélangée à des hydrocarbures à 1,5 m de profondeur.

Ce remblai a généralement une compacité moyenne. Pour tous les sondages, cette couche de remblai repose sur le terrain naturel qui est composé de till brun oxydé et/ou gris.

4.1.2 TERRAIN NATUREL

Le terrain naturel a été rencontré sous la seconde couche de remblai à des profondeurs qui variaient entre 1,10 m (PU-13) et 3,35 m (PZ-21). Cette couche de sol naturel est un till brun oxydé et/ou gris se composant généralement de silt, traces à un peu d'argile, traces de sable (quelques petits lits de sable par endroits). La compacité de cette couche est moyenne à très dense. Un silt argileux gris verdâtre a été rencontré entre 2,4 m et 3,70 m dans le puits d'exploration PU-22.

4.2 OBSERVATIONS VISUELLES ET OLFACTIVES

Au cours de la présente campagne d'échantillonnage, des observations visuelles et olfactives de nature douteuse ont été notées aux emplacements suivants :

- PU-11 Venue abondante d'eau de couleur rouille qui était trappée dans le sol entre 2,0 et 2,3 m de profondeur.
- PU-11 à PU-13 Présence d'une couche distincte de scories et de charbon entre :
- 1,0 et 1,3 m dans le puits PU-11
 - 0,8 et 1,4 m dans le puits PU-12
 - 0,7 et 1,10 m dans le puits PU-13
- PU-13 Présence d'une couche de silt graveleux imbibée d'huile entre 0,90 et 1,50 m de profondeur sur la paroi ouest de l'excavation (provenant du côté de la fondation du bâtiment principal). Forte odeur d'hydrocarbures.
- Venue abondante d'eau mélangée à des hydrocarbures à 1,5 m de profondeur.
- PU-22 Odeur de putréfaction provenant de l'excavation.
- PU-23 Présence de débris de toutes sortes et d'un petit réservoir (contenu non identifié)
- Possibilité de la présence d'un réservoir entre le mur de briques rouges observé dans l'excavation et la fondation du bâtiment principal.

5.0 EAUX SOUTERRAINES

Des venues d'eau ont été observées lors de la réalisation des sondages PU-11 à PU-13 et PU-23 en janvier dernier et ce, à des élévations variant de 97,75 à 99,25 m.

Les niveaux piézométriques ont également été relevés en avril dernier dans les puits d'observation laissés en place dans les trous de forage PZ-15, PZ-20 et PZ-21. Ces niveaux correspondent respectivement à des élévations de 98,97, 98,67 et 99,43 m. Le tableau n° 3 de la présente section indique le niveau de la nappe d'eau souterraine (puits d'observation) ou de venue d'eau (puits d'exploration) aux différents points de sondages et ce, en rapport avec l'élévation de surface de façon à établir le niveau de l'eau souterraine à chacun de ces points.

La carte piézométrique insérée à la fin de cette section, résume les résultats et présente l'interprétation du sens d'écoulement des eaux souterraines, basée sur les niveaux relevés en avril 1994. Cette interprétation montre que l'écoulement local des eaux souterraines s'effectue préférentiellement en direction sud-est, soit vers la rue Saint-Patrick. Cette interprétation abonde dans le même sens que celles tirées du document produit par Environnement Canada et intitulé "Évaluation environnementale - Projet de décontamination du canal de Lachine 1993" où il est spécifié que "*sur presque toute la longueur du canal, ce dernier alimente une nappe perchée qui se déplace perpendiculairement au canal*".

Le gradient hydraulique horizontal mesuré entre le puits du sondage PZ-20 et PZ-21 est de l'ordre de 0,014. Les résultats des essais de perméabilité réalisés le 20 mai 1994 (PZ-15: $K = 2,6 \times 10^{-6}$ cm/sec, PZ-20: $K = 1,1 \times 10^{-7}$ cm/sec, PZ-21: $K = 2,6 \times 10^{-7}$ cm/sec) indiquent notamment que la perméabilité des sols à l'endroit du PZ-15 est plus grande que celle observée aux PZ-20 et PZ-21.

En considérant une porosité théorique du sol de 0,4, la vitesse linéaire d'écoulement est estimée à une valeur de 0,316 cm/an entre les puits PZ-20 et PZ-21. Cette vitesse est très faible et représentative de sol assez imperméable favorisant peu la dispersion de contaminants.



NIVEAU D'EAU DU CANAL ±99,92m

CANAL LACHINE



LÉGENDE

- FORAGE
- PUIITS D'OBSERVATION
- PIÉZOMÈTRE
- (97,20m) NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE
- BORNE-FONTAINE
- LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE
- ISOCONTOURS D'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES (APPROXIMATIF)
- DIRECTION DE L'ÉCOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

NOTE:

1- PU-1 À PU-10:
ÉTUDE DU LAB EXPRESS
(LOCALISATION APPROXIMATIVE)

CONSULTANT:

 Laboratoire d'environnement S.M.inc.
 3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Quebec) J1L 1X8
 (514) 566-8855 - Télégroupe: (514) 566-0224
 2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Quebec) J4G 2J4
 (514) 851-0981 - Telex: 05-268796 - Télégroupe: (514) 851-9542

PROJET:

CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE
TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK,
MONTRÉAL

TITRE:

CARTE PIÉZOMÉTRIQUE

DOSSIER:

11651-000-63

NO DESSIN:

11651-000-04

DESSINÉ PAR:

F. LA RUE

VERIFIÉ PAR:

J.F. RIVERIN

DATE:

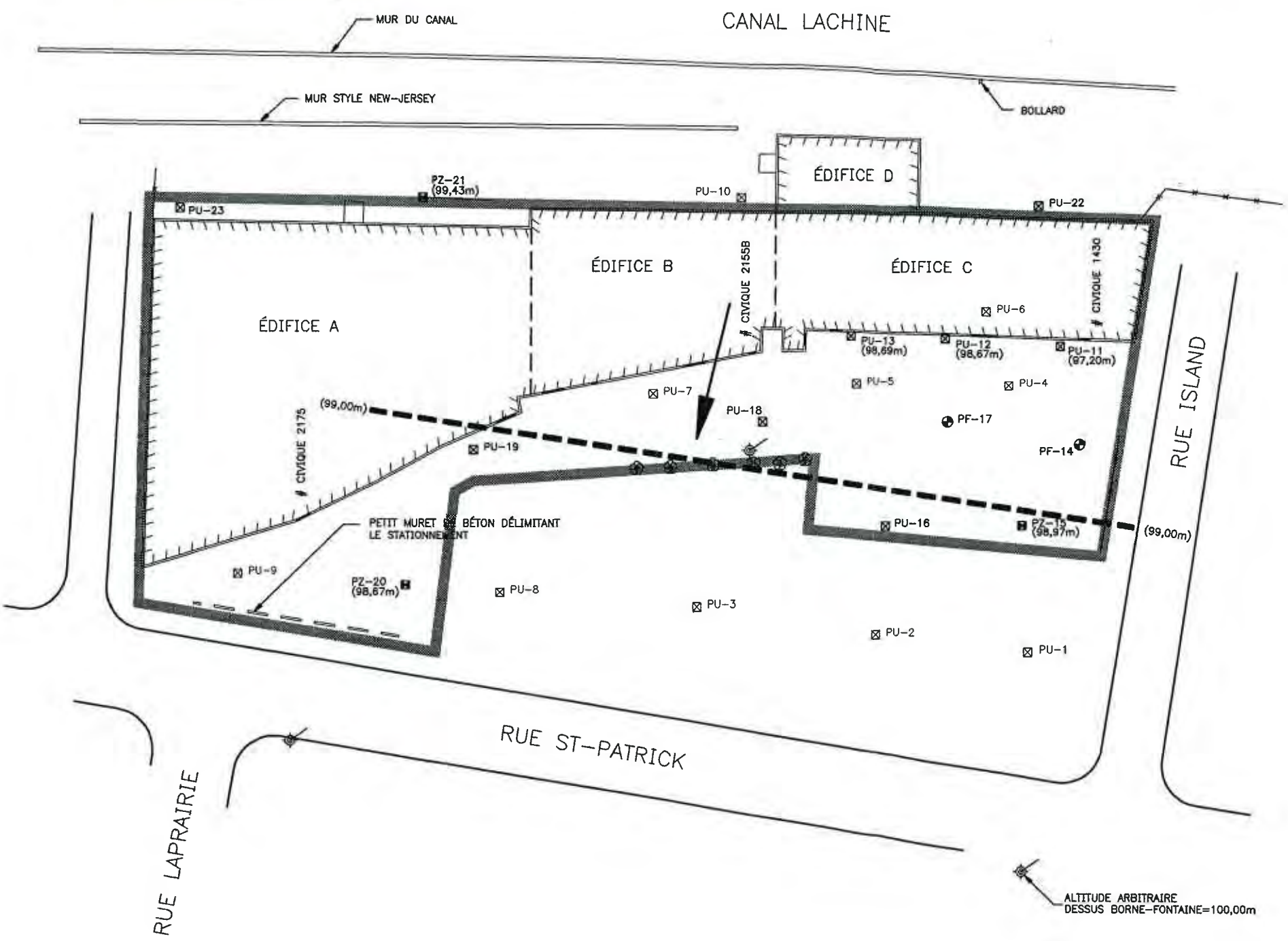
94-05-31

FEUILLE:

1 DE 1

ÉCHELLE:

1=750



ALTITUDE ARBITRAIRE
DESSUS BORNE-FONTAINE=100,00m

TABLEAU 3

ÉLÉVATIONS DU TERRAIN ET DE L'EAU SOUTERRAINE

Numéro de sondage	Élévation de surface du terrain (m)	Élévation de l'eau souterraine (m)	Élévation de la venue d'eau (m)	Date du relevé	Remarques
PU-11	100,05	~ 97,20	~ 97,75	Janvier 1994	<ul style="list-style-type: none"> forte venue d'eau et effondrement de la couche de silt argileux eau rouillée
PU-12	100,17	~ 98,67	~ 98,67	Janvier 1994	<ul style="list-style-type: none"> légère venue d'eau
PU-13	100,19	~ 98,79	~ 98,69	Janvier 1994	<ul style="list-style-type: none"> forte venue d'eau eau huileuse
PU-14	99,98				
PZ-15	99,97	98,97		Avril 1994	
PU-16	99,86				<ul style="list-style-type: none"> pas d'eau
PF-17	99,98				
PU-18	100,10				<ul style="list-style-type: none"> pas d'eau
PU-19	100,51				<ul style="list-style-type: none"> pas d'eau
PZ-20	100,10	98,67		Avril 1994	
PZ-21	102,32	99,43		Avril 1994	
PU-22	102,31				<ul style="list-style-type: none"> pas d'eau, odeur de putréfaction
PU-23	102,35		~ 99,25	Janvier 1994	<ul style="list-style-type: none"> faible venue d'eau

6.0 RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

6.1 SOLS

Au total, trente-six échantillons de sol ont fait l'objet d'analyses en laboratoire, que ce soit pour les huiles et graisses minérales, les métaux lourds (cuivre, plomb, zinc et arsenic), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les composés phénoliques (par colorimétrie). La numérotation des échantillons de sol dans les puits d'exploration et les forages (A, B, C, D, E et F) fait référence à la profondeur du prélèvement. Ainsi, l'échantillon du puits d'exploration PU-18A a été prélevé entre 0 et 0,5 m de profondeur, alors que l'échantillon PU-18B correspond à l'horizon situé entre 0,5 et 1,0 m de profondeur.

Les résultats des analyses en laboratoire obtenus sur les échantillons de sol sont compilés à la fin de la présente sous-section. Le tableau 4A se réfère aux analyses effectuées sur les trente-six échantillons de sol. Le tableau 4B présente les résultats des échantillons de sol prélevés au cours de l'étude de LAB Express en 1991.

Les plages ombragées que l'on retrouve sur ces tableaux indiquent différents degrés de contamination. Pour les fins de l'interprétation des résultats des analyses, les concentrations obtenues sur les différents paramètres analysés ont été comparées avec les critères indicatifs de la contamination des sols tels que proposés par le MENVIQ. (MENVIQ, 1988, Politique de réhabilitation des terrains contaminés, Ministère de l'Environnement du Québec, Direction des substances dangereuses, Sainte-Foy). Il est à noter que ces critères ne doivent pas être considérés comme des normes légales, mais bien comme des valeurs de références adoptées dans le but d'évaluer la qualité du sol.

La valeur A correspond à ce que l'on appelle le **bruit de fond** pour les éléments ou composés qui se trouvent de façon naturelle dans le milieu et à la limite de détection en ce qui concerne les produits chimiques organiques. La plage qui s'étend entre les seuils A et B caractérise les sols faiblement contaminés.

La valeur B indique un seuil à partir duquel on considère qu'il faut habituellement approfondir les analyses pour cerner la contamination. La plage B-C caractérise des sols contaminés où il peut y avoir certaines restrictions d'usage (usages agricoles, résidentiels, récréatifs). Habituellement, le sol ne fait pas l'objet de travaux de décontamination, à moins que la nappe d'eau souterraine soit contaminée et qu'elle serve à l'alimentation en eau potable.

La valeur C indique un seuil à partir duquel il pourrait y avoir nécessité d'une action corrective, dépendant du contexte environnemental. Au-dessus du critère C, le sol et l'eau sont sérieusement contaminés et il faut être en mesure de bien cerner le problème, en suivre l'évolution et, dans certains cas, procéder à des travaux de réhabilitation.

Les critères indicatifs de contamination de sol du MENVIQ relatifs aux différents paramètres et produits qui ont été analysés dans les sols échantillonnés sont présentés en détail à chacun des tableaux mentionnés ci-haut.

Tableau 4A
Résultats des analyses chimiques - Sols

# Échantillon	Profondeur (mètres)	Sol	H & G min. (mg / kg)	Comp. Phénol. (mg / kg)	Zinc (mg / kg)	Arsenic (mg / kg)	Cuivre (mg / kg)	Plomb (mg / kg)
PU-11B	0.50 - 1.00	R	97	NA	NA	52	74	216
PU-11C1	1.0 - 1.30	R	NA	1.8	NA	262	93	1770
PU-11D	1.30 - 1.50	N	NA	0.1	NA	42	< 50	< 50
PU-12A	0.00 - 0.30	R	NA	NA	NA	55	59	239
PU-12B	0.30 - 0.80	R	800	NA	NA	51	66	199
PU-12C	0.80 - 1.40	R	160	0.9	NA	116	68	385
PU-13D	1.10 - 1.50	N	313	NA	NA	27	< 50	< 50
PU-13E	0.90 - 1.50	R	5910	NA	NA	35	104	294
PF-14A	0.0 - 0.91	R	NA	NA	NA	42	21	60
PF-14B	0.91 - 1.52	R	< 50	< 0.1	NA	132	59	1893
PF-14C	1.52 - 2.13	N	NA	NA	NA	58	42	< 50
PZ-15A	1.52 - 2.13	R	< 50	0.1	73.1	35	48	43
PZ-15B	2.13 - 2.74	R	NA	NA	157.1	42	45	245
PZ-15D	3.55 - 3.66	R	< 50	< 0.1	84.2	25	39	31
PU-16B	0.40 - 0.70	R	NA	0.2	NA	51	220	498
PU-16C	0.70 - 1.30	R	150	NA	NA	60	252	452
PU-16D	1.30 - 3.60	N	NA	NA	NA	7	< 50	< 50
PF-17A	0.61 - 1.22	R	82.7	NA	NA	105	60	139
PF-17B	1.22 - 1.83	R	< 50	< 0.1	NA	27	34	< 50
Critères MENVIQ								
A			< 100	< 0.1	100	10	50	50
B			1000	1	500	30	100	500
C			5000	10	1500	50	500	1000

Légende :

< critère A
plage A - B
plage B - C
> critère C



Remblais : R
Sol naturel : N
Non Analysé: NA

Tableau 4A (suite)
Résultats des analyses chimiques - Sols

# Échantillon	Profondeur (mètres)	Sol	H & G min. (mg / kg)	Comp. Phénol. (mg / kg)	Zinc (mg / kg)	Arsenic (mg / kg)	Cuivre (mg / kg)	Plomb (mg / kg)
PU-18A	0.0 - 0.50	R	1430	NA	NA	56	74	488
PU-18B	0.50 - 1.0	R	NA	< 0.10	378	46	117	519
PU-18C	1.0 - 1.70	R	NA	< 0.10	NA	NA	NA	NA
PU-19A	0.0 - 0.80	R	580	NA	NA	43	54	220
PU-19B	0.80 - 2.10	R	410	0.20	NA	28	135	405
PU-20A	0.00 - 0.80	R	120	NA	149	< 25	51	180
PU-20B	0.80 - 1.50	R	NA	NA	82	36	< 50	< 50
PZ-21A	0.91 - 1.52	R	NA	NA	NA	50	66	171
PZ-21B	1.52 - 2.13	R	257	NA	NA	56	86	1196
PZ-21C	2.13 - 2.74	R	< 50	NA	NA	38	36	36
PZ-21D	2.74 - 3.35	R	NA	NA	NA	59	31	27
PU-22B	0.50 - 0.90	R	NA	NA	NA	43	< 50	109
PU-22C	0.90 - 2.40	R	470	1.4	NA	99	128	345
PU-22D	2.40 - 3.70	N	NA	NA	NA	9	63	143
PU-23A	0.0 - 0.90	R	700	NA	NA	50	102	424
PU-23B	0.90 - 2.80	R	1290	0.6	1910	65	744	782
PU-23C	2.80 - 3.50	N	NA	NA	NA	45	< 50	< 50
Critères MENVIQ								
A			< 100	< 0,1	100	10	50	50
B			1000	1	500	30	100	500
C			5000	10	1500	50	500	1000

Légende :

< critère A
plage A - B
plage B - C
> critère C



Remblais : R
Sol naturel : N
Non Analysé: NA

Tableau 4A (suite)
Résultats des analyses chimiques - Sols

PF-17A

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) (mg/kg sec)	A	B	C	PU-11C	PU-12B	PZ-15B	PU-16B	PZ-17A	PZ-21C	PU-22C	PU-23B
Naphtalène	<0.1	5	50	<5.0	<5.0	<2.5	<5.0	<2.0	<2.0	<5.0	9.5
Acénaphthylène	<0.1	10	100	<5.0	<5.0	<2.0	<5.0	<2.0	<2.0	<5.0	<5.0
Acénaphthène	<0.1	10	100	<5.0	<5.0	<2.0	<5.0	<2.0	<2.0	<5.0	11.9
Fluorène	<0.1	10	100	<5.0	<5.0	<2.0	<5.0	<2.0	<2.0	5.1	13.2
Phénanthrène	<0.1	5	50	21.4	5.02	3.9	12.4	2.7	3.8	32.3	134
Anthracène	<0.1	10	100	7.7	<5.0	4.1	<5.0	<2.0	<2.0	6.8	32.6
Fluoranthène	<0.1	10	100	135	11.9	3.9	<5.0	3.2	4.1	35.5	173
Pyrène	<0.1	10	100	121	11.5	3.4	13.8	2.7	3.6	26.5	161
Benzo (a & c)phénanthrène	<0.1	1	10	41.5	<5.0	<2.0	<5.0	<2.0	<2.0	6.4	48.8
Chrysène	<0.1	1	10	105	6.9	1.2	6.3	1.3	1.7	16.1	114
Diméthyl-7,12 benzanthracène-1,2 & benzo (a) anthracène	<0.1	1	10	<10	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Benzo (k + j + b) fluoranthène	<0.1	1	10	68.8	7.9	<2.0	18.1	<2.0	<2.0	21.2	75.2
Benzo (a) pyrène	<0.1	1	10	97	8.8	<2.0	8.7	<2.0	<2.0	13.2	95.9
Méthyl-3 cholanthrène	<0.1	1	10	<5	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Indéno (1,2,3,c,d)pyrène	<0.1	1	10	56	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	8.7	20.9
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.1	1	10	17.6	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Benzo (g,h,i) pérylène	<0.1	1	10	43.5	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	44.2
Benzo (a,i) pyrène	<0.1	1	10	<10	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Benzo (a,l) pyrène	<0.1	1	10	<10	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Benzo (a,h) pyrène	<0.1	1	10	<10	<10	<2.0	<10	<2.0	<2.0	<10	<10
Recouvrement (%)											
Nitrobenzène d-5 (surogate)				48	---	34	40	49	28	---	18
2- fluorobiphényl (surogate)				92	85	77	79	68	46	87	80
d14-p-terphényl (surogate)				105	78	80	87	71	81	87	96

Légende : < critère A
plage A - B
plage B - C
> critère C



Tableau 4B
 Résultats des analyses chimiques - Sols
 (étude de Lab express - mai 1991)

# Échantillon	Profondeur (mètre)	Sol	H & G min. (mg / kg)	Comp. Phénol. (mg / kg)	Cadmium (mg / kg)	Chrome (mg / kg)	Cuivre (mg / kg)	Nickel (mg / kg)	Plomb (mg / kg)	Zinc (mg / kg)	Arsenic (mg / kg)	Mercure (mg / kg)
PU-1A	0.0 - 0.60	R	260	0.9	< 1	20	82	30	120	220	12	0.12
PU-1B	0.60 - 1.40	R	9100	3.0	2	25	61	30	1200	750	36	0.52
PU-1C	1.40 - 2.50	N	< 100	0.8	1	32	39	32	30	120	6	< 0.05
PU-2A	0.00 - 0.35	R	210	0.6	1	18	69	28	92	270	8	0.20
PU-2B	0.35 - 2.20	R	330	0.9	3	19	150	25	70	120	11	0.12
PU-2C	2.20 - 2.50	N	< 100	0.3	1	29	44	30	17	110	6	< 0.05
PU-3A	0.00 - 0.30	R	160	0.6	2	27	110	48	110	240	12	0.06
PU-3B	0.30 - 1.50	R	380	1.5	1	31	130	38	200	280	20	0.54
PU-3C	1.50 - 2.10	R	2400	1.7	2	32	38	28	50	170	6	0.10
PU-3D	2.10 - 2.50	N	< 100	0.6	1	33	40	23	20	110	5	< 0.05
PU-4A	0.45 - 1.50	R	210	0.6	2	30	110	60	1500	300	150	0.40
PU-4B	1.50 - 1.90	N	960	2.4	< 1	35	41	20	80	90	210	0.10
PU-4C	1.90 - 2.50	N	110	0.3	1	34	46	38	22	140	7	< 0.05
PU-5A	0.15 - 0.45	R	380	0.3	1	28	57	24	170	300	9	0.26
PU-5B	0.45 - 1.00	R	490	0.3	2	28	850	55	1700	430	110	0.90
PU-5C	1.00 - 1.25	N	100	0.3	< 1	34	41	40	25	140	9	< 0.05
PU-5D	1.25 - 2.50	N	120	0.7	< 1	21	41	35	23	88	7	0.06
PU-6A	0.35 - 0.70	R	350	< 0.1	1	15	49	27	140	160	28	0.06
PU-6B	0.70 - 1.55	N	170	0.3	1	25	41	40	14	100	8	< 0.05
PU-7A	0.00 - 0.50	R	2300	0.3	4	12	42	34	69	150	3	< 0.05
PU-7B	0.50 - 2.80	R	910	< 0.01	2	23	110	41	250	280	24	0.62
PU-7C	2.80 - 3.10	N	320	< 0.1	2	28	39	40	30	130	6	0.06
PU-8A	0.00 - 0.30	R	390	< 0.1	3	49	180	70	340	290	21	0.14
PU-8B	0.30 - 1.10	R	770	0.6	2	21	300	36	380	230	24	1.4
PU-8C	1.10 - 2.30	N	110	< 0.1	1	25	46	32	25	92	6	< 0.05
PU-9A	0.00 - 0.35	R	330	< 0.1	3	11	32	36	180	100	3	0.06
PU-9C	0.35 - 1.35	R	550	< 0.1	3	27	170	45	1200	810	11	0.24
PU-9D	1.35 - 1.80	N	130	< 0.1	1	27	37	30	21	85	6	< 0.05
PU-10A	0.00 - 2.00	R	100	< 0.1	2	37	34	44	39	93	5	< 0.05
PU-10B	2.00 - 4.50	R	1100	< 0.1	4	44	140	90	710	490	60	1.7
Critères MENVIQ			< 100	< 0.1	1.5	75	50	50	50	100	10	0.2
A			1000	1	5	250	100	100	500	500	30	2
B			5000	10	20	800	500	500	1000	1500	50	10
C												

Légende :

< critère A
 plage A - B
 plage B - C
 > critère C



Remblais : R
 Sol naturel : N

TABLEAU 5A
RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES - EAUX SOUTERRAINES

Paramètres (ug/L)	A	B	C	PZ-15	PZ-20	PZ-21	PU-13
Huiles et graisses minérales	<100	1000	5000	250.00	<100	1050	4800
Composés phénoliques	1	2	5	<2	4	<2	
Zinc	1	5000	10000	210.00	350	<50	
Arsenic	50	50	100	12.00	15	2	
Cuivre	5	500	1000	6.00	48	<5	
Plomb	25	50	100	21.00	42	<5	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)							
Naphtalène	<0.2	10	30	0.76	56.3	2.7	
Acénaphthylène	<0.5	10	20	0.46	8.7	1.25	
Acénaphthène	<0.5	20	30	0.86	29.6	1.46	
Fluorène	<0.1	2	10	0.95	36.9	2.7	
Phénanthrène	<0.1	1	5	4.37	181.0	13.0	
Anthracène	<0.2	7	20	0.95	50	2.6	
Fluoranthène	<0.1	2	10	8.08	159	13.0	
Pyrène	<0.2	7	30	3.52	144	11.8	
Benzo (a & c) phénanthrène	<0.1	0.5	2	4.08	76.2	6.76	
Chrysène	<0.1	1	5	3.14	42.2	4.47	
Diméthyl-7,12 benzanthracène-1,2 & benzo (a) anthracène	<0.1	0.2	1	<0.1	<0.5	<0.1	
Benzo (k+j+b) fluoranthène	<0.1	0.2	1	3.71	148	13.7	
Benzo (a) pyrène	<0.1	0.2	1	3.32	75.2	4.16	
Méthyl-3 cholanthrène	<0.1	0.2	1	<0.1	<0.5	<0.1	
Indéno (1,2,3,c,d) pyrène	<0.1	1	5	1.80	71.8	6.14	
Dibenzo (a,b) anthracène	<0.1	0.2	1	0.20	8.25	0.52	
Benzo (g,h,i) pérylène	<0.1	0.2	1	1.33	33.5	3.22	
Benzo (a,l) pyrène	<0.1	1	5	<1	<5	<1	
Benzo (a,i) pyrène	<0.1	1	5	<1	<5	<1	
Benzo (a,h) pyrène	<0.1	1	5	<1	<5	<1	
Recouvrement (%)							
Nitrobenzène d-5 (surrogate)							
2-fluorobiphényl (surrogate)							
d14-p-terphényl (surrogate)							

Légende: < critère A
plage A - B
plage B - C
> critère C



7.0 DISCUSSION DES RÉSULTATS

7.1 SOLS

Les résultats des analyses effectuées en laboratoire sur les échantillons de sol composites prélevés dans le remblai (cette étude et celle de LAB Express) indiquent une contamination en arsenic, au-dessus du critère C du MENVIQ, dans la partie nord-est et la partie ouest du bloc d'édifice. Cette contamination est présente généralement en surface et on la retrouve sur une épaisseur variant entre 1,5 et 2,0 m (PU-11, PU-12, PF-14, PU-4 et PU-5). La contamination atteint plus de 3,0 m à l'arrière du bloc d'édifices (PU-23, PZ-21 et PU-10). La contamination en arsenic sur le restant de la propriété est généralement dans la plage A-B ou inférieure (PU-1B et PZ-15A et B dans la plage B-C).

C'est aussi dans ce même secteur (nord-est) que l'on retrouve une contamination en plomb au-dessus du critère C. Cette contamination, présente dans une bande de sol d'approximativement 1,0 m d'épaisseur et à une profondeur d'environ 0,5 m affecte le sol/remblai des puits PU-11, PF-14, PU-1, PU-4 et PU-5. Les sols au-dessus et en dessous de cette strate sont dans la plage A-B du MENVIQ pour le plomb.

On retrouve aussi une contamination en plomb dans l'horizon à une profondeur de 1,5 à 2,1 mètres pour le puits PZ-21. Cette contamination n'est que légèrement au-dessus du critère C. L'horizon de sol au-dessous ne présente aucune contamination (de l'ordre du bruit de fond) et l'horizon supérieur dans la plage A-B.

La contamination au plomb sur le restant de la propriété se situe généralement dans la plage A-B ou inférieure (PU-18B et PU-23B dans la plage B-C).

Outre pour les échantillons PU-23B et PU-5B (au-dessus du critère C), la contamination au cuivre est près du critère B ou inférieure. La contamination observée aux deux puits semble ponctuelle. L'échantillon PU-23B est aussi le seul à montrer une contamination au-dessus du critère C pour le zinc.

Deux poches de contamination pour les huiles et graisses minérales ont été observées (PU-13E et PU-1B). Dans le cas du puits PU-13, de fortes odeurs d'hydrocarbures ont été observées lors des travaux d'excavation et l'eau souterraine échantillonnée a montré une contamination dans la plage B-C (près du critère C). La forte venue d'eau et l'effondrement des parois a empêché le prélèvement d'échantillon plus en profondeur.

Les analyses pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont montré une contamination au-dessus du critère C pour les échantillons PU-11C, PU-22C et PU-23B. Ces résultats sont constants avec la présence de scories et de charbons et de béton bitumineux dans les échantillons. Les autres échantillons analysés ont montré une contamination dans la plage B-C.

7.2 EAU SOUTERRAINE

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau souterraine indiquent, en PZ-21 et PU-13, une contamination en huiles et graisses minérales correspondant à la plage B-C. La présence de composés phénoliques a également été détectée au puits PZ-20 à des concentrations correspondances à la plage B-C.

En ce qui a trait aux HAP, ceux-ci sont présents dans les trois puits d'observation échantillonnés et ce, à de très fortes concentrations qui excèdent le critère C du MENVIQ. Il est à noter que c'est dans le puits d'observation PZ-20, situé à proximité de la rue Saint-Patrick, que l'on retrouve la plus forte concentration en HAP.

Donc, contrairement au sol, l'eau souterraine échantillonnée sur le site ne contient pas de fortes concentrations en arsenic et en plomb. Toutefois, en ce qui concerne les HAP, ceux-ci sont présents sur l'ensemble du site à des concentrations qui excèdent plusieurs fois le critère C.

8.0 CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

Cette étude de caractérisation environnementale complémentaire a permis de préciser le portrait de l'état actuel des sols et de l'eau souterraine que l'on retrouve sur le terrain au 2175 et 2155 rue Saint-Patrick, à Montréal. Les zones investiguées et le choix des différentes analyses chimiques réalisées dans le cadre de ce projet ont été dictés à partir des informations contenues dans le rapport de LAB Express inc. et d'une visite du site effectuée le 17 octobre 1993.

8.1 CONTAMINATION DES SOLS

Tel que déjà mentionné, le terrain à l'étude a été le site d'activités industrielles ayant un potentiel polluant élevé (utilisation des charbons, d'huiles, de graisses, de préservatifs pour les cordages, la présence de voies ferrées, etc.).

De plus, du remblai assez hétérogène est rencontré sur presque l'ensemble du site et sur une épaisseur d'environ 1,5 mètre (plus de 2,4 mètres sur la partie ouest du site). La composition de ce remblai approche grandement celle de déchets solides/matériaux secs à certains endroits, et, à ce titre, ne peut être qualifié de remblais/sols (contaminés) (secteur du puits PZ-15, PU-16 et PU-2).

Les résultats des analyses en laboratoire effectuées sur les échantillons de sols prélevés à différentes profondeurs (cette étude et celle de LAB Express), ont permis de dresser un profil de contamination en rapport avec les critères indicatifs du MENVIQ. Le plan 11651-000-05 - Plan de localisation des zones contaminés au-dessus du critère C, présenté à la fin de cette section permet de visualiser cette contamination. Celle-ci est retrouvée principalement dans deux secteurs - secteurs nord-est et façade ouest.

Le principal contaminant retrouvé sur le terrain est l'arsenic. Celui-ci est présent principalement dans le secteur nord-est et à l'arrière du bloc dans la partie ouest. Les niveaux de contamination retrouvés dans ces secteurs sont similaires avec ceux obtenus durant l'étude de LAB Express (voir plan 11651-000-06 - Plan de localisation des zones contaminés à l'arsenic au-dessus du critère C).

Dans le secteur nord-est, cette contamination est présente sur un horizon de remblai d'une épaisseur variant entre 0,6 m et 1,3 mètre. On semble observer un horizon de surface (0,0 - 1,0 m) légèrement au-dessus du critère C pour les puits PU-4, PU-11, PU-12 et PF-14 (PF-14 au-dessous de C). Le second horizon (1,0 - 1,5 m) est beaucoup plus contaminé (excédent de 2 à 3 fois le critère C). Dans la partie ouest, on retrouve la contamination au-dessus du critère C sur un horizon d'approximativement 3,0 m. La contamination est retrouvée tout le long de la façade ouest des bâtisses. On observe cependant que cette bande de contamination se retrouve plus en profondeur dans le secteur du puits PU-10. Le degré de contamination de cet horizon est assez uniforme et de l'ordre de 58 mg/kg sec, ce qui est légèrement au-dessus du critère C.

À prime abord, la provenance de la contamination en arsenic peut être attribuée à la composition assez hétérogène du remblai. Cependant, des recherches plus poussées sur les modes de fabrication des cordages (vocation du site pour la majeure partie de son existence) et sur les activités de transformation/entreposage du bois qui ont été effectuées sur le site nous ont permis d'élaborer certaines hypothèses intéressantes.

En effet, bien que nous n'avons pu confirmer que les pratiques suivantes aient eu lieu sur le site, nous avons retracé que certaines fabriques de cordages du début du siècle utilisait des solutions d'arsenate de cuivre ammoniacal (Ammoniacal Copper Arsenate ACA) et d'arsenate de cuivre chromé (Chromated Copper Arsenate CCA) comme agents de préservation de la fibre des cordages (cette fibre était à base de bois). L'utilisation de ces solutions, à fort contenu en arsenic et cuivre pourraient expliquer la contamination observée pour ces deux éléments. On observe aussi qu'il y a eu la

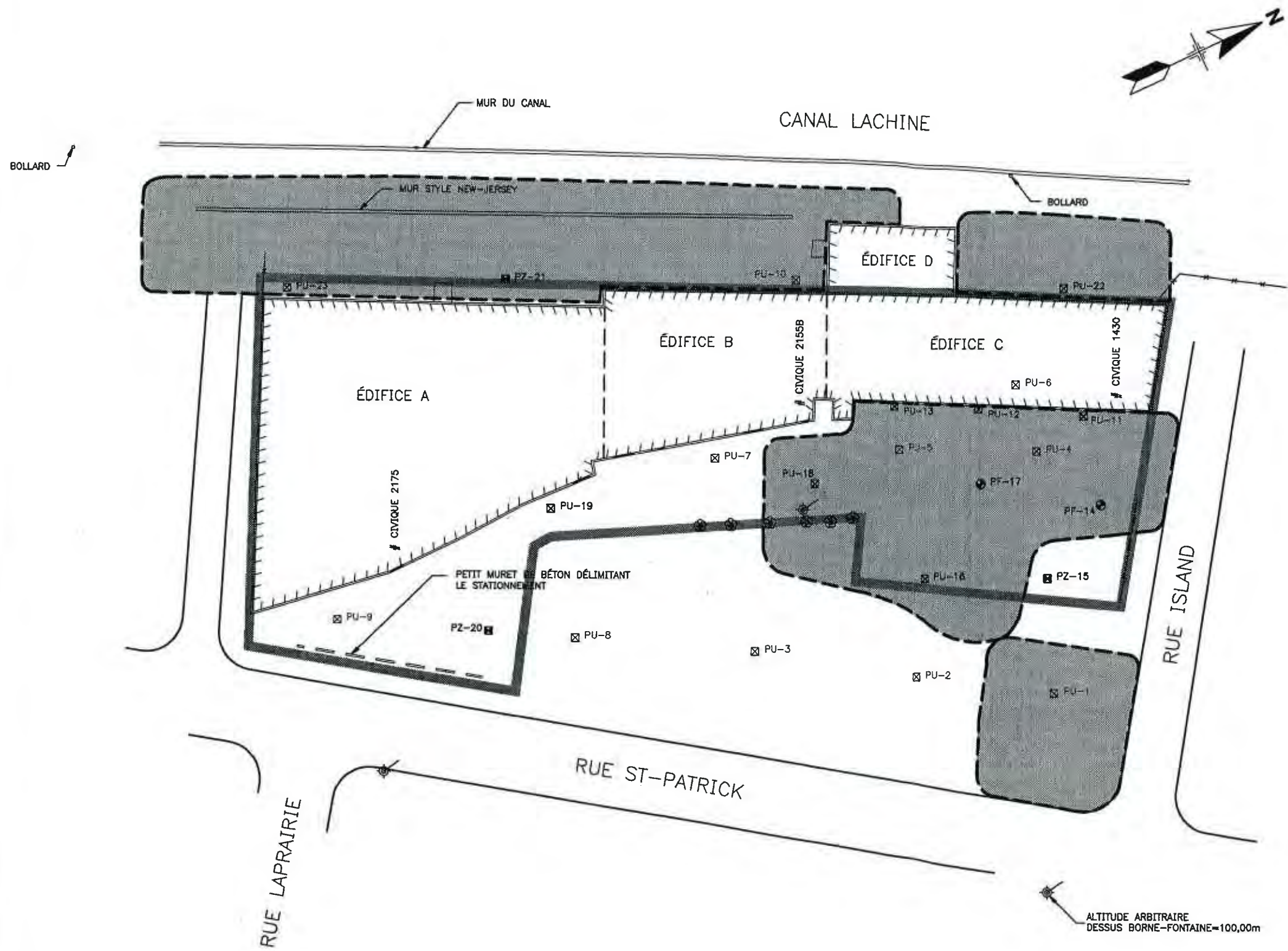
présence, pendant de nombreuses années, de commerces/industries reliés au bois sur la propriété au nord du site. De plus, on retrace l'entreposage de contre-plaqué directement sur la zone contaminée. S'il y a eu présence de bois "traité" avec ces produits chimiques/préservatifs sur le site, on pourrait expliquer la contamination en arsenic.

La contamination au plomb au-dessus du critère C se retrouve principalement du côté nord-est. Dans ce secteur, on observe trois zones distinctes (voir plan 11651-000-07 - Plan de localisation des zones de contamination au plomb et huiles et graisses au-dessus du critère C) dont deux seulement sont contenues dans le terrain à l'étude. On observe aussi une petite zone contaminée dans le secteur du puits PZ-21. La contamination de cette zone est légèrement au-dessus du critère C et les horizons au-dessus et au-dessous sont dans la plage A-B ou inférieures au critère A. Cette "poche" de contamination est probablement assez ponctuelle.

On constate une contamination similaire pour le cuivre dans les puits PU-5B (entre 0,45 - 1,0 m) et PU-23B (0,20 - 2,80 m). Dans ces deux cas, la contamination semble assez ponctuelle et circonscrite entre deux horizons faiblement contaminés.

Une contamination au-dessus du critère C en huiles et graisses minérales a été observée dans le fond du puits PU-13 (sur la paroi de l'excavation du côté de la façade de l'édifice C). Cette contamination semble assez ponctuelle car on n'observe pas de concentration élevée en huiles et graisses dans les puits adjacents. Un film huileux a été observé sur l'eau souterraine dans ce puits. La contamination semblait provenir de sous l'édifice C.

La contamination en HAP observée aux puits PU-11, PU-22 et PU-23 était à prévoir car ces trois endroits ont été utilisés pour l'entreposage du charbon, du goudron et de barils (contenus inconnus). Cette contamination semble aussi assez ponctuelle.



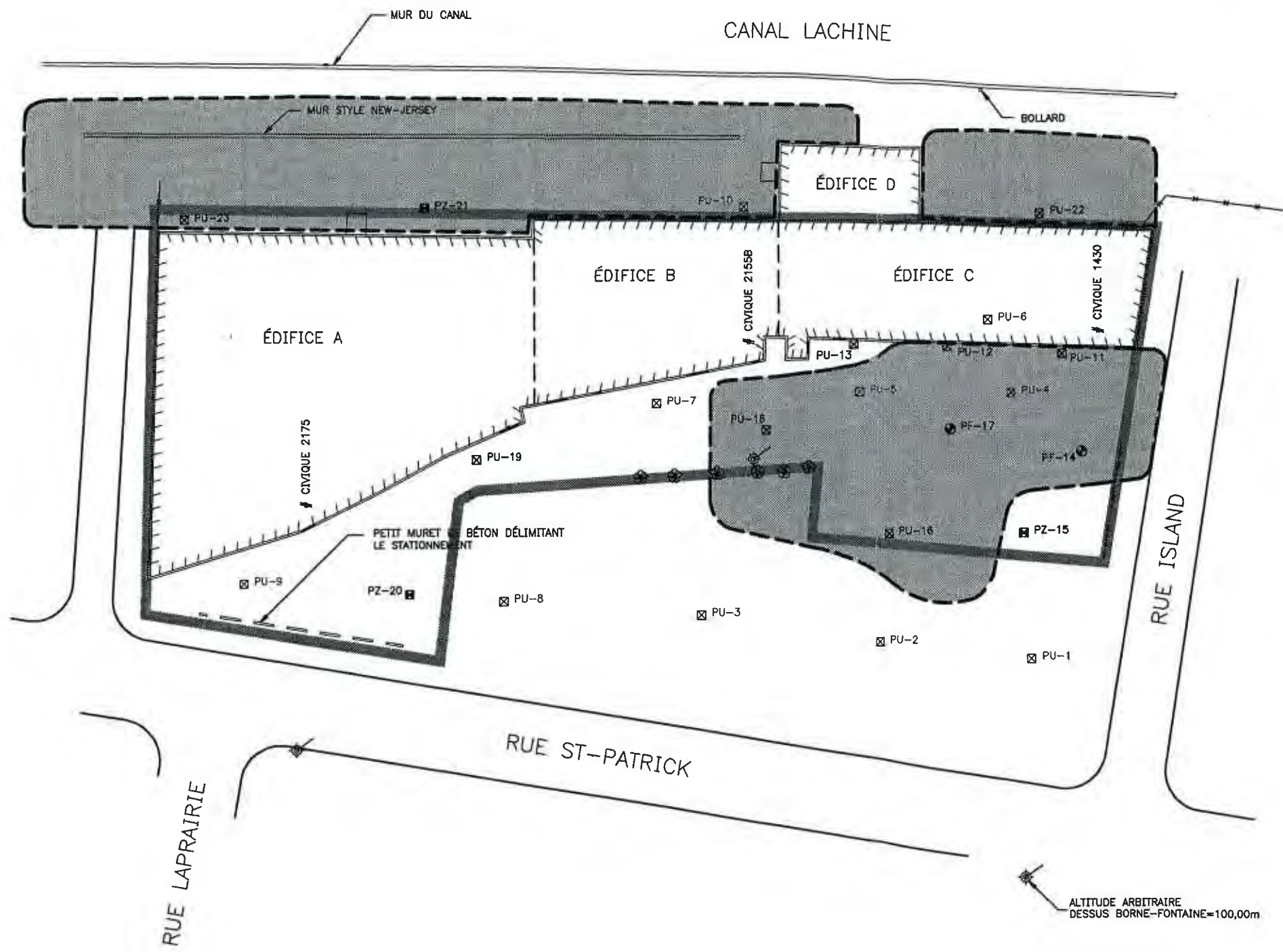
LÉGENDE

- FORAGE
- PUIITS D'OBSERVATION
- PIÉZOMÈTRE
- BORNE-FONTAINE
- LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE
- ZONE APPROXIMATIVE CONTAMINÉE AU DESSUS DU CRITÈRE C

NOTE:
 PU-1 À PU-10:
 ÉTUDE DU LAB EXPRESS
 (LOCALISATION APPROXIMATIVE)

CONSULTANT:		
 Laboratoire d'environnement S.M. inc. 3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 566-8855 - Télégroupe: (819) 566-0224 2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4G 2J4 (514) 851-0981 - Téléc: 05-268796 - Télégroupe: (514) 851-0542		
PROJET:		
CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK, MONTREAL		
TITRE:		
PLAN DE LOCALISATION DES ZONES CONTAMINÉES AU DESSUS DU CRITÈRE C		
DOSSIER:	NO DESSIN:	
11651-000-63	11651-000-05	
DESSINÉ PAR:	VERIFIÉ PAR:	DATE:
F. LA RUE	J.F. RIVERIN	94-03-08
FEUILLE:	ÉCHELLE:	
1 DE 1	1=750	

BOLLARD



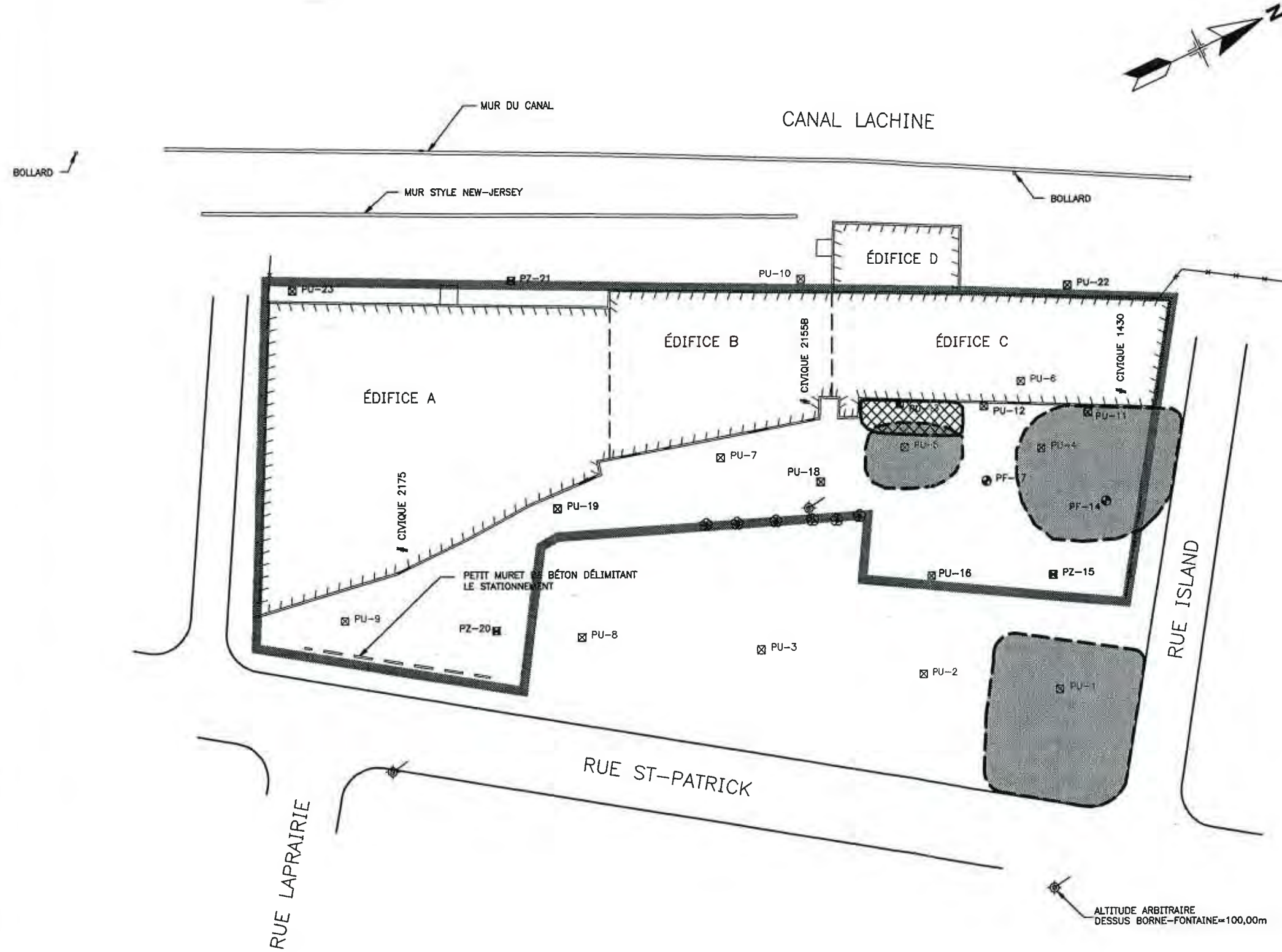
LÉGENDE

- FORAGE
- PUIITS D'OBSERVATION
- PIÉZOMÈTRE
- BORNE-FONTAINE
- LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE
- ZONE APPROXIMATIVE CONTAMINÉE À L'ARSENIC AU DESSUS DU CRITÈRE C

NOTE:
 PU-1 À PU-10:
 ÉTUDE DU LAB EXPRESS
 (LOCALISATION APPROXIMATIVE)

CONSULTANT:		
 Laboratoire d'environnement S.M.inc. <small>3700, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 566-8855 - Télégroupe: (819) 566-0224 2111, boul. Fernand-LaFontaine, Longueuil (Québec) J4G 2J4 (514) 651-0981 - Téléc: 05-268706 - Télégroupe: (514) 651-9542</small>		
PROJET:		
CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK, MONTREAL		
TITRE:		
PLAN DE LOCALISATION DES ZONES CONTAMINÉES À L'ARSENIC AU DESSUS DU CRITÈRE C		
DOSSIER:	NO DESSIN:	
11651-000-63	11651-000-06	
DESSINÉ PAR:	VERIFIÉ PAR:	DATE:
F. LA RUE	J.F. RIVERIN	94-03-08
FEUILLE:	ÉCHELLE:	
1 DE 1	1=750	

ALTITUDE ARBITRAIRE
DESSUS BORNE-FONTAINE=100,00m



LÉGENDE

- FORAGE
- ⊠ PUIS D'OBSERVATION
- PIÉZOMÈTRE
- ⊙ BORNE-FONTAINE
- LIMITE DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE
- ▨ ZONE APPROXIMATIVE CONTAMINÉE EN HUILES & GRAISSES AU DESSUS DU CRITÈRE C
- ▩ ZONE APPROXIMATIVE CONTAMINÉE AU PLOMB AU DESSUS DU CRITÈRE C

NOTE:
 PU-1 À PU-10:
 ÉTUDE DU LAB EXPRESS
 (LOCALISATION APPROXIMATIVE)

CONSULTANT:

 Laboratoire d'environnement S.M. inc.
 3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Quebec) J1L 1X8
 (819) 566-8855 - Bellinographe: (819) 566-0224
 2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Quebec) J4G 2J4
 (514) 651-0981 - Telex: 05-268796 - Bellinographe: (514) 651-9542

PROJET:
 CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE
 TERRAIN AU 2155, 2175 ST-PATRICK,
 MONTRÉAL

TITRE:
 PLAN DE LOCALISATION DES ZONES
 CONTAMINÉES PAR PLOMB ET EN
 HUILES & GRAISSES AU DESSUS
 DU CRITÈRE C

DOSSIER: 11651-000-63	NO DESSIN: 11651-000-07	
DESSINÉ PAR: F. LA RUE	VERIFIÉ PAR: J.F. RIVERIN	DATE: 94-03-08
FEUILLE: 1 DE 1	ÉCHELLE: 1=750	

8.2 CONTAMINATION DE L'EAU SOUTERRAINE

Les niveaux piézométriques relevés lors de la campagne d'échantillonnage de l'eau souterraine indique un sens d'écoulement de la nappe en direction de la rue Saint-Patrick et ce, avec une vitesse de l'ordre de 0,316 cm/an.

Des études antérieures effectuées par Parc Canada ont démontré que le pH des eaux souterraines de ce secteur est relativement neutre. Par conséquent, cette eau n'est pas de nature à favoriser le déplacement de métaux dans les sols, alors que les HAP de haut poids moléculaire sont généralement peu mobiles. En outre, il est raisonnable de croire que la présence de sol naturel silteux sous les remblais contribuera souvent à retenir les contaminants en raison de leur pouvoir élevé d'adsorption.

Il est à noter que dans les études effectuées par Environnement Canada au sujet de la contamination du canal Lachine, l'arsenic et les HAP ne sont pas mentionnés comme contaminants majeurs. La présence de contamination au HAP observée dans les puits d'observation, peut donc vraisemblablement être attribuée aux activités industrielles inhérentes au site à l'étude.

8.3 RESTAURATION DU SITE

8.3.1 VOLUME DES SOLS CONTAMINÉS

Afin de pouvoir mieux envisager quels modes de restauration du site sont possibles, il est nécessaire de connaître les volumes de sols contaminés en jeu. Le site à l'étude ayant une vocation commerciale/industrielle, le critère de décontamination visé dans nos calculs est le critère C. Donc tous les sols, à l'intérieur des limites de la propriété à l'étude ayant une concentration en contaminant au-dessus du critère C ont été comptabilisés (les zones contaminées montrées sur les plans 11651-000-05, 06 et 07 n'étaient cependant pas uniquement à l'intérieur des limites de la propriété à l'étude).

Nous avons utilisé l'hypothèse des demi-distances afin de calculer les "périmètres" de contamination autour de chaque puits. Ceci veut dire que si deux points A et B sont distants de 10 m et qu'uniquement les sols autour du point A sont contaminés, on utilisera comme superficie de contamination autour de A, une zone de 5,0 m de rayon.

De plus, pour l'estimation des épaisseurs des horizons de sols contaminés, nous avons utilisé la hauteur de la bande de sol ayant été échantillonnée et nous avons ajouté 0,25 m. Cette hauteur supplémentaire (facteur de sécurité) englobe les effets de diffusion des contaminants qui peuvent se produire aux interfaces des différentes couches de matériel. Cette valeur de 0,25 m est généralement utilisée et avait aussi été utilisée dans l'étude de LAB Express. Le tableau suivant résume les calculs de volumes effectués, et ce pour tous les contaminants présents sur le site.

Tableau 6**CALCUL DES VOLUMES DE SOLS CONTAMINÉS AU-DESSUS DU CRITÈRE C**

Puits	Horizon contaminé (m)	Épaisseur totale (m)	Superficie (m ²)	Volume (m ³)
PU-11	0.50 - 1.30	1.05	110	116
PU-12	0.00 - 1.40	1.65	75	124
PU-13	0.90 - 1.50	0.85	75	64
PF-14	0.90 - 2.13	1.48	200	296
PU-16	0.00 - 1.30	1.55	250	388
PF-17	0.30 - 1.22	1.17	225	264
PU-18	0.00 - 0.50	0.75	225	169
PU-4	0.45 - 1.9	1.7	100	170
PU-5	0.45 - 1.0	0.80	100	80
			Total	1671 m ³

L'arrière des édifices (côté ouest) est légalement hors de la propriété. Néanmoins, nous avons évalué le volume de sols contaminés à l'arsenic dans ce secteur comme étant approximativement de 6 375 m³ (basé sur les mêmes hypothèses de travail - mi-distance et 0,25 m de facteur de sécurité, que précédemment). Toutefois, ce volume n'a pas été inclus dans l'évaluation des coûts de décontaminant puisqu'il se trouve à l'extérieur de la propriété à l'étude.

Bien que n'étant pas contaminé, le remblai retrouvé dans le secteur du puits PZ-15 s'apparente plus aux déchets solides/matériaux secs qu'au sol. Dans le cadre d'une restauration du site, ces matériaux devraient être enlevés. Le volume que ces déchets représente est approximativement 500 m^3 (150 m^2 et $3,5 \text{ m}$ de profond). En ce qui concerne la dalle de béton, si des travaux d'excavation des sols sont entrepris, celle-ci devra être enlevée. La dalle représente un volume de matériaux secs d'environ 100 m^3 (béton et armature d'acier).

En résumé, tout scénario de restauration devra gérer les volumes suivants :

- | | | |
|----|-----------------------------|--------------------|
| a) | zone contaminée au nord-est | 1670 m^3 |
| b) | déchets solides | 500 m^3 |
| c) | dalle de béton | 100 m^3 |

8.3.2 SCÉNARIOS DE RESTAURATION

De par la nature très hétérogène du remblai contaminé, le traitement de la contamination *in-situ* s'avère peu intéressant (techniquement et économiquement). De plus, il existe peu de méthodologie *in-situ* efficace pour l'enlèvement des contaminants inorganiques tels l'arsenic et le plomb. Les méthodes de traitement nécessiteront toute l'excavation des sols contaminés pour un traitement *ex-situ* ou l'enfouissement dans un site autorisé. Bien que considérables, les volumes de sols contaminés en jeu sont relativement petits pour envisager le traitement/la décontamination des sols sur le site et leur remise en place une fois décontaminés. De plus, ici aussi, la nature hétérogène du remblai rend un traitement efficace peu réaliste.

L'alternative restante est donc l'excavation et l'enfouissement des sols dans un site autorisé. Cette alternative requiert toutefois un abaissement de la nappe phréatique afin de permettre d'excaver les sols contaminés en profondeur, notamment dans le secteur du PZ-15. Cependant, compte tenu des perméabilités mesurées pour les sols

en place, les quantités d'eau évacuées ne devraient pas être importantes. Un site d'enfouissement à sécurité maximum existe à proximité du site à l'étude (CINTEC à Ville La Salle). Cette proximité rend les opérations de camionnage courtes et moins dispendieuses. Les coûts pour un tel scénario seraient les suivants :

Volume de sols contaminés à disposer

1 670 m³ @ ± 1,7 t/m³ = ± 2840 tonnes:

• Excavation et transport des sols contaminés ± 15\$/t * 2840 t =	42 600,00 \$
• Pompage et disposition d'eaux contaminées ± 100 000 litres @ 0,15\$/l =	15 000,00 \$
• Disposition des sols dans un site (CINTEC - @ ± 125 \$/t) 125\$/t * 2840 t =	355 000,00 \$
• Enlèvement et disposition de la dalle de béton 100 m ³ @ ± 25\$/m ³ =	2 500,00 \$
• Enlèvement et disposition des déchets solides 500 m ³ @ 1,5 t/m ³ @ 25\$/t =	18 750,00 \$
• Remblayage des excavations avec du matériel propre ± 2 300 m ³ @ 15\$/m ³ =	34 500,00 \$
• Demande de certificat d'autorisation au MENVIQ	6 000,00 \$

▪	Coordination des travaux et suivi environnemental 1 tech. Sr ± 10 jours @ 500 \$/J =	5 000,00 \$	
	Analyses environnementales ± 75 @ 35\$/éch. =	2 625,00 \$	7 625,00 \$
▪	Rapport final et coordination avec le MENVIQ		5 000,00 \$

	Total (taxes applicables en sus)		486 975,00 \$

Globalement, nous estimons ($\pm 20\%$) que les coûts pour un scénario d'excavation et d'enfouissement des sols contaminés présents sur la propriété sont de l'ordre de 487 000,00 \$.

8.4 CONCLUSION

En conclusion, l'étude complémentaire effectuée a permis de préciser l'étendue de la contamination, pour les sols, dans deux secteurs (secteur nord-est et secteur ouest) et que cette contamination provient principalement de l'arsenic et du plomb. Les volumes de sols contaminés au-dessus du critère C du MENVIQ directement sur la propriété à l'étude, représentent un volume de l'ordre de 1 670 m³.

En ce qui concerne l'eau souterraine, celle-ci montre une contamination au HAP dans les trois puits d'observation qui couvre de façon représentative l'ensemble du site à l'étude.

Basé sur les informations recueillies, les coûts pour la restauration du site ont été évalués à un montant de l'ordre de 487 000,00 \$ ($\pm 20\%$).

9.0 UTILISATION DU RAPPORT

Les données factuelles, les interprétations et les recommandations contenues dans ce rapport se rapportent au projet spécifique décrit dans ce rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site.

Les niveaux de conformité des installations décrits correspondent à ceux détectés aux endroits et dates d'observation indiqués dans le rapport. Ces conditions peuvent varier selon les saisons ou à la suite d'activités sur le site à l'étude ou sur des sites adjacents.

L'interprétation des données, les commentaires et les recommandations contenues dans le rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les politiques, les critères et règlements environnementaux en vigueur. Si ces politiques, critères et règlements sont différents de ceux présumés ou s'ils sont changés après la soumission du rapport, le Laboratoire d'environnement S.M. inc. devrait être consulté pour réviser les recommandations à la lumière de ces changements.

10.0 PERSONNEL

Les travaux de terrain ont été effectués par Monsieur Bernard Tarte, géologue intermédiaire, spécialisé en environnement, sous la supervision de Monsieur Jean-François Riverin, ingénieur, chargé de projet, lequel a rédigé le présent document. La partie traitant de l'eau souterraine a été réalisée par Monsieur Jocelyn Bertrand, géologue, M. Environnement.

Le contrôle de la qualité des analyses en laboratoire était sous la responsabilité de Madame France Corbeil, chimiste.

Ce rapport portant le numéro de référence 11651-000 a par la suite été vérifié et approuvé par Monsieur Charles Simard, ingénieur senior, directeur de projet.

Annexe A - Documents photographiques et photographies aériennes



Planche # 1 - Vue de la façade Nord-Est (édifice B et C). On remarque la dalle de béton à droite



Planche # 2 : vue de la façade Sud-Est (édifice A et B).



Planche # 3 : Vue de la façade Sud-Ouest (édifice A et D). On note la cheminée en brique adjacente à l'édifice D. Une partie de la piste cyclable du canal Lachine peut être observée à la gauche.



Planche # 4 : Vue de la façade Nord-Ouest (édifice C et D). On note la piste cyclable à proximité du site.



Planche # 5 : vue de la façade Sud de l'édifice A. On remarque la dénivellation du sol selon un axe Ouest-Est.



Planche # 6 : vue de la façade Ouest et de l'édifice D.



Planche # 7 : Vue de la base de la cheminée (édifice D). On observe le remblai et les déchets présents à la base.



Planche # 8 : Vue du puits d'exploration PU-12. On note la couche de remblais et de déchets sur le premier mètre.



Planche # 9 : Vue du puits d'exploration PU-13. On observe le film huileux présent à la surface de l'eau.



Planche # 10 : Vue du puits d'exploration PU-16. On observe les couches de remblais et de matières organiques présentes. Le sol naturel est visible en profondeur.



**Laboratoire
d'environnement S.M. inc.**
2111 Fernand-Lafontaine
Longueuil (Québec) J4G 2J4
(514) 651-0981 Fax (514) 651-9542

PROJET :

Caractérisation
complémentaire du terrain
au 2155 et 2175 rue
St-Patrick, Montréal

TITRE :

Photo aérienne du site
Mai 1993

DESSINE PAR :

APPROUVE PAR : Jean-François Riverin

FEUILLE : GPI-93002

FIGURE : 35

DATE : Mai 1993

DOSSIER : 11651-000

ECHELLE : 1:10 000



31H-5 22

1:5000

9 MAI 1985

Q8581



**Laboratoire
d'environnement S.M. inc.**
2111 Fernand-Lafontaine
Longueuil (Québec) J4G 2J4
(514) 651-0981 Fax (514) 651-9542

PROJET :

Caractérisation
complémentaire du terrain
au 2155 et 2175 rue
St-Patrick, Montréal

TITRE :

Photo aérienne du site
Mai 1985
Ministère Énergie et Ressources du
Québec

DESSINE PAR : MER

APPROUVE PAR : Jean-François Rivérin

FEUILLE : 31H-5-22

FIGURE : Q85811-119

DATE : 9 Mai 1985

DOSSIER : 11651-000

ECHELLE : 1:5000



**Laboratoire
d'environnement S.M. inc.**
2111 Fernand-Lafontaine
Longueuil (Québec) J4G 2J4
(514) 651-0981 Fax (514) 651-9542

PROJET :
Caractérisation
complémentaire du terrain
au 2155 et 2175 rue
St-Patrick, Montréal

TITRE :
Photo aérienne du site
1973
Ministère Énergie et Ressources du
Québec

DESSINE PAR : MER

APPROUVE PAR : Jean-François Rivérin

FEUILLE : PS 8512

FIGURE : 23

DATE : 1973

DOSSIER : 11651-000

ECHELLE : 1:12 000



**Laboratoire
d'environnement S.M. inc.**
2111 Fernand-Lafontaine
Longueuil (Québec) J4G 2J4
(514) 651-0981 Fax (514) 651-9542

PROJET :

Caractérisation
complémentaire du terrain
au 2155 et 2175 rue
St-Patrick, Montréal

TITRE :

Photo aérienne du site
1950
Ministère Énergie et Ressources du
Québec

DESSINE PAR : MEMR

APPROUVE PAR : Jean-François Riverin

FEUILLE : 31H-5

FIGURE : A 12584-20

DATE : 1950

DOSSIER : 11651-000


ECHELLE : 1:9600

Annexe B - Résultats des analyses chimiques

CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
 Reçu le : 14 janvier 1994
 Prélevé par : Bernard d. Tarte

No. �chantillon	Identification	Paramètres	
		Huiles et graisses minérales (mg/kg sec)	Composés phénoliques (mg/kg sec)
45380 et 45381	PZ-20A	130	---
45380 et 45381 double	PZ-20A	110	---
45382	PZ-20B	---	---
45383	PZ-20C	---	---
45529	PZ-20-D	---	---
45530	PZ-20-E	---	---
45531	PF-17-A	82.7	---
45532	PF-17-B	<50	<0.1
45533	PF-17-C	---	---
45534	PF-17-D	---	---
45535	PZ-15-A	---	---
45536	PZ-15-B	<50	0.14
45537	PZ-15-C	---	---
45538	PZ-15-D	<50	<0.1
45539	PZ-15-E	---	---
45540	PF-14-A	---	---
45541	PF-14-A	<50	0.11
45541 double	PF-14-B	<50	---
45542	PF-14-C	---	---
45543	PF-14-D	---	---
45544	PZ-21-A	---	---
45545	PZ-21-B	257	---
45546	PZ-21-C	<50	---
45547	PZ-21-D	---	---
45548	PZ-21-E	---	---
45549	PZ-21-F	---	---
45550	PZ-21-G	---	---


 France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



FC/cl



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
 NO. DE PROJET : 11651-000
 ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
 Reçu le : 14 janvier 1994
 Prélevé par : Bernard d. Tarte

No. échantillon	Identification	Paramètres	
		Huiles et graisses minérales (mg/kg sec)	Composés phénoliques (mg/kg sec)
45300	Pu-11A	---	---
45301	Pu-11B	97	---
45302	Pu-11C-1	---	1.8
45303	Pu-11C-2	---	0.4
45304	Pu-11D	---	0.1
45305	Pu-11E	---	---
45306	Pu-12A	---	---
45307	Pu-12B	860	---
45307 double	Pu-12B	740	---
45308	Pu-12C	160	0.9
45309	Pu-12D	---	---
45310	Pu-13A	---	---
45311	Pu-13B	---	---
45312	Pu-13C	---	---
45313	Pu-13D	300	---
45314	Pu-13E	5910	---
45316	Pu-16A	---	---
45317	Pu-16B	---	0.2
45318	Pu-16C	150	---
45319	Pu-16D	---	---
45320	Pu-18A	1430	---
45321	Pu-18B	---	<0.1
45321 double	Pu-18B	---	<0.1
45322	Pu-18C	---	---
45323	Pu-18D	---	---
45324	Pu-19A	580	---
45325	Pu-19B	410	0.2
45325 éch. fortifié	Pu-19B	recouvrement 105%	recouvrement 74%
45326	Pu-19C	---	---
45327	Pu-23A	700	---
45328	Pu-23B	1290	0.6
45329	Pu-23C	---	---
45330	Pu-22A	---	---
45331	Pu-22B	---	---
45332	Pu-22C	470	1.4
45333	Pu-22D	---	---
45333 double	Pu-22D	---	---

France Corbeil
 France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
 NO. DE PROJET : 11651-000
 ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
 Reçu le : 14 janvier 1994
 Prélevé par : Bernard d. Tarte

No. échantillon	Identification	Paramètres (mg/kg sec)			
		Cuivre	Plomb	Arsenic	Zinc
45300	Pu-11A	---	---	---	---
45301	Pu-11B	74	216	52	---
45302	Pu-11C-1	93	1770	249	---
45303	Pu-11C-2	95	2820	274	---
45304	Pu-11D	<50	<50	42	---
45305	Pu-11E	---	---	---	---
45306	Pu-12A	58	226	55	---
45306 double	Pu-12A	60	253	55	---
45307	Pu-12B	66	199	51	---
45308	Pu-12C	68	2385	116	---
45309	Pu-12D	---	---	---	---
45310	Pu-13A	---	---	---	---
45311	Pu-13B	---	---	---	---
45312	Pu-13C	---	---	---	---
45313	Pu-13D	<50	<50	27	---
45314	Pu-13E	104	294	35	---
45316	Pu-16A	---	---	---	---
45317	Pu-16B	230	498	58	---
45317 double	Pu-16B	209	---	44	---
45317 éch. fortifié	Pu-16B	---	rec : 82%	---	---
45318	Pu-16C	252	452	60	---
45319	Pu-16D	<50	<50	<25	---
45320	Pu-18A	74	488	56	---
45321	Pu-18B	117	519	46	378
45322	Pu-18C	---	---	---	---
45323	Pu-18D	---	---	---	---
45324	Pu-19A	54	233	45	---
45324 double	Pu-19A	53	207	41	---
45325	Pu-19B	135	405	28	---
45326	Pu-19C	---	---	---	---
45327	Pu-23A	102	424	50	---
45328	Pu-23B	744	782	65	1910
45329	Pu-23C	<50	<50	45	---
45330	Pu-22A	---	---	---	---
45331	Pu-22B	<50	109	43	---
45332	Pu-22C	128	345	99	---
45333	Pu-22D	63	171	<25	---
45333 double	Pu-22D	---	116	<25	---
45333 éch. fortifié	Pu-22D	---	---	---	rec : 72%

France Corbeil
 France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
bureau 2901
Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
Reçu le : 14 janvier 1994
Prélevé par : Bernard d. Tarte

No. échantillon	Identification	Paramètres (mg/kg sec)			
		Cuivre	Plomb	Arsenic	Zinc
45380 et 45381	PZ-20A	---	---	---	---
45382	PZ-20A	51	180	< 25	149
45383	PZ-20B	< 50	< 50	36	82
45529	PZ-20-D	---	---	---	---
45530	PZ-20-E	---	---	---	---
45531	PF-17-A	60	139	105	---
45532	PF-17-B	< 50	< 50	27	---
45533	PF-17-C	---	---	---	---
45534	PF-17-D	---	---	---	---
45535	PZ-15-A	< 50	< 50	35	73
45536	PZ-15-B	< 50	245	42	157
45537	PZ-15-C	---	---	---	---
45538	PZ-15-D	< 50	< 50	25	84
45539	PZ-15-E	---	---	---	---
45540	PF-14-A	< 50	61	41	---
45540 double	PF-14-A	< 50	58	42	---
45541	PF-14-B	59	1890	132	---
45542	PF-14-C	< 50	< 50	57	---
45543	PF-14-D	---	---	---	---
45544	PZ-21-A	66	170	50	---
45545	PZ-21-B	86	1200	56	---
45546	PZ-21-C	< 50	< 50	38	---
45547	PZ-21-D	< 50	< 50	59	---
45547 double	PZ-21-D	---	< 50	45	---
45547 éch. fortifié	PZ-21-D	rec : 94%	---	---	---
45548	PZ-21-E	---	---	---	---
45549	PZ-21-F	---	---	---	---
45550	PZ-21-G	---	---	---	---

France Corbeil
France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
Chef de laboratoire





CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
 NO. DE PROJET : 11651-000
 ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
 Reçu le : 14 janvier 1994
 Prélevé par : Bernard d. Tarte

Paramètres HAP (mg/kg sec)	No, échantillons, identifications						
	45302	45303	45307	45317	45328	45328 double	45332
	Pu-11C	Pu-11C-2	Pu-12B	Pu-16B	Pu-23B	Pu-23B	Pu-22C
Naphtalène	<5.0	7.6	<5.0	<5.0	9.5	6.8	<5.0
Acénaphthylène	<5.0	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Acénaphthène	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	11.9	9.0	<5.0
Fluorène	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	13.2	9.0	5.1
Phénanthrène	21.4	46.9	5.0	12.4	134	98.0	32.3
Anthracène	7.7	16.4	<5.0	<5.0	32.6	20.3	6.8
Fluoranthène	135	177	11.9	<5.0	173	110	35.5
Pyrène	121	159	11.5	13.8	161	99.8	28.5
Benzo (a & c)phénanthrène	41.5	52.1	<5.0	<5.0	48.8	27.7	6.4
Chrysène	105	126	6.9	6.3	114	65.4	16.1
Diméthyl-7,12 benzanthracène-1,2 & benzo (a) anthracène	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo (k + j + b) fluoranthène	68.8	97.9	7.9	18.1	75.2	37.7	21.2
Benzo (a) pyrène	97.0	123	8.8	8.7	95.9	44.7	13.2
Méthyl-3 cholanthrène	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Indéno (1,2,3,c,d)pyrène	56.0	61.9	<10	<10	20.9	29.5	8.7
Dibenzo (a,h) anthracène	17.6	19.6	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo (g,h,i)pérylène	43.5	44.5	<10	<10	44.2	21.8	<10
Benzo (a,l) pyrène	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo (a,i) pyrène	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo (a,h) pyrène	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Recouvrement (%)							
Nitrobenzène d-5 (surogate)	48	50	---	40	18	---	---
2- fluorobiphényl (surogate)	92	79	85	79	80	74	87
d14-p-terphényl (surogate)	105	108	78	87	96	71	87

France Corbeil

France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire

FC/d



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
bureau 2901
Montréal (Québec) H5B 1B2

No. échantillon : 45315
Prélevé le : 13 janvier 1994
Reçu le : 14 janvier 1994
Prélevé par : Bernard d. Tarte

Paramètres	Résultats (mg/L)
Huiles et graisses minérales	4.8



France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
Chef de laboratoire

FC/cl



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 20 avril 1994
 Reçu le : 21 avril 1994
 Prélevé par : J. Bertrand
 Nature des échantillons : eaux souterraines

Paramètres HAP (mg/L)	No, échantillons, identifications		
	738 PZ-15	739 PZ-20	740 PZ-21
Naphtalène	0.76	56.3	2.7
Acénaphthylène	0.46	8.7	1.25
Acénaphthène	0.86	29.6	1.46
Fluorène	0.95	36.9	2.7
Phénanthrène	4.37	181	13.0
Anthracène	0.95	50	2.6
Fluoranthène	8.08	159	13.0
Pyrène	3.52	144	11.8
Benzo (a & c)phénanthrène	4.08	76.2	6.76
Chrysène	3.14	42.2	4.47
Diméthyl-7,12 benzanthracène-1,2 & benzo (a) anthracène	<0.1	<0.5	<0.1
Benzo (k+j+b) fluoranthène	3.71	148	13.7
Benzo (a) pyrène	3.32	75.2	4.16
Méthyl-3 cholanthrène	<0.1	<0.5	<0.1
Indéno (1,2,3,c,d)pyrène	1.8	71.8	6.14
Dibenzo (a,h) anthracène	0.2	8.25	0.52
Benzo (g,h,i)pérylène	1.33	33.5	3.22
Benzo (a,l) pyrène	<1	<5	<1
Benzo (a,i) pyrène	<1	<5	<1
Benzo (a,h) pyrène	<1	<5	<1
Recouvrement (%)			
Nitrobenzène d-5 (surogate)	----	29	95
2- fluorobiphényl (surogate)	----	28	85
d14-p-terphényl (surogate)	----	31	100

France Corbeil
 France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec)
 H5B 1B2

Prélevé le : 20 avril 1994
 Reçu le : 21 avril 1994
 Prélevé par : J. Bertrand
 Nature des échantillons : eaux souterraines

Paramètres (µg/L)	No, échantillons, identifications		
	738 PZ-15	739 PZ-20	740 PZ-21
Huiles et graisses minérales	250	<100	1050
Composés phénoliques	<2	4	<2
Zinc	210	350	<50
Arsenic	12	15	2
Cuivre	6	48	<5
Plomb	21	42	<5

France Corbeil
 France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



FC/cl

Annexe C - Résultats des essais de perméabilité



Essai de perméabilité avec lanterne
(Type Lefranc) - Méthode à niveau variable

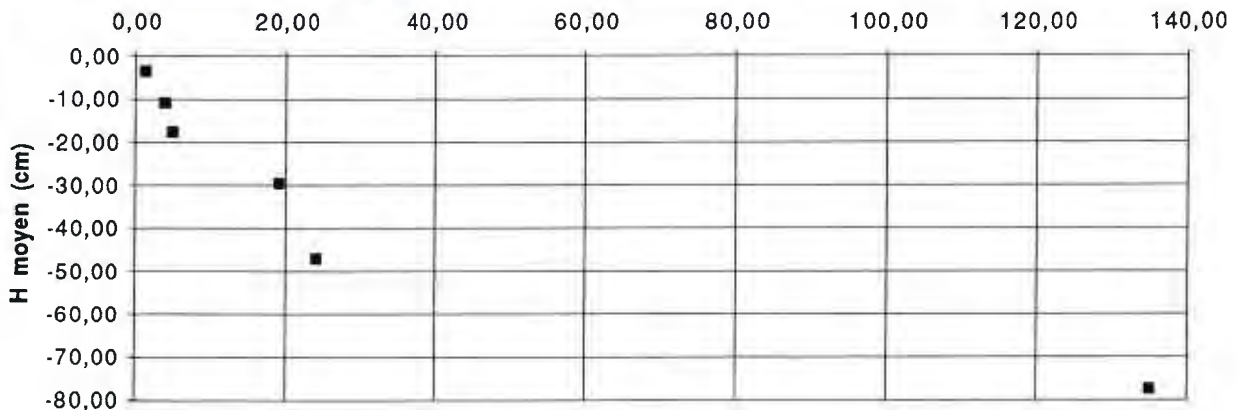
Descendant

Ascendant

PROJET : Crédits Industriel Desjardins	No : 11651-000-63	SONDAGE No : PZ-15
EMPLACEMENT : Rue St-Patrick, Montréal		ESSAI No : 1,00
SOL - Description (ou niveau de l'essai) :		Él du sol : 99,97 m
PLANCHER - Hauteur par rapport au sol : = 0,00 m		Él du plancher : 99,97 m
NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE ESTIMÉ - Prof. à partir du plancher h2 = 1,00 m		Él du N.P. : 98,97 m
ESSAI - Profondeur à partir du plancher (lanterne incluse) : h1 = 3,35 m		Él de l'essai : 98,62 m
- Distance du sommet par rapport au plancher : h3 = 0,00 m		au-dessus : <input type="checkbox"/> au-dessous : <input type="checkbox"/>
TUBAGE - Calibre : TA	Longueur totale : D = _____ cm	d = 5 cm
LANterne - Matériau utilisé sable de silice		Diam DL = 20,00 cm
		Longueur L = 244 cm

C = $2 \pi L$	TUBAGE = HX	HW	NX ou NW	SX ou SW	AX ou AW	EX ou EW	
$\ln(2L/D)$	D (cm) = 11,43	11,43	8,89	7,30	5,72	4,60	
	d (cm) = 10,48	10,16	7,62	6,03	4,84	3,81	
C =	A=3.14 d /4 (cm)	= 86,26	81,21	45,66	29,64	18,42	11,42

Illustration de l'essai	Heure minutes	inter. Δt (min)	h (cm) prof. d/C som. tub.	H (cm) h 2 \pm h3 - h	ΔH variation cm	H moyen H + H + 1 / 2 (cm)	$\Delta H / \Delta T$ (cm/min)	H r (cm) H - H	
		0,00		200,00	-100,00				
0,33		0,33	155,00	-55,00	45,00	-77,50	135,00		
1,00		0,67	139,00	-39,00	16,00	-47,00	24,00		
2,00		1,00	120,00	-20,00	19,00	-29,50	19,00		
3,00		1,00	115,00	-15,00	5,00	-17,50	5,00		
5,00		2,00	107,00	-7,00	8,00	-11,00	4,00		
10,00		5,00	100,00		7,00	-3,50	1,40		



vitesse de descente $\Delta H / \Delta t$ (cm/mi)

REMARQUES :

$K = d \exp 2 \times \ln(2L/DL) / 6000 \rho \times 8L = 2,36 \times 10 \exp -6 \text{ cm/sec}$

Essai par : J.Bertrand Le: 20/04/94 Calculé par : J.Tardif Le : 94/04/25 Vérifié par : J. Tardif



Laboratoire d'environnement S.M. inc.

**Essai de perméabilité avec lanterne
(Type Lefranc) - Méthode à niveau variable**

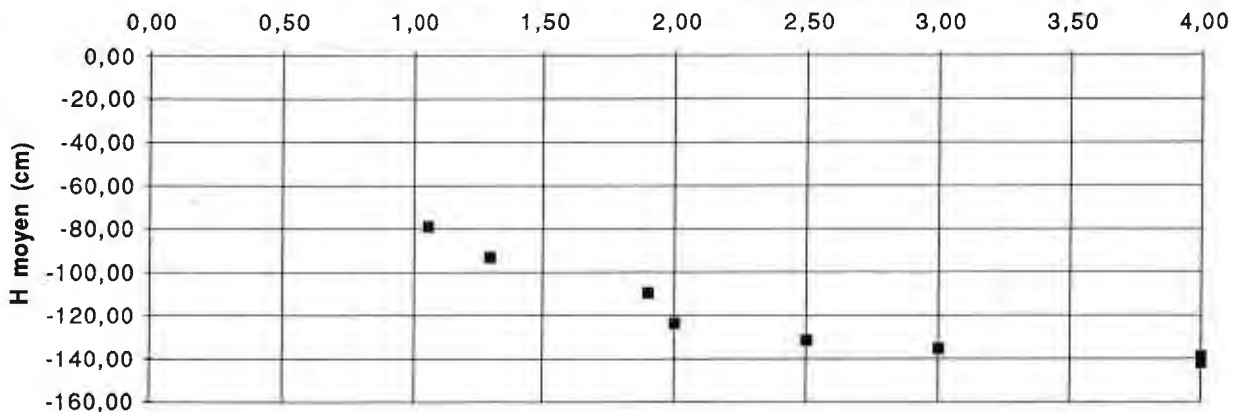
Descendant

Ascendant

PROJET : Crédits Industriel Desjardins	No : 11651-000-63	SONDAGE No : PZ-20
EMPLACEMENT : Rue St-Patrick, Montréal		ESSAI No : 1,00
SOL - Description (ou niveau de l'essai) :		ÉI du sol : 100,10 m
PLANCHER - Hauteur par rapport au sol :	= 0,00 m	ÉI du plancher : 100,10 m
NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE ESTIMÉ - Prof. à partir du plancher h2 =	1,43 m	ÉI du N.P. : 98,67 m
ESSAI - Profondeur à partir du plancher (lanterne incluse) :	h1 = 3,20 m	ÉI de l'essai : 96,90 m
- Distance du sommet par rapport au plancher :	h3 = 0,00 m	au-dessus : <input type="checkbox"/> au-dessous : <input type="checkbox"/>
TUBAGE - Calibre : TA	Longueur totale : D = _____ cm	d = 5 cm
LANTERNE - Matériau utilisé sable de silice	Diam DL = 20,00 cm	Longueur L = 229 cm

C = $2 \pi L$	TUBAGE = HX	HW	NX ou NW	SX ou SW	AX ou AW	EX ou EW	
$\ln(2L/D)$	D (cm) = 11,43	11,43	8,89	7,30	5,72	4,60	
	d (cm) = 10,48	10,16	7,62	6,03	4,84	3,81	
C =	A = $3.14 d / 4$ (cm)	86,26	81,21	45,66	29,64	18,42	11,42

Illustration de l'essai	Heure minutes	inter. Δt (min)	h (cm) prof. d/C som. tub.	H (cm) h 2 \pm h3 - h	ΔH variation cm	H moyen H + H + 1 / 2 (cm)	$\Delta H / \Delta T$ (cm/min)	H r (cm) H - H
		0,50		286,00	-143,00			
1,00		0,50	284,00	-141,00	2,00	-142,00	4,00	
2,00		1,00	280,00	-137,00	4,00	-139,00	4,00	
3,00		1,00	277,00	-134,00	3,00	-135,50	3,00	
5,00		2,00	272,00	-129,00	5,00	-131,50	2,50	
10,00		5,00	262,00	-119,00	10,00	-124,00	2,00	
20,00		10,00	243,00	-100,00	19,00	-109,50	1,90	
30,00		10,00	230,00	-87,00	13,00	-93,50	1,30	
45,00		15,00	214,00	-71,00	16,00	-79,00	1,06	
60,00		15,00	201,00	-58,00	13,00	-64,50	0,87	



vitesse de descente $\Delta H / \Delta t$ (cm/mi)

REMARQUES :

$K = d \exp 2 \times \ln(2L/DL) / 6000 \rho \times 8L = 1,067 \times 10 \exp -7 \text{ cm/sec}$

Essai par : J.Bertrand Le: 20/04/94 Calculé par : J.Tardif Le : 94/04/25 Vérifié par : J. Tardif

Annexe D - Rapports de sondages

CLIENT : Crédit Industriel Desjardins
NO. DE PROJET : 11651-000
ADRESSE : 2, complexe Desjardins
 bureau 2901
 Montréal (Québec) H5B 1B2

Prélevé le : 13 janvier 1994
 Reçu le : 14 janvier 1994
 Prélevé par : Bernard d. Tarte

Paramètres HAP (mg/kg sec)	No, échantillons, identifications			
	45531 PZ-17A	45531 double PZ-17A	45536 PZ-15B	45546 PZ-21C
Naphtalène	<2.0	<2.0	<2.5	<2.0
Acénaphthylène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Acénaphthène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Fluorène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Phénanthrène	2.7	2.4	3.9	3.8
Anthracène	<2.0	<2.0	4.1	<2.0
Fluoranthène	3.2	2.4	3.9	4.1
Pyrène	2.7	1.9	3.4	3.6
Benzo (a & c)phénanthrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Chrysène	1.3	<2.0	1.2	1.7
Diméthyl-7,12 benzantracène-1,2 & benzo (a) anthracène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (k + j + b) fluoranthène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (a) pyrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Méthyl-3 cholanthrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Indéno (1,2,3,c,d)pyrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Dibenzo (a,h) anthracène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (g,h,i)pérylène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (a,l) pyrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (a,i) pyrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Benzo (a,h) pyrène	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Recouvrement (%)				
Nitrobenzène d-5 (surogate)	49	22	34	28
2- fluorobiphényl (surogate)	68	63	77	46
d14-p-terphényl (surogate)	71	67	80	81

France Corbeil

France Corbeil, Chimiste, B.Sc.
 Chef de laboratoire



FC/cl



ANNEXE D

DESCRIPTION DES PUIITS D'EXPLORATION À LA RÉTROCAVEUSE

Localisation des échantillons	Numéro de sondage	Profondeur (m)	Nature des sols	Couleur/aspect
Proximité de la bordure Est de l'édifice C	PU-11A	0,0 - 0,50	Remblai : Silt sableux et pierre concassée; 75% de débris de béton et d'armature de béton bitumineux et de briques rouges	gris noirâtre à brun oxydé
	PU-11B	0,50 - 1,00	Sable et silt mélangés à de la matière organique et végétale, de la pierre concassée et des morceaux de briques rouges	gris noirâtre à brun oxydé par endroits
	PU-11C	1,0 - 1,30	Scories, charbon et morceaux de briques rouges mélangés à de la matière organique et végétale	noir et ocre
	PU-11D	1,30 - 1,50	Silt argileux, traces de matières organiques.	gris noirâtre
	PU-11E	1,50 - 2,90	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé (petits lits gris et rosés)
	PU-12A	0,0 - 0,30	Pierre concassée, un peu de silt et de sable (présence d'une conduite de 10 cm)	brun à gris noirâtre
	PU-12B	0,30 - 0,80	Sable et silt mélangés à de la matière végétale et organique, un peu de gravier, des nodules de silt argileux, quelques cailloux et des morceaux de briques rouges	gris noirâtre et verdâtre à brun oxydé par endroits
	PU-12C	0,80 - 1,40	Scories, charbon et des morceaux de brique rouge mélangés à de la matière organique et végétale	noir et ocre
	PU-12D	1,40 - 3,00	Silt, traces, un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé petits lits gris et rosés gris à brun oxydé entre 2,75 et 3,0 m de profondeur

ANNEXE D

DESCRIPTION DES PUIITS D'EXPLORATION À LA RÉTROCAVEUSE

2

Localisation des échantillons	Numéro de sondage	Profondeur (m)	Nature des sols	Couleur/aspect
	PU-13A	0,0 - 0,30	Pierre concassée, un peu de silt et de sable, un peu de béton bitumineux	brun à gris noirâtre
	PU-13B	0,30 - 0,70	Sable et silt mélangés à de la matière végétale et organique, un peu de gravier, des nodules de silt argileux, quelques cailloux et des morceaux de brique rouge	gris noirâtre à brun oxydé par endroits
	PU-13C	0,70 - 1,10	Sociés, charbon et morceaux de brique rouge mélangés à de la matière végétale et organique	noir et ocre
	PU-13D	1,10 - 1,50	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé
	PU-13E	0,90 - 1,50 (côté ouest)	Silt, un peu d'argile, graveleux et mélangés à des hydrocarbures	gris noirâtre
Bordure Est du plancher de béton à l'Est de l'édifice C	PU-16A	0,0 - 0,40	Silt sableux et pierre concassée; présence de blocs de béton avec armature et de briques rouges	brun à gris noirâtre
	PU-16B	0,40 - 0,70	Silt et sable et pierre concassée mélangés à de la matière organique et végétale, des morceaux de béton bitumineux, des poutres de bois et des scories et charbon par endroits	gris noirâtre à brun oxydé
	PU-16C	0,70 - 1,30	Sable et silt mélangés à de la matière organique et végétale et des morceaux de briques rouges	gris noirâtre à brun rougeâtre
	PU-16D	1,30 - 3,60	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé gris et brun oxydé entre 2,80 et 3,60 de profondeur

ANNEXE D

DESCRIPTION DES PUIITS D'EXPLORATION À LA RÉTROCAVEUSE

3

Localisation des échantillons	Numéro de sondage	Profondeur (m)	Nature des sols	Couleur/aspect
Face au coin Nord-Est de l'édifice B (proximité de la borne-fontaine non opérationnelle)	PU-18A	0,0 - 0,50	Pierre concassée, un peu de sable et de silt	brun à gris noirâtre
	PU-18B	0,50 - 1,00	Silt et sable mélangés à de la matière organique et végétale, des morceaux de métal et de brique rouge	gris noirâtre (présence de trois anciennes conduites qui étaient reliées à la borne-fontaine)
	PU-18C	1,00 - 1,70	Briques rouges dans une matrice de sable	
	PU-18D	1,70 - 3,0	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé
Coin Nord-Est de l'édifice A	PU-19A	0,0 - 0,80	Pierre concassée, un peu de sable et de silt; présence de bois	brun à gris noirâtre
	PU-19B	0,80 - 2,10	Silt et sable mélangés à de la matière organique et végétale et des morceaux de brique rouge	brun oxydé à gris noirâtre
	PU-19C	2,10 - 3,0	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé
	PU-22A	0,0 - 0,50	Sable silteux; présence de morceaux de brique rouge et de racines	brun
	PU-22B	0,50 - 0,90	idem + quelques cailloux et blocs	brun

ANNEXE D

DESCRIPTION DES PUIITS D'EXPLORATION À LA RÉTROCAVEUSE

4

Localisation des échantillons	Numéro de sondage	Profondeur (m)	Nature des sols	Couleur/aspect
	PU-22C	0,90 - 2,40	Sable et silt mélangés à de la matière organiques et végétale, du béton bitumineux et des poutres de bois	brun à gris noirâtre (présence d'une fondation entre 2,10 et 2,40 m de profondeur du côté Ouest de l'excavation odeur de putréfaction
	PU-22D	2,40 - 3,70	Silt argileux, traces de matière organique	gris verdâtre
	PU-23A	0,0 - 0,90	Silt et sable mélangés à de la matière végétale et organique, de la pierre concassée, des briques rouges, des blocs de béton; des morceaux de métal de toutes sortes (tuyaux, feuilles etc.), des cables d'acier, des fils de toutes sortes (de fer, électriques etc..), des morceaux de bois et un petit réservoir dans la partie Nord de l'excavation.	gris-brun à noirâtre (mur de briques rouges du côté Est de l'excavation)
	PU-23B	0,90 - 2,80		
PU-23C	2,80 - 3,50	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable	brun oxydé	



PROJET: CREDIT INDUSTRIEL DESJARDINS	DOSSIER NO: 11651-000-63	FORAGE NO: PF-14
SITE: 2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTREAL		DATE DU FORAGE: 94-01-31
ELEVATION DE SURFACE: 99,93 m	NIVEAU D'EAU: ---	DATE: ---
EQUIPEMENTS: TARIERE MECANIQUE		

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLON						OBSERVATION						PUITS D'OBSERVATION				
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description du sol et du rocher	Stratigraphie	Niveau d'eau		Type	Récupération %	Essais N	Echantillon No.	Analyses chimiques			Visuelles				Odeurs			
				Etat	Etat					Inexistant	Disséminé	Imprégné	Inexistante	Légère	Moyenne		Persistante			
0	99,78	Plancher de béton																		
0,5		Remblai: Sable et silt mélangés avec un peu de pierre concassée et de la matière organique et végétale. Présence de morceaux de briques rouges, de bois et de charbon. Couleur brune à noire.	[Cross-hatched pattern]			TARIERE			A	X										
1,0	99,02						CF-1	50	23	B	X									
1,5	98,41							CF-2	75	15	C	X								
2,0		Terrain naturel: Till brun: Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable, brun oxydé. Compacité moyenne.	[Vertical lines pattern]																	
2,5	97,80						CF-3	75	9	D										
3,0	96,88	Fin du forage																		
3,5																				
4,0																				

REMARQUES:
Présence d'un tube de plastique de 2,5 cm de diamètre depuis la surface du terrain jusqu'à une profondeur de 3,05m. Ce tube perforé permet de prendre des niveaux d'eau.

PREPARE PAR: B. Tarte	VERIFIE PAR: J.F. Riverin	DATE: 94-02-01
-----------------------	---------------------------	----------------



PROJET: CREDIT INDUSTRIEL DESJARDINS	DOSSIER NO: 11651-000-63	FORAGE NO: PF-17
SITE: 2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTREAL		DATE DU FORAGE: 94-01-28
ELEVATION DE SURFACE: 99,98 m	NIVEAU D'EAU: ---	DATE: ---
EQUIPEMENTS: TARIERE MECANIQUE		

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLON						OBSERVATION						PUITS D'OBSERVATION		
Profondeur (m)	Elevation (m)	Description du sol et du rocher	Stratigraphie	Niveau d'eau	Etat	Type	Récupération %	Essais N	Echantillon No.	Analyses chimiques	Visuelles			Odeurs				
											Inexistant	Disséminé	Imprégné	Inexistante	Légère		Moyenne	Persistante
0	99,67	Plancher de béton.																
0,5	99,37	Remblai: Sable et silt mélangés avec un peu de pierre concassée et de la matière organique et végétale. Présence de morceaux de briques rouges et de charbon. Couleur brune à noire.																
1,0	98,76					CF-1	50	12	A	X								
1,5	98,15	Terrain naturel: Till brun: silt argileux gris verdâtre à brun oxydé.				CF-2	50	5	B	X								
2,0	97,54	Silt, traces à un peu d'argile, traces de sable, brun oxydé. Compacité moyenne.				CF-3	75	20	C									
2,5						CF-4	83	22	D	X								
3,0	96,93	Fin du forage.																
3,5																		
4,0																		

REMARQUES:

Présence d'un tube de plastique de 2,5 cm de diamètre depuis la surface du terrain jusqu'à une profondeur de 3,05 m. Ce tube perforé permet de prendre des niveaux d'eau.

PREPARE PAR: B. Tarte

VERIFIE PAR: J.F. Riverin

DATE: 94-02-01



PROJET: CREDIT INDUSTRIEL DESJARDINS	DOSSIER NO: 11651-000-63	FORAGE NO: PZ-21
SITE: 2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTREAL		DATE DU FORAGE: 94-01-31
ELEVATION DE SURFACE: 102,32 m	NIVEAU D'EAU : 99,43	DATE: 20/04/94
EQUIPEMENTS: TARIERE MECANIQUE		

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLON						OBSERVATION						PUITS D'OBSERVATION		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description du sol et du rocher	Stratigraphie	Niveau d'eau		Type	Récupération %	Essais N	Echantillon No.	Analyses chimiques	Visuelles			Odeurs				
				Etat							Inexistant	Disséminé	Imprégné	Inexistante	Légère		Moyenne	Persistante
0		Présence matériaux secs mélangés à de la pierre concassée																
0,5	101,41																	
1,0		Remblai: Gravier mélangé avec du sable, du silt et des morceaux de briques rouges.				TARIERE			A	X								
1,5	100,80																	
2,0	100,19	Silt et sable mélangés avec du gravier, de la matière organique et végétale. Présence de morceaux de briques rouges, de bois et de charbon. Couleur brun et noire. Compacité lâche à moyenne.				CF-1	40	23	B	X								
2,5						CF-2	50	7	C	X								
3,0	99,58																	
3,5	98,97					CF-3	50	11	D	X								
4,0	98,36	Terrain naturel: Till brun: silt, traces à un peu d'argile, traces de sable, brun oxydé.				CF-4	75	26	E									

REMARQUES:
Aucun échantillon n'a été prélevé entre la surface du terrain et 0,91 m de profondeur à cause du gel du terrain et de la présence de matériaux secs.

PREPARE PAR: B. Tarte	VERIFIE PAR: J.F. Riverin	DATE: 94-02-01
-----------------------	---------------------------	----------------



PROJET: CREDIT INDUSTRIEL DESJARDINS	DOSSIER NO: 11651-000-63	FORAGE NO: PZ-21
SITE: 2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTREAL		DATE DU FORAGE: 94-01-31
ELEVATION DE SURFACE: 102,32 m	NIVEAU D'EAU: 99,43	DATE: 20/04/94
EQUIPEMENTS: TARIERE MECANIQUE		

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLON				OBSERVATION						PUITS D'OBSERVATION				
Profondeur (m)	Élévation (m)	Description du sol et du rocher	Stratigraphie	Niveau d'eau	Etat	Type	Récupération %	Essais N	Echantillon No.	Analyses chimiques	Visuelles				Odeurs			
											Inexistant	Disséminé	Imprégné		Inexistante	Légère	Moyenne	Persistante
4,0	98,05	Silt, traces de sable, brun oxydé. Compacité dense.			X	CF-5	75	45	F									4,27
4,5	97,75																	
5,0	97,45																	
5,0	97,14	Till gris: silt, un peu de gravier. Compacité très dense.			X	CF-6	75	55	G									
5,5	96,54																	
6,0	96,17	Fin du forage.																6,00 6,15
6,5																		
7,0																		
7,5																		
8,0																		

REMARQUES:

PREPARE PAR: B. Tarte	VERIFIE PAR: J.F. Riverin	DATE: 94-02-01
-----------------------	---------------------------	----------------

Annexe E - Cartes anciennes

LISTE DES PLANS

- 1 (1990)
Utilisation du Sol
Service de l'habitation et de l'urbanisme
Ville de Montréal
Plan no. 226-24, Echelle 1 : 1 000
Mai 1990
- 2 (1985)
Utilisation du Sol
Service de l'habitation et de l'urbanisme
Ville de Montréal
Plan no. 226-24, Echelle 1 : 1 000
Juillet 1985
- 3 (1981)
Utilisation du Sol
Service de l'habitation et de l'urbanisme
Ville de Montréal
Plan no. 226-24, Echelle 1 : 1 000
Mai 1981
- 4 (1975)
Utilisation du Sol
Service de l'habitation et de l'urbanisme
Ville de Montréal
Plan no. 225-23, Echelle 1 : 2 400
1975
- 5 (1961)
Underwriters' Survey Bureau Limited
City of Montreal, Volume 4
December 1961
- 6 (1930)
Underwriters' Survey Bureau Limited
City of Montreal, Volume 4
Insurance plan of the city of Montreal
April 1930
- 7 (1907)
Pinsoneault
City of Montreal
Plate 28, Scale 1 po.: 200'
1907
- 8 (1890)
Chas. E. Goad
Civil Engineer, (vol. 2)
November 1890

- 9 (1879)
Henry W. Hopkins
Atlas of the city and Island of Montreal
1879

- 10 (1866-1872)
Fortification Surveys
1866-1872

- 11 (1846)
Bibliothèque Nationale du Québec
G 3454 M65 1846 C3a
Cane

- 12 (1825)
Bibliothèque Nationale du Québec
Adams
1825

- 13 (1801)
Plan de la ville et cité de Montréal
Charland
1801

Canal de Lachine

Plan 1

Site à l'étude

Entrepôt de constr

chaufferie

Vacant

Saint

Patrick

Augustin

Cantin

Mécanique auto 2350

Soudure

Mécanique auto 18

Autor. de Comptes

Grossiste en fruits et légumes

Procege

STATIONNEMENT

Fab. de peinture

Parc Augustin-Cantin

Entrepôt de câbles et matériaux divers

P.L.M. stationnement

Stationnement 20

Stationnement 20 autos

Entrepôt de bois Camionnage

Piste cyclable

Ens.

Ens

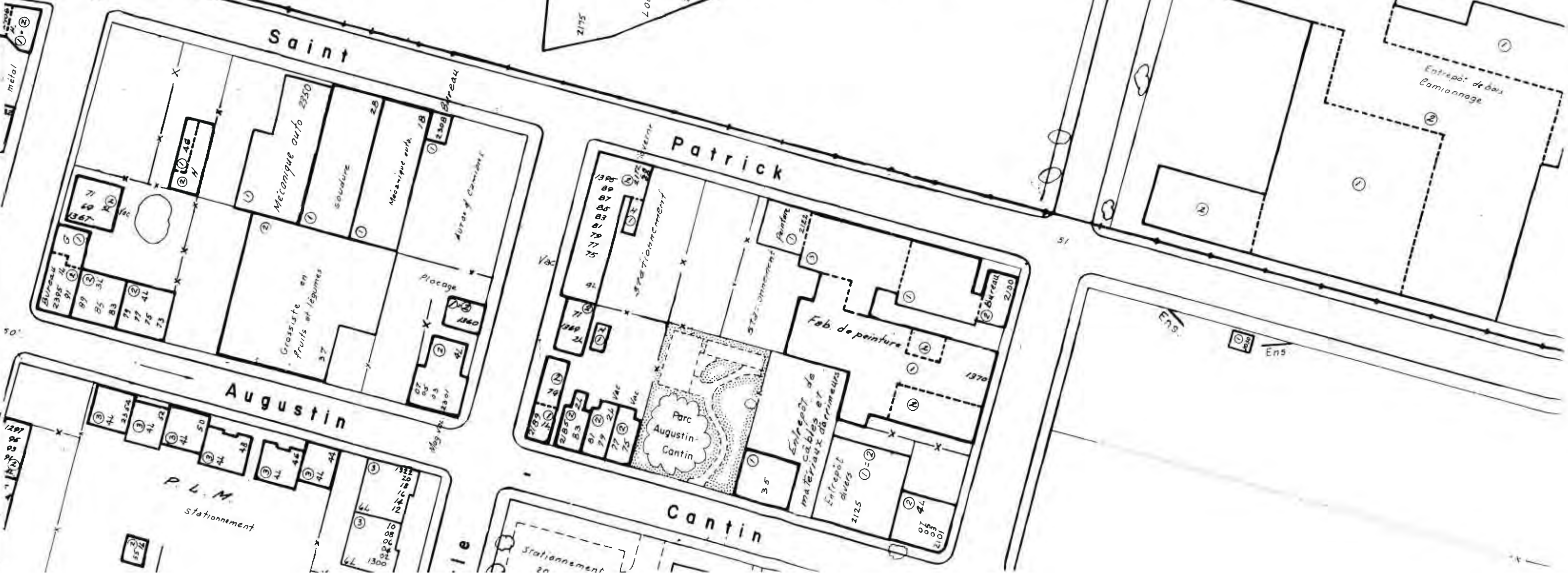
Fl métal

50'

54'

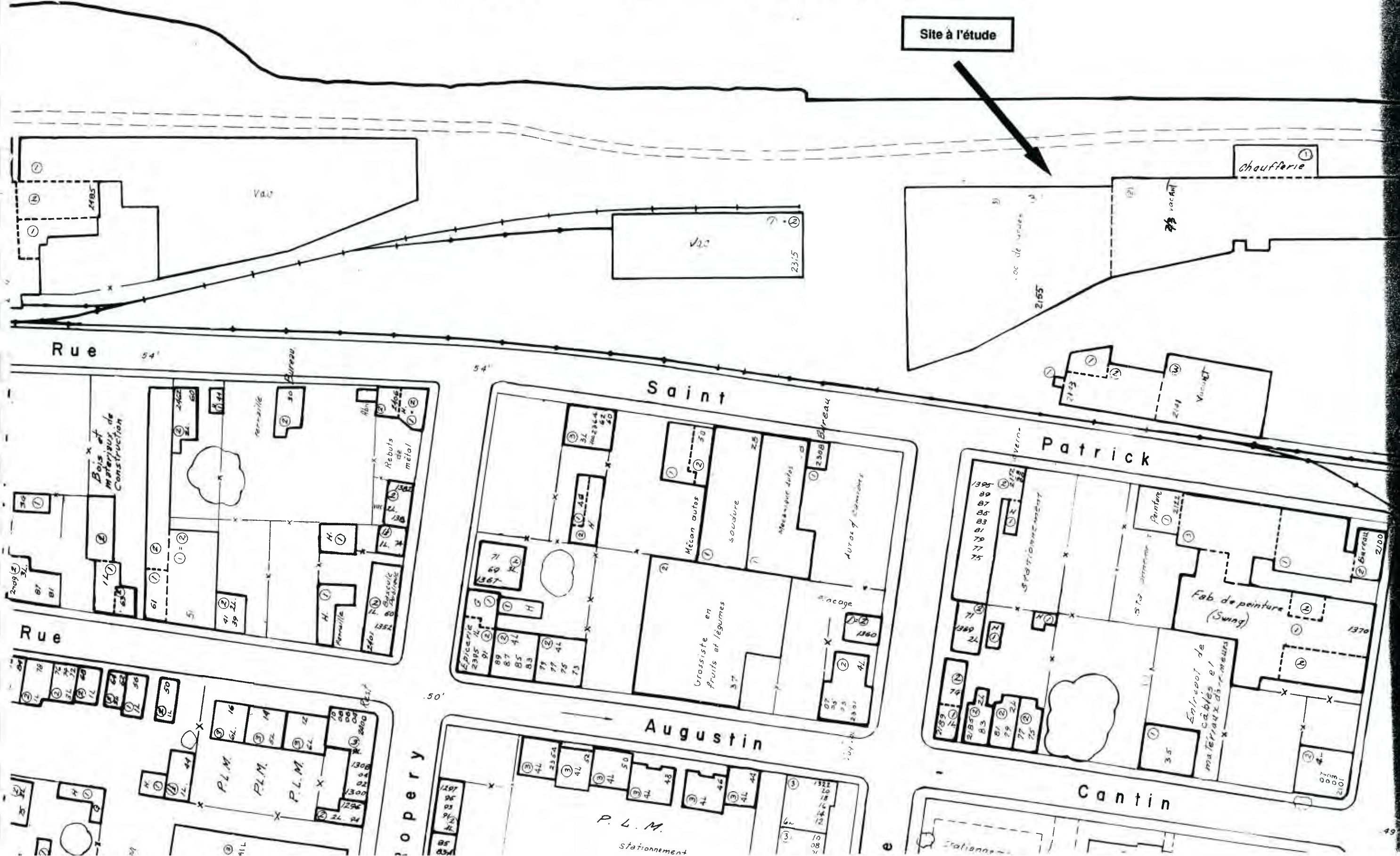
51'

ile



Canal de Lachine

Site à l'étude



Site à l'étude

Hangar de transit
2315

Fab. de vêtements
Importateur
Location de grues
PIECES MÉCANIQUES
Chaufferie
Fab. de meubles
1430

Entrepôt de papier de rebut
1422

Entrepreneur - mcan. de bti
- peinture
Etologiste
2149

stationnement 20 autos
Entrepôt de marchandise de camionnage
1435

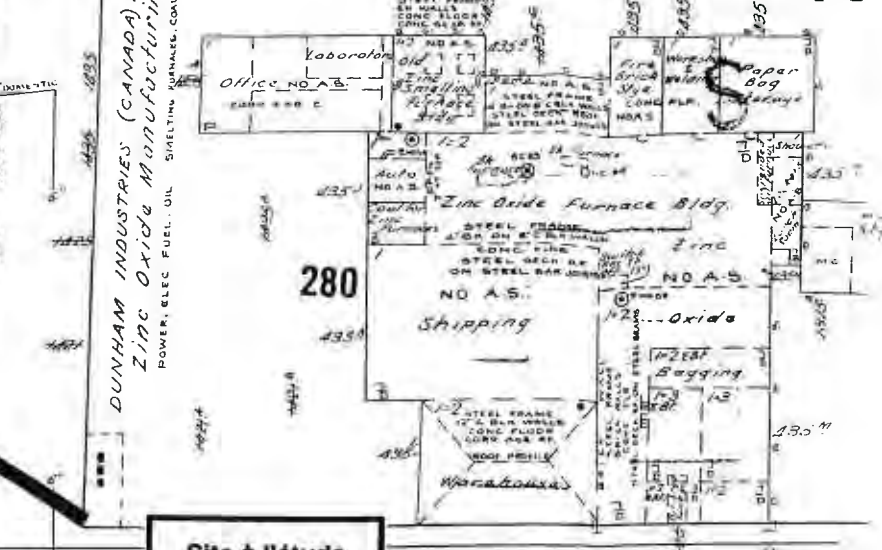
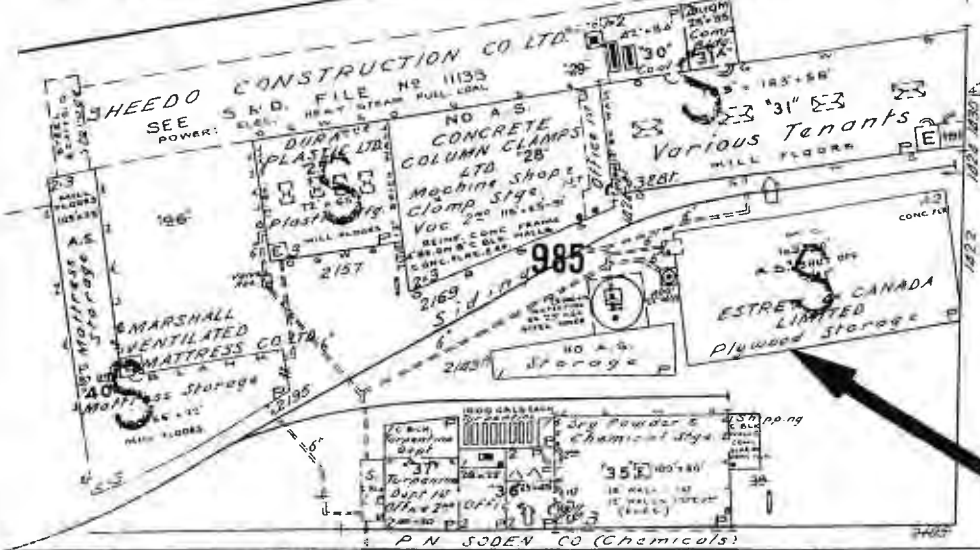
Saint
Mcan autos
soudure
Aurores de Camions
Grossiste en légumes et fruits
Placage
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890

Patrick
stationnement
stationnement
Fab de peinture (Swing)
Entrepôt de câbles et matériaux d'armement
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390

Augustin
P.L.M. stationnement

Cantin
stationnement 20 autos

Ens.
Ens.
Cour de triage du

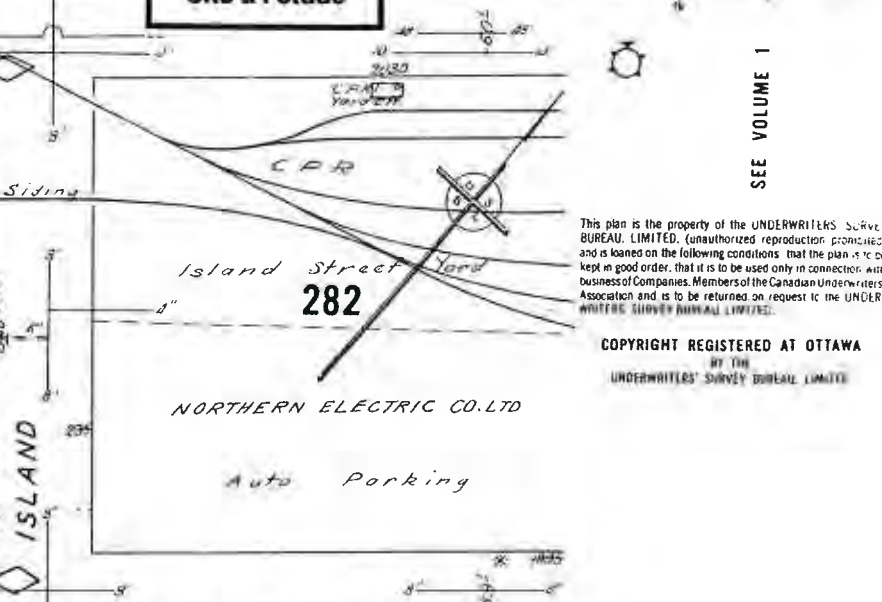
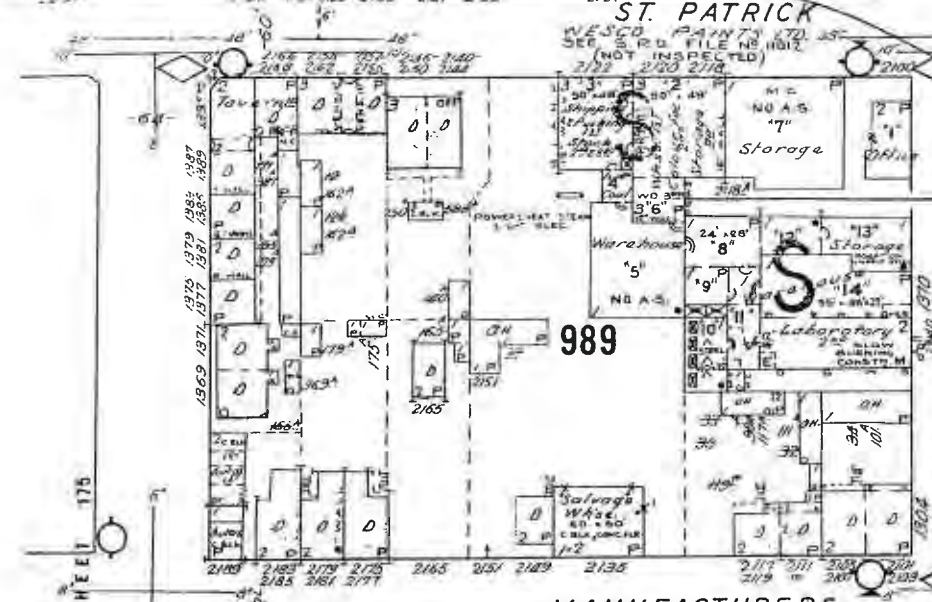


Site à l'étude

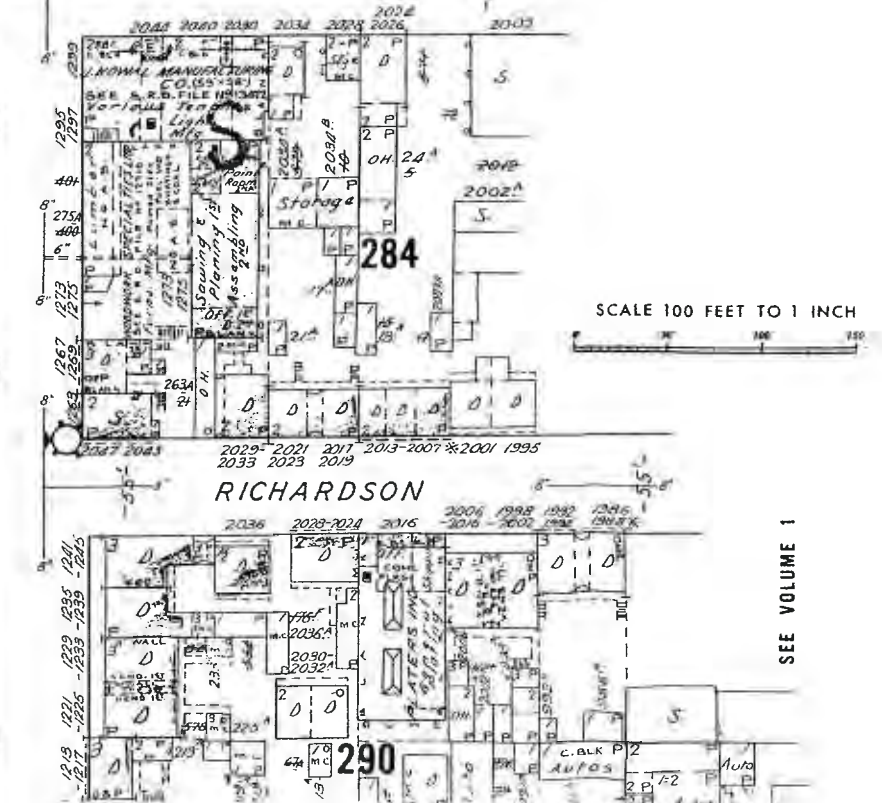
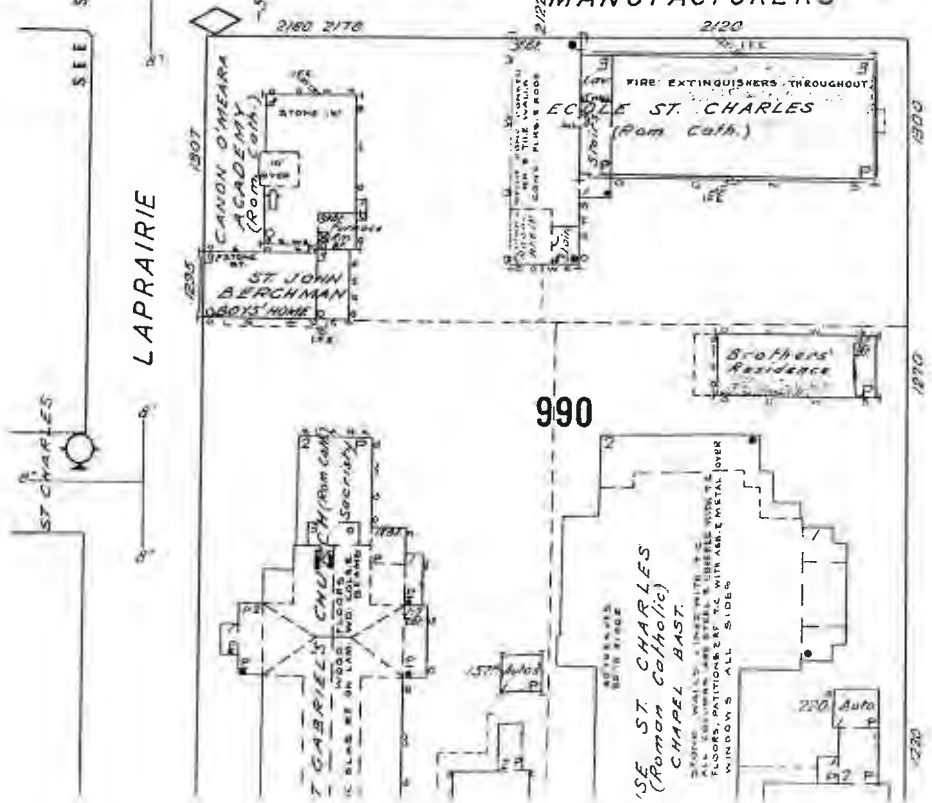
SEE VOLUME 1

This plan is the property of the UNDERWRITERS SURVEY BUREAU LIMITED. (Unauthorized reproduction prohibited) and is loaned on the following conditions: that the plan is to be kept in good order, that it is to be used only in connection with business of Companies, Members of the Canadian Underwriters Association and is to be returned on request to the UNDERWRITERS SURVEY BUREAU LIMITED.

COPYRIGHT REGISTERED AT OTTAWA BY THE UNDERWRITERS SURVEY BUREAU LIMITED

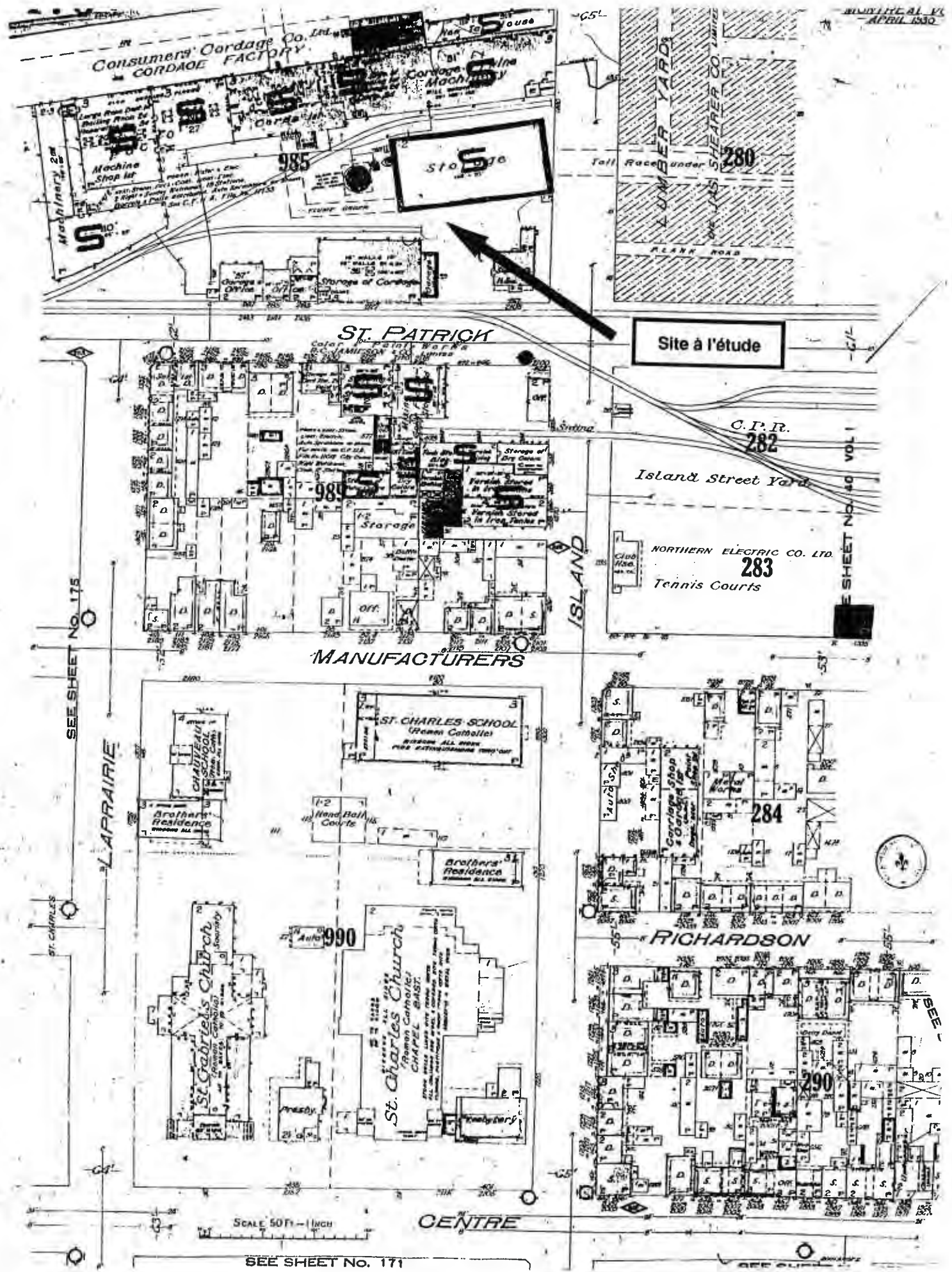


SEE VOLUME 1



SCALE 100 FEET TO 1 INCH

Plan 5



REVISED BY V. APRIL 1930

Site à l'étude

ST. PATRICK

Island Street Yard

NORTHERN ELECTRIC CO. LTD. Tennis Courts

MANUFACTURERS

ST. CHARLES SCHOOL (Women Catholics)

St. Charles Church (Women Catholics) CHAPEL EAST

RICHARDSON

CENTRE

SCALE 50 FT. = 1 INCH

SEE SHEET NO. 171

SEE SHEET NO. 175

LAPRAIRIE

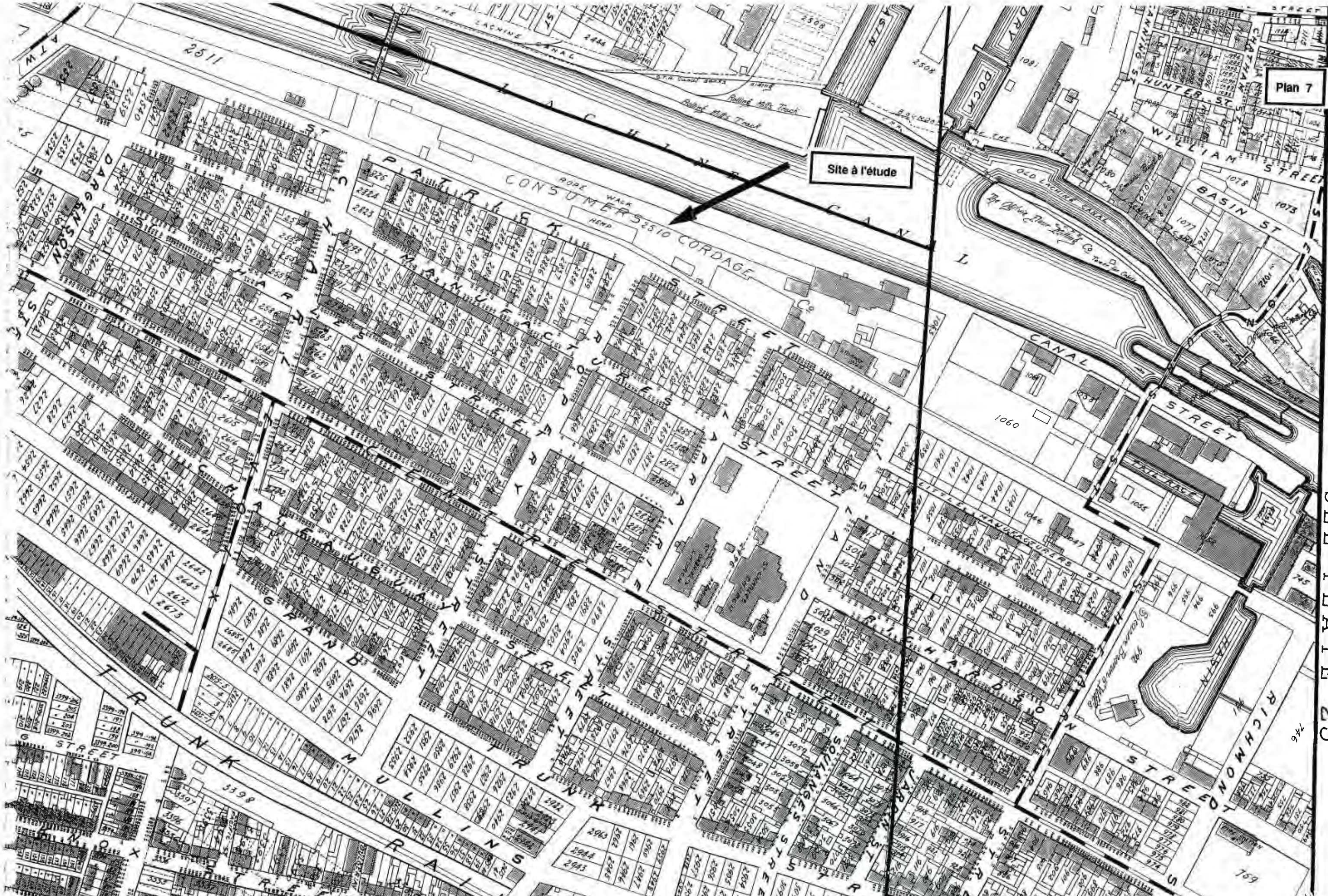
SEE SHEET NO. 171

SHEET NO. 40 VOL. I

Plan 7

Site à l'étude

SEE PLATE 23

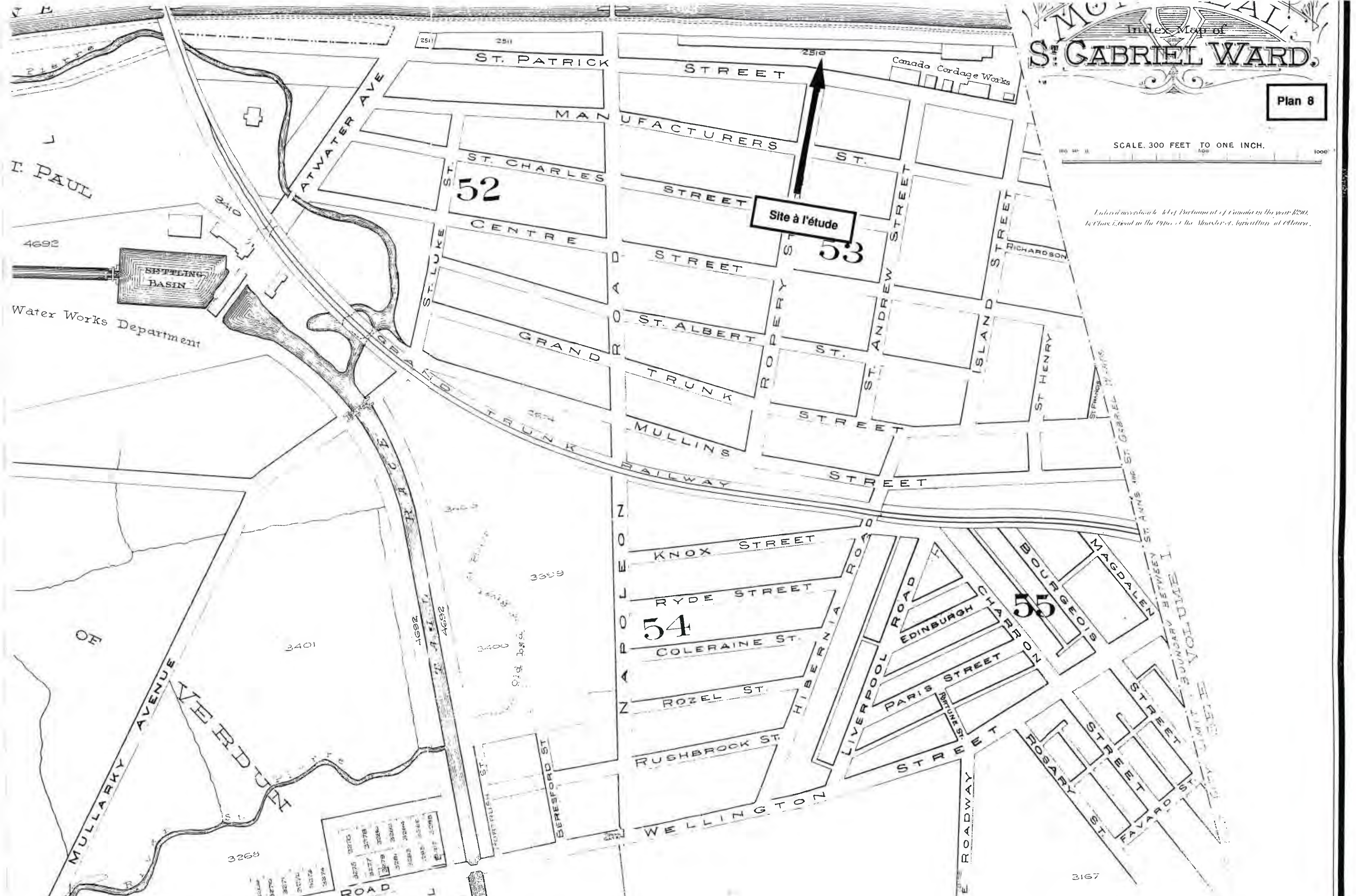


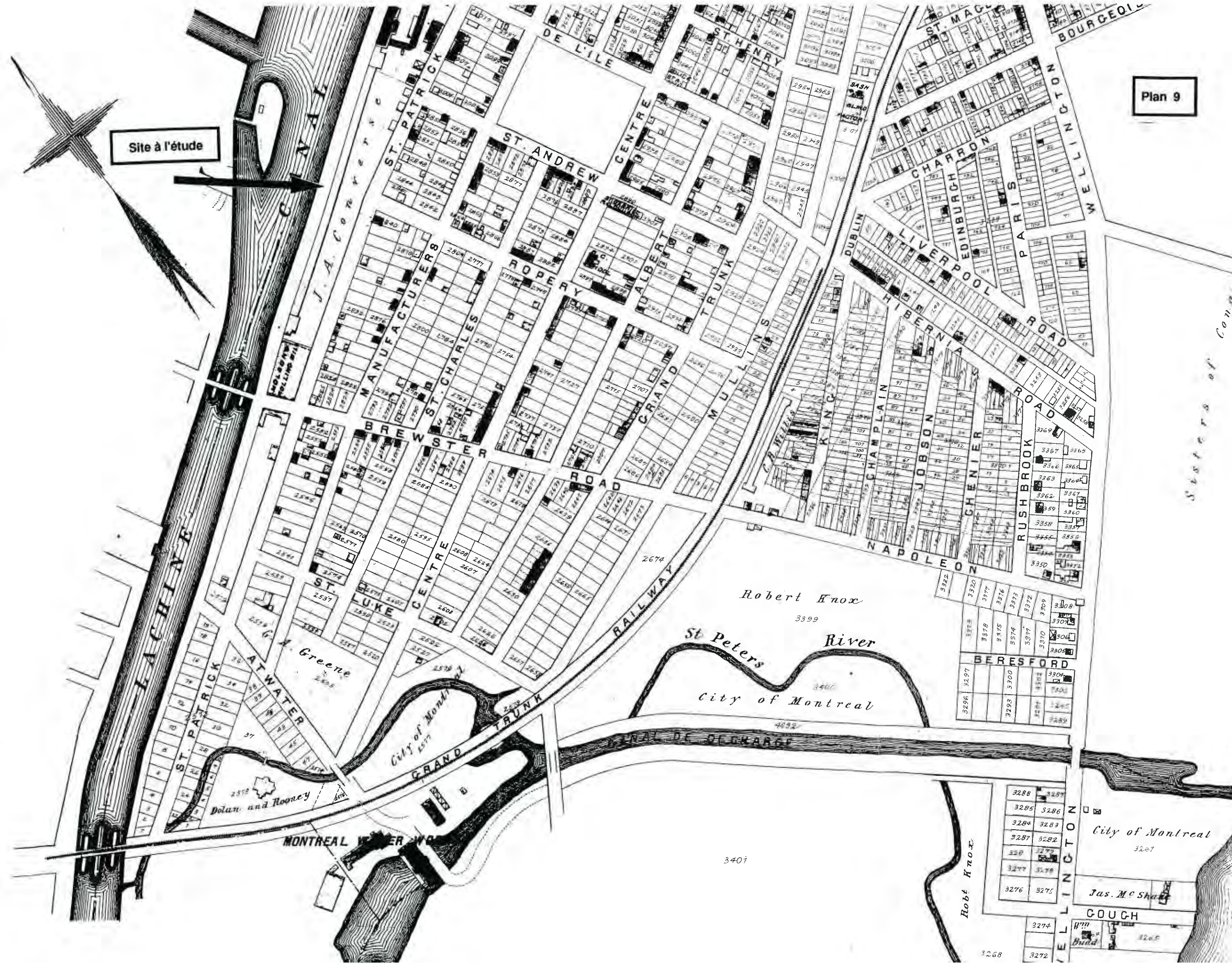
Index Map of
S. GABRIEL WARD.

Plan 8

SCALE. 300 FEET TO ONE INCH.

*Entered in the 4th of Parliament of Canada in the year 1920,
 by the Clerk in the Office of the Minister of Agriculture at Ottawa.*





Site à l'étude

Robert Knox
3399

St Peter's River
3400

City of Montreal
4032

3401

City of Montreal
3207

Jas. McShane

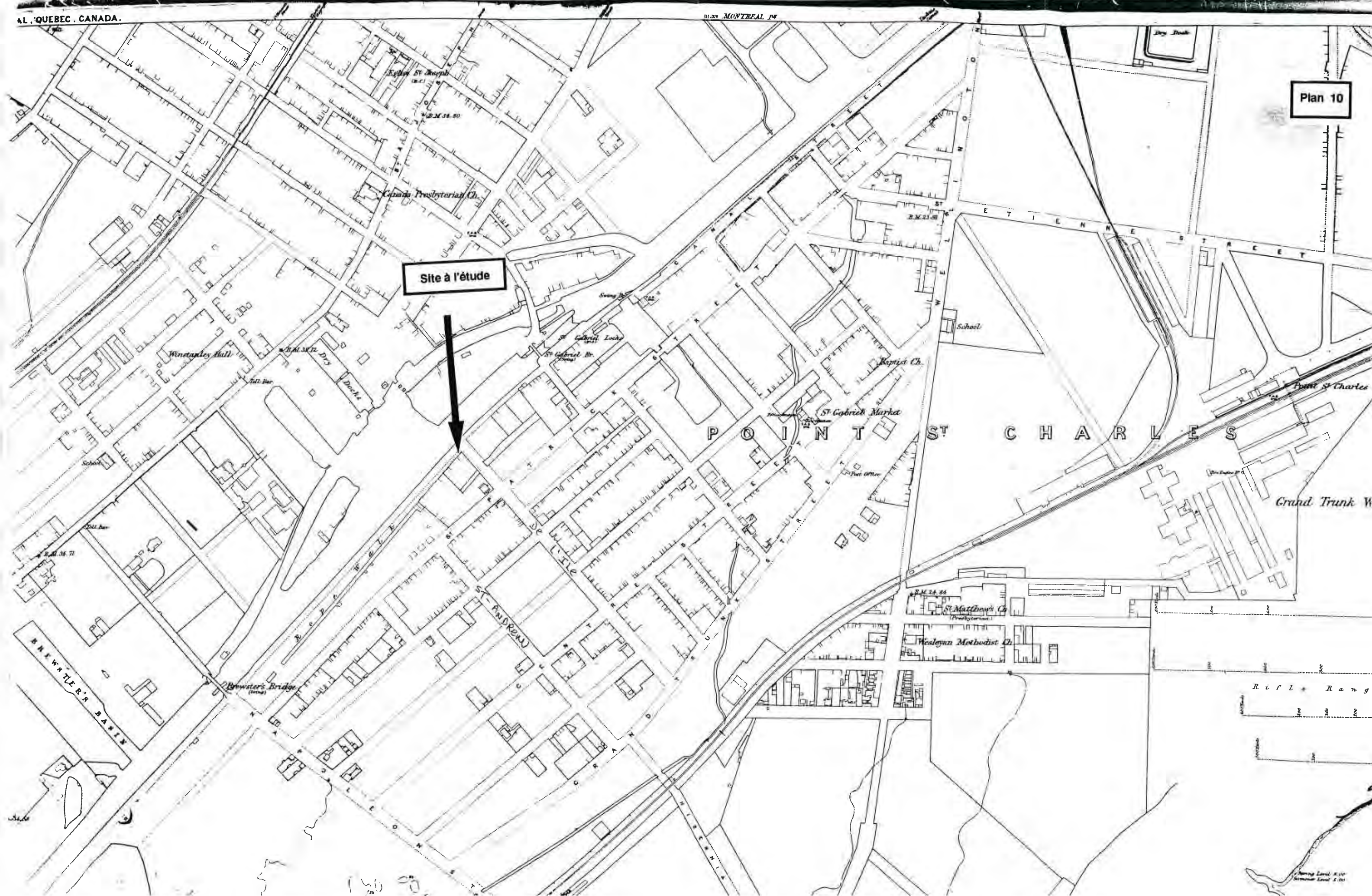
GOUGH

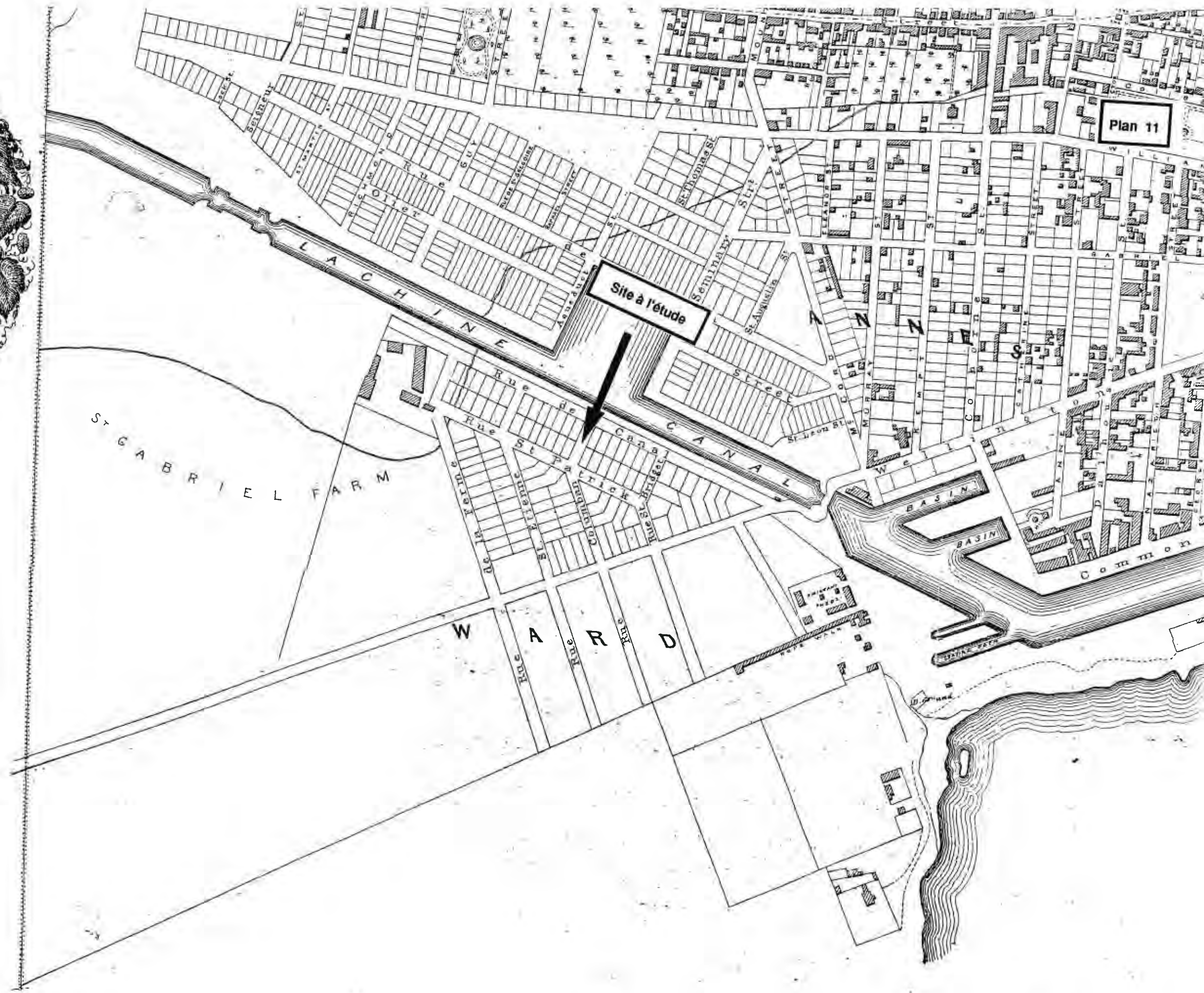
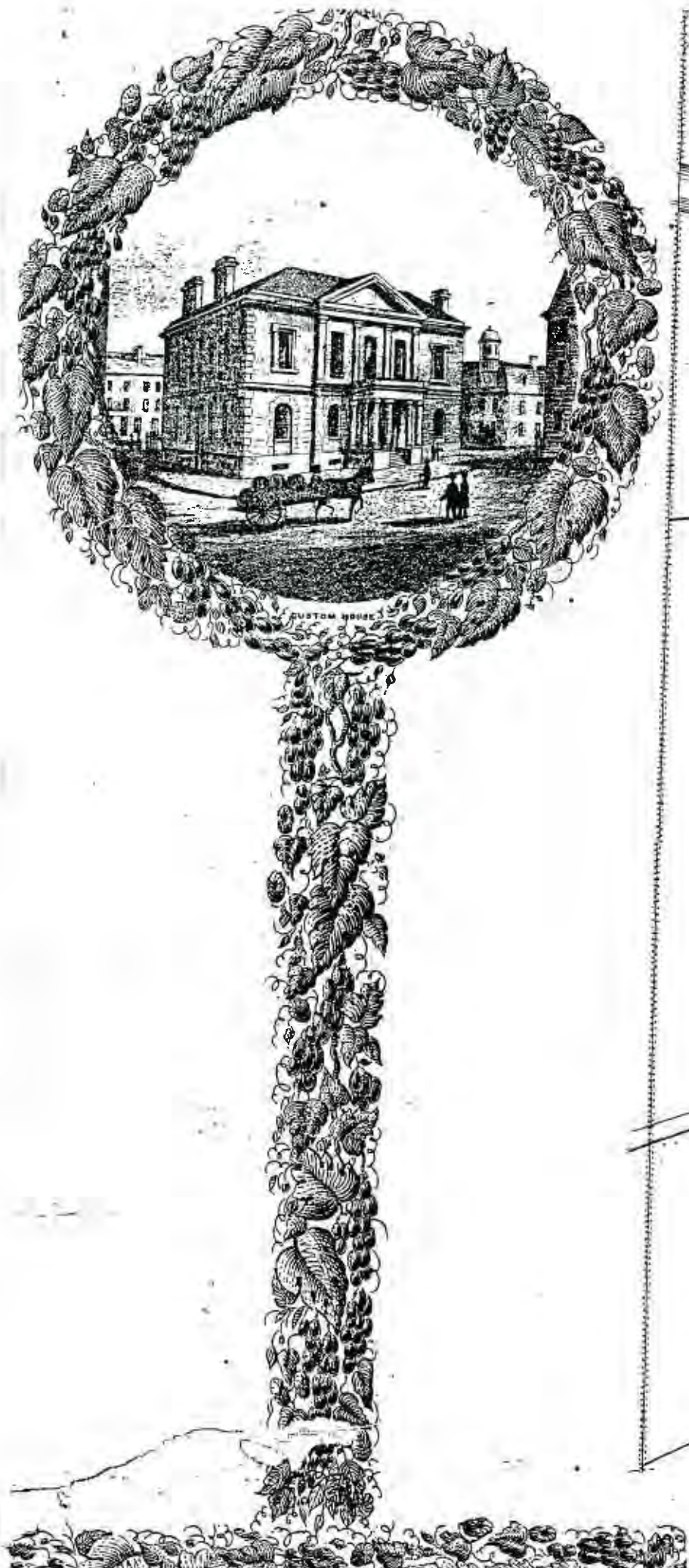
3268

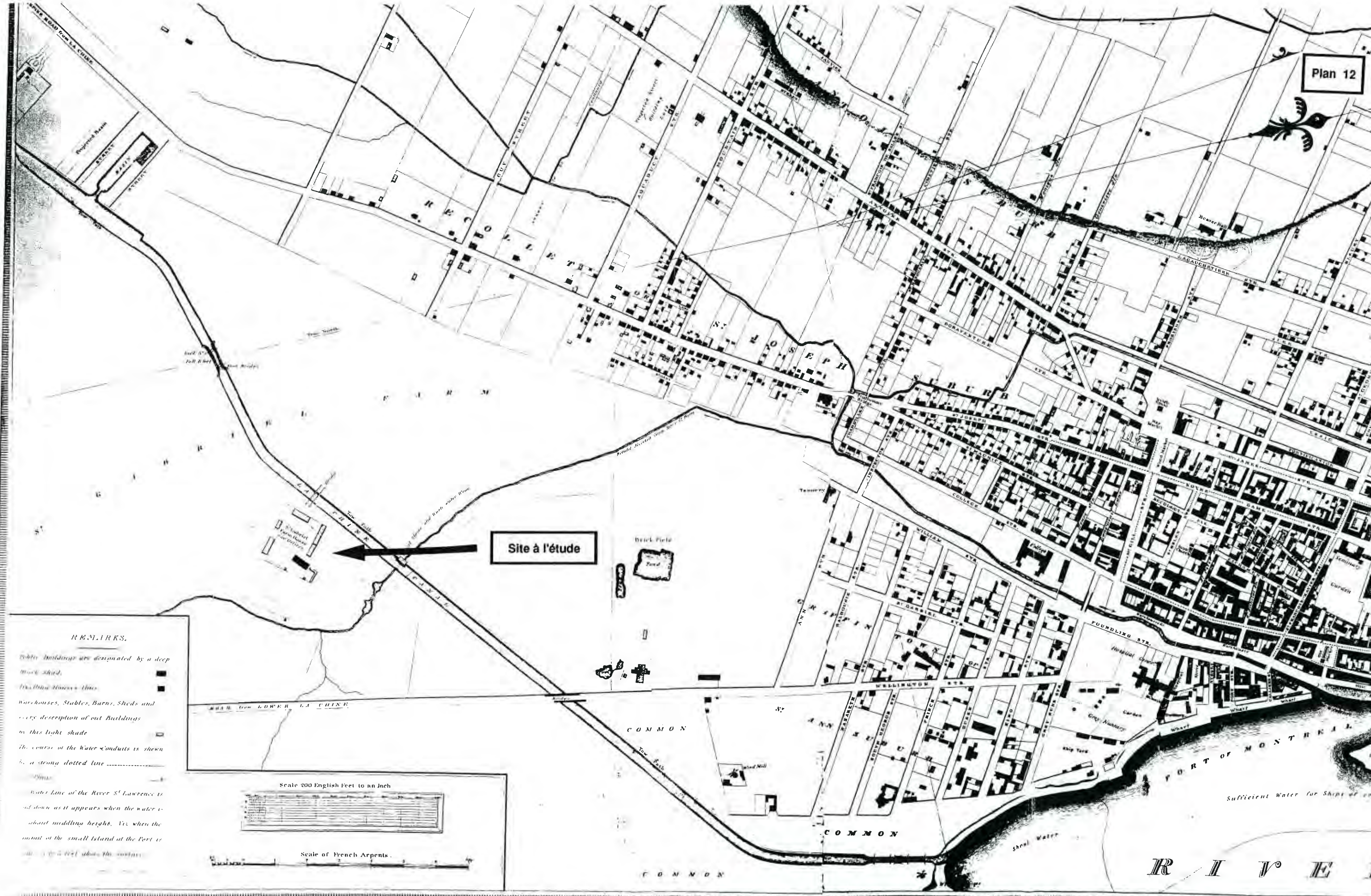
3272

Sisters of Con...

Site à l'étude

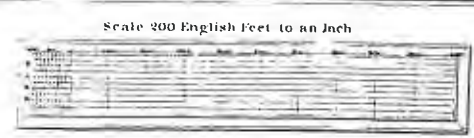




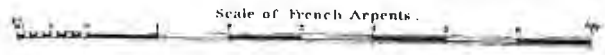


REMARKS.

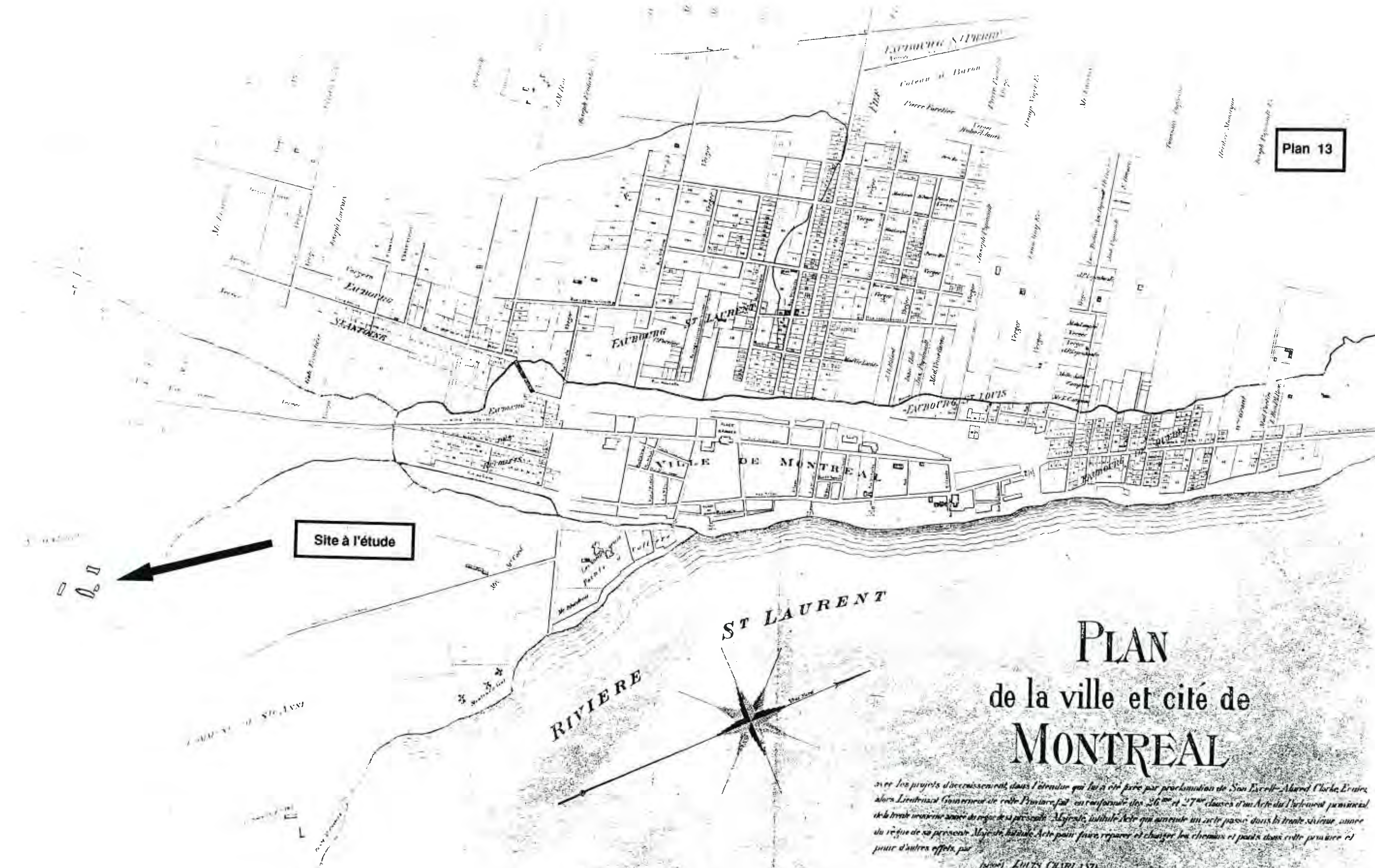
- Public Buildings are designated by a deep black shade.
- Private Houses - thin
- Warehouses, Stables, Barns, Sheds and every description of out Buildings in this light shade
- The course of the Water Conduits is shown by a strong dotted line
- The Water Line of the River St. Lawrence is set down as it appears when the water is about middling height. Viz when the current of the small Island of the Port is about 100 feet above the surface.



Scale of French Arpents.



R I V E R



Site à l'étude

PLAN de la ville et cité de MONTREAL

avec les projets d'extension dans l'étendue qui lui a été faite par proclamation de Son Excellence Albert Clark, Evêque, alors Lieutenant Gouverneur de cette Province, fait en conséquence des 26^{me} et 27^{me} clauses d'un Acte du Parlement britannique de la Grande Bretagne, sous le règne de sa présente Majesté, intitulé Acte qui autorise un acte passé dans la Grande Bretagne, sous le règne de sa présente Majesté, intitulé Acte pour faire réparer et changer les chemins et ports dans cette province et pour d'autres effets, par

(1800) LUCAS CHARLANT

Superieur des Travaux
BAS CANADA

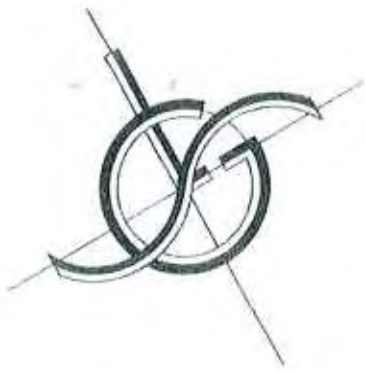
1801

Et Fleming
Dessinateur Citoyen en Chef

Hôtel de Ville, Montréal, 20 octobre 1919.



L'original de ce plan a été déposé le 20 octobre 1801 au Bureau de la Ville de Montréal et est resté en dépôt jusqu'en 1860.



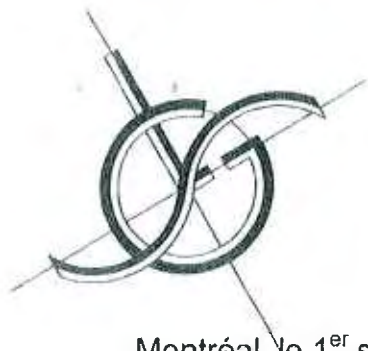
LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

Aximco inc.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE
Phase I
2155 et 2175, rue St-Patrick
Montréal, Québec

No de Référence : AA224-040861C1
No de projet : 9579

Septembre 2004



LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

Montréal, le 1^{er} septembre, 2004

M. Normand Larouche
AXIMCO INC.
01250, rue Charlevoix
Montréal, Québec
H3K 2Z8

Objet: Évaluation environnementale de site Phase I de la propriété sise aux 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal, Québec.

Monsieur,

Suite à votre demande, nous avons effectué une évaluation environnementale de site Phase I de la propriété sise à l'adresse indiquée en rubrique et nous avons le plaisir de vous présenter notre rapport préliminaire.

Avec l'appui des documents et renseignements obtenus, de l'interprétation des photos aériennes et de notre inspection du site, nous sommes d'avis que notre étude révèle des preuves de pollution potentielle sur la propriété. Le risque de contamination du site est apparenté aux activités industrielles passées de la propriété et du secteur ainsi qu'à la présence de trois réservoirs souterrains sur le site.

Une caractérisation environnemental Phase II est ainsi recommandé afin de confirmer la présence ou l'absence de ces réservoirs souterrains et de vérifier la possibilité de contamination des sols de la propriété à l'étude.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons collaborer de nouveau avec vous lors de vos prochains projets.

Bien à vous,

LE GROUPE SOLROC

Aimé Bensoussan
Président
AB/mf

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I
2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal, Québec.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
1.1	Objet de l'étude	1
1.2	Méthodologie	1
1.3	Limitations	1
2	DESCRIPTION DU SITE	2
2.1	Description de la propriété	2
2.2	Géologie et hydrogéologie du site	3
3	ÉTUDE DES DOSSIERS ET EXAMEN DE L'HISTORIQUE	3
3.1	Registres du Bureau de la Publicité des Droits de Montréal	3
3.2	Photographies aériennes	4
3.3	Archives des Conseillers en systèmes d'information et en gestion CGI	5
3.4	Autorités Civiles	6
3.4.1	Registres des Sites Contaminés	7
3.4.2	Titulaires d'un permis pour équipements pétroliers	8
4	VISITE DU SITE ET ENTREVUE	8
5	ÉTAT ACTUEL DE LA PROPRIÉTÉ	9
5.1	État des lieux et utilisation du terrain	9
5.2	Chauffage et climatisation	9
5.3	Équipements électriques	9
5.4	Réservoir souterrain ou de surface	10
5.5	Déchets générés	10
5.6	Matériaux chimiques manipulés	10
5.7	Alimentation en eau potable et réseau d'égout	10
5.8	TACHES	11
5.9	Puisards et drains	11
5.10	Champs électromagnétiques	11
5.11	Amiante et urée formaldéhyde	11
5.12	Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)	11
5.13	Plomb	12
5.14	Radon	12
5.15	Bruit et vibration	12
5.16	Description des propriétés avoisinantes	12
6	ANALYSE DES RÉSULTATS	12
7	ÉVALUATION DES RÉSULTATS	13
8	CONCLUSION ET RECOMMANDATION	13
9	QUALIFICATION DES EXPERTS EN ÉVALUATION	13
10	RÉFÉRENCES ET DOCUMENTS PERTINENTS	14

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I
2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal, Québec.

ANNEXES

- ▶ PLAN DE LOCALISATION GÉNÉRALE DU SITE
- ▶ CERTIFICAT DE LOCALISATION
- ▶ PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES
- ▶ DEMANDES D'ACCÈS À L'INFORMATION
- ▶ RAPPORTS DU CGI

1 INTRODUCTION

Les services du GROUPE SOLROC ont été retenus par M. Normand Larouche au nom de AXIMCO INC., pour effectuer une évaluation environnementale de site Phase I de la propriété sise aux 2155 et 2175 à Montréal, Québec. Le terrain est présentement occupé par deux bâtiments mitoyens à vocation commerciale et industrielle. Le bâtiment au 2155 est de trois étages et celui du 2175, de deux étages; tous deux sont sans sous-sol et apparemment construits en 1959.

1.1 Objet de l'étude

Le but de la présente étude est d'établir si la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines du site d'intérêt a été détériorée suite aux activités de ses occupants actuels ou précédents. Cette étude traite également des sources actuelles ou potentielles de contamination en provenance des propriétés voisines.

1.2 Méthodologie

L'évaluation environnementale de site Phase I a été exécutée selon la norme du CSA " Z768-01 Évaluation Environnementale de Site Phase I ". Le rapport a été préparé en fonction de ses exigences. LE GROUPE SOLROC a préparé un plan de travail comprenant tous les éléments demandés dans la norme.

L'évaluation environnementale de site Phase I comprend une recherche de documents d'archives publiques disponibles afin de retracer l'histoire du terrain et de ses environs. La première étape consiste à exécuter une revue des photographies aériennes du site, des titres de la propriété, des rapports environnementaux, géologiques et géotechniques existants et de l'information disponible auprès du Ministère de l'Environnement du Québec, du Ministère des Ressources Naturelles et des municipalités par la loi à l'accès à l'information. Dans une deuxième étape, une inspection de la propriété est effectuée afin de répertorier les sources actuelles ou potentielles de contamination liées aux activités des occupants et aux propriétés voisines. Une entrevue est généralement faite avec le personnel local lorsque possible.

1.3 Limitations

Les renseignements produits dans cette étude ne concernent que les aspects environnementaux du terrain et sont préliminaires. Ils relèvent de l'étude de documents d'archives, d'observations visuelles et d'entrevues avec les responsables de la propriété seulement.



Si des renseignements spécifiques et détaillés sont requis à ce sujet, des recherches plus approfondies, des sondages de terrain et des analyses pourront être réalisés. Les informations fournies dans ce rapport ne concernent que les aspects environnementaux de la propriété et ne constituent en aucun cas une évaluation des aspects structuraux ou autres de la propriété à l'étude.

Cette étude a été préparée par LE GROUPE SOLROC pour le compte de AXIMCO INC. ainsi que tous les cessionnaires de ses droits. Toute utilisation de ce rapport par une tierce partie, ou toutes conclusions ou décisions faites à partir de ce rapport sont de la responsabilité de la tierce partie. LE GROUPE SOLROC n'endossera aucune responsabilité pour une utilisation non autorisée de ce rapport, ou pour tous les dommages subis par la tierce partie résultant de décisions ou d'actions basées sur ce rapport.

2 DESCRIPTION DU SITE

2.1 Description de la propriété

La propriété à l'étude est située aux 2155 et 2175 Saint-Patrick à Montréal. Elle est constituée d'un terrain d'une superficie de 48 680,88 pi² et représentée légalement par le lot 2 096 901 du cadastre officiel du Québec. Le terrain est présentement occupé par deux bâtiments mitoyens à vocation industrielle. Les murs des bâtiments sont fabriqués de blocs de bétons et reposent sur une fondation de béton. Le revêtement des bâtiments est fait de briques et de blocs de béton. Ces bâtisses occupent environ 70% de la superficie du terrain. Le reste de la propriété se partage entre un stationnement pavé et des aires gazonnées.

Le site est localisé dans un secteur d'occupation industrielle de Montréal. Considérant la rue Saint-Patrick comme un axe est-ouest, la propriété est bornée vers le nord par une piste cyclable suivie du canal Lachine, vers l'est par un stationnement pavé, un terrain vacant suivi de la rue Island, vers l'ouest par la rue Laprairie suivie de bâtiments commerciaux et vers le sud par une section en partie pavée et gazonnée et par la rue Saint-Patrick suivie de bâtiments commerciaux et résidentiels.

Le plan général de localisation du secteur et le certificat de localisation de la propriété sont annexés au présent rapport.



2.2 Géologie et hydrogéologie du site

Le sol de ce secteur est composé principalement d'un dépôt glaciaire de till limoneux d'une épaisseur d'environ 15 mètres, provenant de l'épisode glaciaire du Malone. Le roc sous-jacent est constitué de schiste de la formation de l'Utica.

La carte hydrogéologique de Montréal de A. Bériault et G. Simard de 1978 indique que la nappe phréatique à cet endroit se retrouve à une profondeur d'environ 4 mètres. Selon la topographie du secteur, l'écoulement général s'effectue vers nord-ouest, en direction du canal Lachine.

Il s'avère important de souligner que le niveau de l'eau dans le sol peut fluctuer selon les taux de précipitations et les conditions saisonnières, d'autre part, une nappe perchée peut exister au contact du remblai et du sol naturel.

3 ÉTUDE DES DOSSIERS ET EXAMEN DE L'HISTORIQUE

L'historique de l'utilisation du site a été effectuée en consultant les documents suivants :

- L'index aux immeubles inverse du Bureau d'enregistrement de Montréal;
- Les photographies aériennes de 1928, 1958, 1981, 1993 et 2001;
- Les archives des Conseillers en systèmes d'information et en gestion (CGI);
- Les dossiers et les registres du Ministère des Ressources Naturelles du Québec et du Ministère de l'Environnement du Québec; et
- Les dossiers de la Ville de Montréal.

3.1 Registres du Bureau de la Publicité des Droits de Montréal

Notre étude des registres de l'index aux immeubles inverse du Bureau d'enregistrement de Montréal décrit les principales transactions de vente du lot rénové 2 096 901 du Cadastre officiel du Québec, circonscription foncière de Montréal. Les principales transactions de vente effectuées depuis 1944 sont énumérées ci-dessous :

Propriétaire actuel du lot rénové 2 096 901: 3051471 Canada inc.

1995-08-04 Acte de vente de 3102 2213 Quebec inc. à 3051471 Canada Inc., enregistré à Montréal sous le numéro 4 800 647.

1995-06-06 Acte de dation en paiement Immeuble Canal St-Patrick inc. à 3102 2213 Quebec inc. enregistré à Montréal sous le numéro 4 786 121.

1988-10-03 Acte de vente de Jacques Maassen à Immeuble Canal St-Patrick inc. enregistré à Montréal sous le numéro 4 078 028.

1987-05-13 Acte de vente de Riviera Corradino et al. à Jacques Maassen enregistré à Montréal sous le numéro 3 868 868.

1986-12-12 Acte de vente de Sheedo Construction Co Ltd à Riviera Corradino et al. enregistré à Montréal sous le numéro 3 807 488.

1949-08-15 Acte de vente de Consumers Cordage Company Ltd à Sheedo Construction Co Ltd enregistré à Montréal sous le numéro 797 394.

Le registre confirme que le lot à l'étude a toujours été utilisé à des fins commerciales et industrielles. Les transactions révèlent que les propriétaires ont souvent été des compagnies à vocation industrielle qui ont pu constituer diverses sources de pollution de la propriété à l'étude.

Note : La liste des transactions citées ci-dessus est donnée à titre indicatif ne doit pas être considérée comme une recherche formelle de la chaîne des titres légaux de la propriété.

3.2 Photographies aériennes

Les photographies aériennes de 1928, 1958, 1981, 1993 et 2001 ont été consultées dans le cadre de cette étude. Des extraits sont joints en annexe et une brève description est présentée ci-dessous.

Photo de 1928

En 1928, le secteur est visiblement développé et à vocations multiples. De nombreuses industries sont présentes le long du canal Lachine à l'époque. Plusieurs bâtiments s'aperçoivent sur la propriété à l'étude. Des bâtiments résidentiels ou commerciaux occupent le secteur au sud de la propriété. Les voies de transport actuelles sont déjà exploitées à l'époque. On peut noter la présence des rues Laprairie à l'ouest, Island à l'est, Saint-Patrick au sud, et le canal Lachine au nord de la propriété à l'étude.

Photo de 1958

Trente ans plus tard, le secteur conserve toujours sa vocation industrielle le long du canal Lachine et sa vocation commerciale et résidentielle plus au sud de la propriété à l'étude. Peu de changements visibles semblent avoir été apportés à la propriété à l'étude. Les terrains avoisinants à l'est et à l'ouest sont à vocation industrielle.

Photo de 1981

Les bâtiments présents auparavant sur la portion nord-ouest de la propriété ont été remplacés par un seul bâtiment couvrant approximativement la même superficie. Les bâtiments industriels, tels qu'ils apparaissent aujourd'hui, sont présents sur la propriété. Peu de changements sont visibles sur les propriétés avoisinantes depuis 1958.



Photo de 1993

Les terrains voisins à l'ouest et à l'est sont vacants. De plus, les bâtiments qui étaient présents au coin nord-ouest des rues Saint-Patrick et Island ont été démolis et le terrain est maintenant vacant. Aucun autre changement visible n'est survenu depuis 1981, la photographie aérienne de 1993 représente la propriété et le secteur tels qu'ils existent aujourd'hui. Le site est toujours occupé par le même bâtiment.

Photo de 2001

Quelques changements sont survenus depuis 1993 dont la construction de nouveaux bâtiments à l'ouest de la propriété à l'étude et à l'est de la rue Island et la démolition d'un bâtiment mitoyen qui se trouvait au nord-est du site étudié. La photographie aérienne de 2001 représente la propriété et le secteur tels qu'ils existent aujourd'hui. Le site est toujours occupé par le même bâtiment.

Résumé

L'étude des photographies aériennes révèle que ce secteur de l'arrondissement Sud-Ouest a subi un essor avant 1928 et semble dès lors voué à des fins commerciales et industrielles.

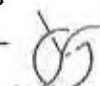
Les bâtiments existants sur la propriété à l'étude ont été l'objet de modifications au cours des années et n'apparaissent tels qu'ils sont aujourd'hui qu'à partir de 1981 dans notre répertoire de photographies aériennes. Auparavant, un bâtiment mitoyen était présent au nord-est de la propriété et a été démolit entre 1993 et 2001.

3.3 Archives des Conseillers en systèmes d'information et en gestion CGI

Les Conseillers en systèmes d'information et en gestion C.G.I. a pour but de regrouper les informations colligées au fil des années par les compagnies d'assurance sur ses assurés. Ces données proviennent en premier lieu des plans qui sont établis par l'Association Canadienne des Assureurs (A.C.D.A.), et sont disponibles dans la plupart des villes du Canada. Ces données proviennent des rapports d'inspection des incendies établis par les compagnies d'assurance. Les rapports décrivent les modes d'utilisation des lieux, la nature des produits chimiques utilisés ou entreposés sur le site ainsi que la description des chambres électriques.

Une source d'information provient des plans de risque sur les propriétés individuelles établis par l'A.C.D.A. qui comprennent des descriptions de toutes les activités à l'intérieur des bâtiments ainsi que la localisation des transformateurs et des réservoirs des liquides inflammables.

Les Conseillers en Gestion et Informatique (CGI) ont été contactés le 23 août 2004 pour obtenir des informations concernant la propriété à l'étude. Le CGI mentionne les divers



modes de chauffage de cette propriété (combustible, gaz naturel et électricité) et qu'il dispose de rapports d'inspection d'avril 1970, d'octobre 1986, de septembre 1987, de mars 1988, de mai 1989, d'août 1989, de décembre 1990, de mars 1994, de mars 1997, de novembre 1998 et de novembre 2003, du plan d'assurance incendie de 1961 et d'un plan du site de 1968. Ces documents se sont avérés pertinents pour notre étude et ont été commandés. Les rapports et plans détaillés sont joints en annexe au présent rapport.

3.4 Autorités Civiles

La Loi d'accès à l'information autorise la consultation des archives du Ministère de l'Environnement du Québec (MENV) et du Ministère des Ressources Naturelles du Québec (MRN).

Le MENV enregistre les informations et les incidents à caractère environnemental tels les déversements, les sites contaminés, les plaintes, les infractions aux lois et règlements en vigueur relatifs aux installations, aux procédés et aux rejets. Le MENV délivre également des certificats d'autorisation pour les activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement.

La Direction de la sécurité des équipements pétroliers du MRN tient un registre des réservoirs d'huile à chauffage et de mazout lourd d'une capacité supérieure à 4000 litres, des réservoirs d'essence, de diesel et d'huiles usées supérieurs à 500 litres. De même, tout réservoir destiné à fournir ces produits à des fins lucratives nécessite un permis du MRN. Conformément à la "Loi sur les produits et les équipements pétroliers", les réservoirs d'une capacité moindre n'ont pas besoin d'être enregistrés au registre. Ces enregistrements spécifient la capacité, le matériau de fabrication, la date d'installation, la localisation et le contenu des réservoirs mentionnés.

Dans le cadre de cette étude, une demande d'accès à l'information a été acheminée aux deux ministères le 23 août 2004. Le MENV et le MRN ont indiqué ne posséder aucun dossier sur la propriété à l'étude. La correspondance avec les autorités sollicitées est annexée au présent rapport.

Une demande d'accès à l'information a également été acheminée auprès de la Ville de Montréal le 23 août 2004. La municipalité n'a pas encore répondu à notre demande. L'information sera transmise au client dès que disponible dans le cas où elle apporterait une modification à nos conclusions.

Une demande de recherche a été effectuée auprès de Gaz Métro le 23 août 2004 afin d'obtenir la date de branchement du bâtiment industriel au réseau de gaz. Gaz Métro n'a pas encore répondu à notre demande.

3.4.1 Registres des Sites Contaminés

Le Ministère de l'Environnement du Québec répertorie et publie l'inventaire des lieux d'élimination de résidus industriels ainsi qu'une liste des dossiers traités par son service dans le cadre de la politique de réhabilitation des terrains contaminés. Ce registre permet d'identifier les sites contaminés à proximité de la propriété à l'étude.

La propriété n'est pas affichée au registre du 20 août 2004. D'autre part, notre recherche démontre qu'il y a onze sites contaminés dans un rayon de 1 kilomètre de la propriété à l'étude.

Nom du dossier	Adresse	Nature des contaminants	Qualité des sols résiduels	Distance * et Direction
Carpettes Art Déco Québec Int'l	Intersection des rues Saint-Patrick et Ropery	Cuivre, Nickel, Plomb, Zinc	>C	150m Ouest
Les habitations Sherwin	2875, rue Centre	Biphényles polychlorés, Cuivre, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ , Plomb, Toluène, Xylènes, Zinc	<B	900m sud-ouest
172284 Canada inc.	1954, rue Richardson	Cadmium, Cuivre, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ , Plomb, Zinc	Inconnue	250m sud-est
Terrain de l'ancienne usine de Sherwin Williams (logistique)	2875, rue Centre	Arsenic, Plomb, Toluène, Xylène, Zinc	Inconnue	900m sud-ouest
Parc Saint-Charles/ Atwater	Intersection Atwater et Centre	Cuivre, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Plomb, Zinc, Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures aromatiques volatiles	<B	1km ouest
Pôle Atwater:	intersection sud-est des rues Atwater et St-Patrick	Hydrocarbures aromatiques polycycliques,	Inconnue	1km ouest
Service d'adaptation et d'intégration de Montréal	Nord de Saint-Patrick, entre Charlevoix et Ropery	Arsenic, Cuivre, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀ , Nickel, Plomb, Zinc	Inconnue	400m ouest
Square Saint-Patrick	Intersection des rues Saint-Patrick et Wellington	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Plomb, Zinc	Réhabilitation terminée	1km sud-est
Square Saint-Patrick	Intersection des rues Saint-Patrick et Wellington	Cuivre, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Plomb, Zinc	A-B	1km sud-est



Usine Agmont America (Société de développement de Montréal)	1401, rue Saint-Patrick	Arsenic, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Plomb	>C	900m sud-est
Ilôt Monit	Intersection des rues Augustin-Cantin et Island	Nickel (Ni), Plomb , Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ Cuivre	Réhabilitation terminée	150m sud

* Distance approximative

Ces terrains contaminés sont suffisamment éloignés de la propriété à l'étude et séparés par des infrastructures souterraines importantes pour considérer que les risques environnementaux reliés à ces sites sont faibles.

3.4.2 Titulaires d'un permis pour équipements pétroliers

Le Ministère des Ressources Naturelles du Québec compile une liste des titulaires d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers, en vertu de la "Loi sur les produits et les équipements pétroliers" en vigueur depuis le 1er mai 1999.

En date du 26 août 2004, il y a trois détenteurs de permis se situant à l'intérieur d'un rayon approximatif de 1 km de la propriété à l'étude. La propriété à l'étude n'est également pas affichée dans ce registre. Le résultat de la recherche est présenté au tableau suivant.

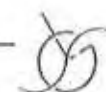
Titulaire	Adresse	Capacité (Litres)	Nombre de Réservoirs	Distance* et Direction
La compagnie pétrolière Impériale Ltée	1361, rue Charlevoix	104 250	4	300m N-O
2874245 Canada Inc.	1892, rue Wellington	52 760	2	550m S-E
Sonoco Montreal Corporation	50, rue des seigneurs	125 000	1	200m N-O

* Distance approximative

Ces détenteurs de permis sont suffisamment éloignés de la propriété à l'étude et/ou séparés par des infrastructures souterraines importantes pour considérer que les risques environnementaux reliés à ces sites sont faibles.

4 VISITE DU SITE ET ENTREVUE

La visite des lieux a été effectuée le 25 août 2004 par la soussignée et M. Nouredine Benaissa, du Groupe Solroc, tous deux accompagnés par M. Pablo Gonzales, concierge à la propriété.



5 ÉTAT ACTUEL DE LA PROPRIÉTÉ

5.1 État des lieux et utilisation du terrain

La propriété à l'étude est située dans un quartier industriel de Montréal. Le terrain d'une superficie de 48 680,88 pi² est présentement occupé par deux bâtiments mitoyens occupant environ 70% de la propriété. Le reste de la propriété se partage entre un stationnement et des espaces gazonnées.

La propriété est bornée vers le nord par une piste cyclable suivi du Canal Lachine, vers l'est par un stationnement pavé, un terrain vacant suivi de la rue Island, vers l'ouest par la rue Laprairie suivi de bâtiment commerciaux et vers le sud une section pavé et gazonnée et par la rue Saint-Patrick suivi de bâtiment commerciaux et résidentiels.

Les trois occupants du bâtiment situé au 2175 Saint-Patrick sont : le centre jeunesse au rez-de-chaussée, l'imprimerie Impression SYL Printing inc. au premier étage et le centre d'emploi Québec de l'arrondissement Sud-Ouest au dernier étage. Au 2155 Saint-Patrick, l'Entreprise École Formetal inc. occupe les deux étages du bâtiment.

5.2 Chauffage et climatisation

Les bâtiments sont présentement chauffés au gaz naturel par des aérothermes suspendus reliés à des unités sur le toit. Quatre unités ont été notées sur le toit, une servant exclusivement à la climatisation et les trois autres servant à la climatisation et au chauffage. Quelques plinthes électriques ont également été notées. Une bouilloire originalement à l'huile et convertie au gaz naturel est présente dans une salle mécanique au dernier étage du 2175 Saint-Patrick. L'eau chaude domestique est fournie grâce à un chauffe-eau électrique.

5.3 Équipements électriques

Des transformateurs secs ont été notés à l'intérieur des bâtiments. Une entrée électriques principale a été notée dans une chambre fermée au dernier étage du 2175 Saint-Patrick. Aucune étiquette identifiant les équipements contenant des BPC n'a été notée. L'éclairage du bâtiment est assuré par des néons.

Les équipements électriques, tels que les transformateurs et les ballasts des néons, fabriqués avant 1977 contiennent généralement des biphényles polychlorés (BPC) comme fluide isolant. L'utilisation de BPC dans les équipements électriques a été prohibée en 1977 par une loi fédérale. Les ballasts ne sont plus fabriqués avec des BPC depuis le 31 décembre 1978. Il est peu probable que des BPC soient encore présents dans les équipements puisque ces derniers ont probablement été remplacés lors des modification et de l'entretien des bâtiments.



5.4 Réservoir souterrain ou de surface

Le bâtiment est présentement alimenté au gaz naturel et à l'électricité. Les volumes de produits chimiques sont peu importants et n'exigent pas l'entreposage dans les réservoirs.

Aucun réservoir de surface n'a été noté sur la propriété. Cependant, une pièce fermée d'une cage d'escalier, contenait une jauge et une pompe reliées aux tuyaux externes du mur nord près, à proximité des deux bâtiments.

D'autre part, des documents et des plans du site nous indiquent l'emplacement de trois réservoirs d'huile souterrains, soit un de 5000 gallons, le second de 500 gallons et le dernier de capacité inconnue sur la propriété à l'étude.

5.5 Déchets générés

Des déchets sont générés sur la propriété. Ces derniers sont principalement constitués de carton et de pellicules plastiques. Des conteneurs pour les déchets et un pour les matières recyclables sont situés à l'extérieur des bâtiments dans la portion nord de la propriété et la collecte est effectuée par des compagnies privées. Des conteneurs des compagnies Matrec A&A, Waste Management et RCI Environnement ont été notés sur le site. Des barils de plastique sont également utilisés dans l'entrepôt pour le dépôt quotidien des déchets.

Les vieilles cartouches d'encre utilisées par l'imprimerie sont récupérées régulièrement par leur fournisseur d'encre.

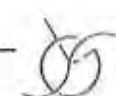
Les rejets métalliques générés par Formetal inc. sont récupérés par un particulier. De petites quantités d'huiles usées entreposées dans des barils étanches sont récupérées par une compagnie privée.

5.6 Matériaux chimiques manipulés

De l'encre et de la colle sont utilisées dans les opérations de l'imprimerie. Toutefois, aucun rejet dans l'environnement n'a été observé. La compagnie Formetal inc. utilise de la peinture à métal; les résidus de peinture sont brûlés éliminant ainsi les contaminants et peuvent par la suite être jetés dans les conteneurs à déchets réguliers.

5.7 Alimentation en eau potable et réseau d'égout

L'alimentation en eau potable est fournie par la Ville de Montréal. Les drains de plancher ainsi que les conduits sanitaires du bâtiment communiquent avec le système d'égout municipal.



5.8 Taches

L'inspection des lieux n'a révélé aucune tache majeure attribuable à une fuite ou à un déversement de produit pétrolier ou chimique. Cependant, quelques taches d'huile ont été notées près des quais de chargement. Ces taches sont possiblement produites par l'huile contenue dans les conduites reliées au piston du quai de chargement.

5.9 Puisards et drains

Quelques drains de plancher ont été notés lors de notre visite. Aucune trace de contamination n'a été notée dans ces derniers

5.10 Champs électromagnétiques

Un ascenseur hydraulique est présent dans le bâtiment situé au 2155 Saint-Patrick. Dans le même bâtiment, quelques planches à imprimer ont été notées au local de Impression SLY Printing inc.

Dans le bâtiment du 2175 Saint-Patrick, la compagnie Formetal inc. possède plusieurs équipements pour la transformation et la peinture des pièces de métal.

5.11 Amiante et urée formaldéhyde

Étant donné l'âge des bâtiments, des matériaux à base d'amiante ont possiblement été utilisés pour l'isolation des tuyaux. La présence d'urée formaldéhyde (MIUF) n'est pas soupçonnée car il n'y a aucune mention dans la recherche de titres et que de l'isolant en fibre de verre a été observé à quelques endroits dans les bâtiments.

5.12 Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)

Les trois principales substances dites SACO sont les chlorofluorocarbones (CFC), les hydrofluorocarbones (HCFC) et les bromofluorocarbones (halons). Les CFC et HCFC sont surtout utilisés dans les domaines de la réfrigération et de la climatisation. Les halons, quant à eux, sont utilisés dans les systèmes à saturation d'extinction d'incendie et dans les extincteurs portatifs.

La présence de quelques extincteurs portatifs a été notée dans les bâtiments et les unités de climatisation représentent les seules sources de SACO sur la propriété. Les extincteurs contiennent probablement des CFC et les unités de climatisation des HCFC, toutefois ces substances ne représentent aucun risque environnemental pour les sols et les eaux souterraines du site.

5.13 Plomb

Le règlement sur les produits dangereux (revêtements liquides) a été adopté en 1976 en vertu de la Loi sur les produits dangereux. Il limite à une valeur de 0.5% en poids la teneur en plomb des peintures. Les bâtiments construits avant cette date peuvent donc contenir des surfaces revêtues avec de la peinture contenant du plomb.

La seule place où il y ait des risques de contamination avec la peinture à base de plomb se trouve dans la section des bureaux. Cependant, il est fort probable que les surfaces aient été repeintes au cours des dernières années avec de la peinture à teneur réduite en plomb.

5.14 Radon

La propriété à l'étude n'est pas située dans un secteur géologique propice à la présence de radon. Le radon peut se trouver aux endroits où la roche ignée est de faible profondeur. Le socle rocheux de ce secteur de Montréal est constitué principalement de schiste de la formation de l'Utica et aucune roche intrusive n'est signalée dans les environs. Néanmoins, la propriété à l'étude n'a jamais subi de test pour identifier la présence de radon.

5.15 Bruit et vibration

Outre la circulation routière sur la rue Saint-Patrick, aucune source majeure de bruit ou de vibration susceptible de détériorer la qualité environnementale provenant du site ou des propriétés voisines n'a été détectée.

5.16 Description des propriétés avoisinantes

Le site est localisé dans un secteur d'occupation industrielle de l'arrondissement Sud-Ouest de Montréal. Considérant la rue Saint-Patrick comme un axe est-ouest, la propriété est bornée vers le nord par une piste cyclable suivie du canal Lachine, vers l'est par un stationnement pavé et un terrain vacant suivis de la rue Island, vers l'ouest par la rue Laprairie suivie de bâtiments industriels et vers le sud par la rue Saint-Patrick suivie de bâtiments commerciaux et résidentiels.

6 ANALYSE DES RÉSULTATS

La vocation industrielle du secteur depuis le début du siècle dernier implique un risque de contamination du site d'intérêt. Encore aujourd'hui, ce secteur de Montréal est reconnu comme étant fortement contaminé. Les activités qui se déroulaient sur le site par le passé ainsi que la présence de trois réservoirs d'huile enfouis constituent également des sources de pollution potentielle.



7 ÉVALUATION DES RÉSULTATS

LE GROUPE SOLROC a procédé à l'évaluation environnementale de site Phase I du 2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal, Québec, en suivant la méthodologie et les limitations décrites à la section 1 de ce rapport.

Les informations incluses dans ce rapport sont basées sur l'inspection visuelle de la propriété, et de plans et autres documents qui sont considérés des sources d'information fiables. Toutefois, il faut préciser que l'évaluation environnementale de site Phase I n'est pas un audit environnemental ni un échantillonnage environnemental et que les conclusions émises dans ce rapport sont basées seulement sur des documents publics et une visite des lieux.

8 CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Avec l'appui des documents et renseignements obtenus, de l'interprétation des photos aériennes, de notre inspection du site et de la nature de ce secteur de Montréal, nous sommes d'avis que l'évaluation environnementale de site Phase I a révélé des preuves de pollution potentielle sur le site à l'étude relié aux activités industrielles antérieures du secteur et de la propriété ainsi qu'à la présence d'anciens réservoirs d'huile souterrains sur la propriété.

Une caractérisation environnementale Phase II est recommandée afin de confirmer la présence ou l'absence des réservoirs souterrains et de vérifier la possibilité de contamination des sols de la propriété, d'en déterminer le type et d'évaluer son ampleur.

9 QUALIFICATION DES EXPERTS EN ÉVALUATION

Mme Martine Fontaine est écologiste/biologiste titulaire d'une maîtrise en Sciences de l'environnement. Elle est assignée au suivi des études environnementales de types Phase I, Phase II et Phase III tant pour des projets résidentiels, commerciaux et industriels.

M. Patrice Richard est un ingénieur géologue. Ses responsabilités incluent la préparation d'études environnementales reliées à des projets résidentiels, commerciaux et industriels.



10 RÉFÉRENCES ET DOCUMENTS PERTINENTS

Standards, guides méthodologiques, règlements et directives

- ▶ Norme ACNOR Z768-01 " Évaluation Environnemental de site Phase I "
- ▶ Registre de l'index aux immeubles inversé du Bureau de la Publicité des droits du Québec.
- ▶ Conseillers en système d'information et gestion CGI.
- ▶ www.mrn.gouv.qc.ca
- ▶ www.menv.gouv.qc.ca

Rapports géologiques, photographies aériennes

- ▶ Ministère des Richesses Naturelles du Québec - 152
- ▶ .Commission Géologique du Canada, Géologie des dépôts meubles de l'île de Montréal, carte 1426A, 1975.
- ▶ Commission Géologique du Canada, Courbes montrant l'épaisseur des dépôts meubles de l'île de Montréal, carte 1427-A, 1975.
- ▶ <http://132.203.71.95/index.html>
- ▶ Photographies aériennes du Bureau des cartes du Canada et de la Photothèque nationale de l'air, Ottawa.

Nous espérons que ce rapport produit les renseignements demandés de nos services. Nous demeurons à votre disposition pour toute question pour de plus amples informations au sujet de ce rapport ou pour toute autre consultation.

Bien à vous,

LE GROUPE SOLROC

Martine Fontaine,
M. Sc. Env.

Patrice Richard,
Ingénieur

MF/PR/mf

C:\MartinePublic\Phase I Francais\phase19579A.doc

**PLAN DE LOCALISATION
GÉNÉRALE DU SITE**



REF. NO. : AA224-040861CI

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 1



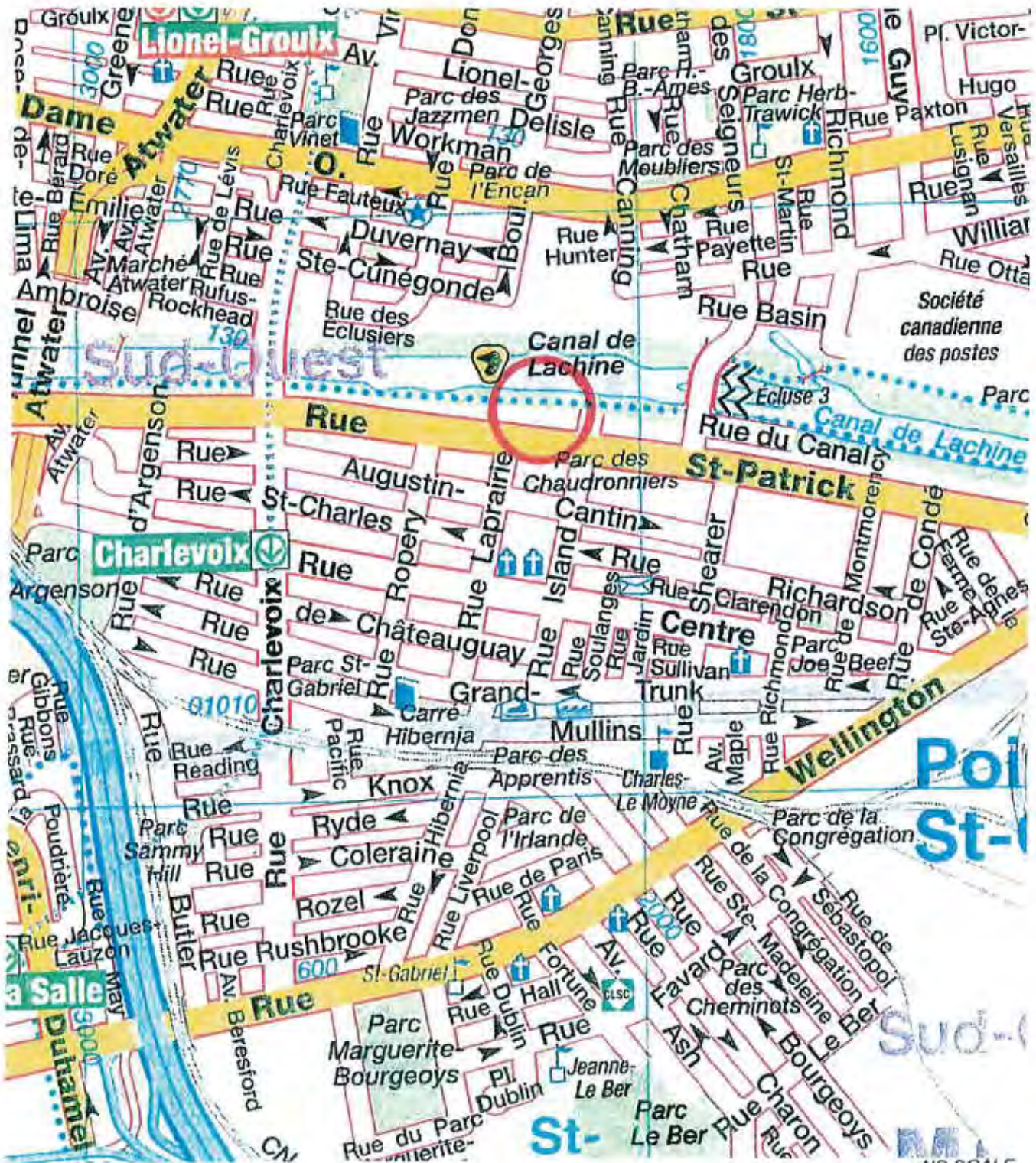
LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation environnementale de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

DATE : 30 août, 2004

Plan de Localisation
Général du Site



NO SCALE

PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE



REF. NO. : AA224-040861C1

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 2



LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation environnementale de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

DATE : 30 août, 2004

Photo Aérienne du
Site en 1928



NO SCALE

REF. NO. : AA224-040861CI

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 3



LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation environnementale de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

DATE : 30 août, 2004

Photo Aérienne du
Site en 1958



NO SCALE

REF. NO. : AA224-040861C1

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 4



LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation environnementale de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

Photo Aérienne du
Site en 1981

DATE : 30 août, 2004



NO SCALE

REF. NO. : AA224-040861CI

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 5



LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation *environnementale* de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

DATE : 30 août, 2004

Photo Aérienne du
Site en 1993



NO SCALE

REF. NO. : AA224-040861CI

CLIENT : Aximco Inc.

ANNEXE NO. 6



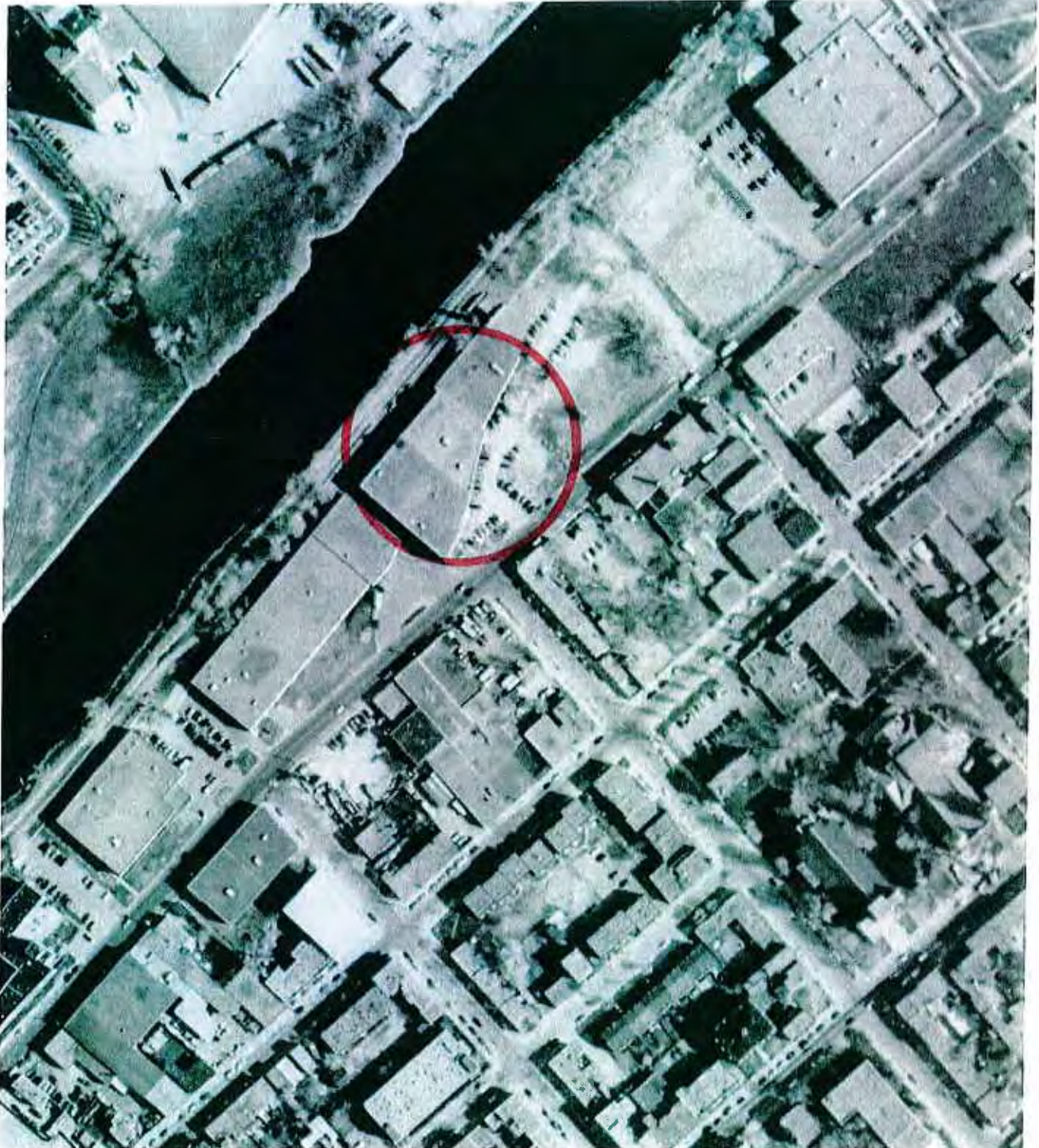
LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Évaluation environnementale de site Phase I

SITE : 2155 & 2175 Saint-Patrick, Montréal

DATE : 30 août, 2004

Photo Aérienne du Site en 2001



NO SCALE

CERTIFICAT DE LOCALISATION



DEMANDE D'ACCÈS À L'INFORMATION



URGENT 1 SUP



SOUMISSION - CONFIRMATION SERVICES RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT

Monsieur Nouredine Benaisa
LE GROUPE SOLROC
8225, Rue Mayrand, suite 100

No de demande: <u>00774</u>	DATE: <u>23 août 04</u>
Client: <u>LE GROUPE SOLROC</u>	Demandé par:
Adresse: <u>8225, Rue Mayrand, suite 100</u>	No de Projet:
<u>Montréal (Québec)</u>	Bon de commande:
<u>H4P 2C7</u>	No de référence CGI: <u>20041735 / S11133</u>
No de téléphone: <u>737-6541</u>	
No de télécopieur: <u>342-5855</u>	

Pour faire suite à votre demande, nous avons procédé à une recherche d'informations pour l'établissement situé à l'adresse mentionnée ci-dessous :

Adresse: 1430 Island
Localité: 2155 + 2157, St-Patrick
Code postal: Montréal

Suite à notre recherche, nous vous informons que :

- nous n'avons pas d'information pour l'établissement susmentionné (frais minimum s'applique)
- nous n'avons pas de plans d'assurance incendie pour l'établissement susmentionné
- nous avons un dossier contenant ce qui suit :

Rapport(s) d'inspection: août 89, dec 90, mars 94, mars 97, nov 98 150,00
 Nombre: 11 Date(s) annul: juillet 70 (in complet) oct 86, sept 87, mars 88 mai 89 ~~330,00~~
 Mode de chauffage: gaz, électrique, feu Année de construction: nov 2003
 Rajouts (années):

- Plan(s)
- Plan 8 1/2 x 11 (inclus avec le(s) rapport(s) d'inspection)
 - Grand plan
 - Plan d'assurance incendie (Underwriters' Survey Bureau)

Date: juin 68 (4 fois) 200,00
 Date: decembre 61 30,00
COÛT TOTAL (taxes en sus): \$ 380,00

NB : les frais d'expédition et de reproduction de grand plan seront ajoutés au coût total sur la facture officielle

Demande traitée par: Monique Turcotte Date: 26 août 2004

Veuillez noter que ce document n'est pas une facture. Voir Conditions de Services sur la page 2.

CONFIRMATION DE SERVICES

Retourner à CGI par : Fax : (514) 844-0777 à : Monique Turcotte Suzanne Carrière

Le demandeur a lu et accepté les conditions de services énumérées à la page 2 de ce document.

- Veuillez me faire parvenir les documents + reproduction grand plan \$ 65,00
- Je ne désire aucun document

Suite à une recherche avec, le cas échéant, des documents disponibles, j'accepte que des frais minimum de 35,00\$ soient facturés après 30 jours d'attente.

Adresse d'expédition pour les documents : Même que susmentionnée Autre . Adresse: URGENT
 Municipalité: URGENT
 Code postal: URGENT

Signature du demandeur: 27 août 2004 Date: Monique Turcotte

Date :	24/08/04	Nombre total de pages :	1
Destinataire	Nom : M. Mourédchine Benaisa	Organisme :	Shirape Sallac
	Adresse :		
	Téléphone :	Télécopieur :	(514) 342-5855
Expéditeur	Nom : Véronique Bouchard	Unité administrative :	Direction du développement des hydrocarbures
	Téléphone : (418) 627-6385, poste 8114 1 800-267-1420	Télécopieur :	(418) 528-0690

Message :

Madame, Monsieur,

Nous avons bien reçu votre requête en date du 23 août 2004 relative à votre demande d'information concernant les adresses mentionnées ci-dessous.

Malheureusement, la Direction du développement des hydrocarbures (DDH) ne dispose d'aucun dossier aux adresses ci-dessous :

2155 et 2157, St-Patrick, Montréal

Votre référence : _____

Votre référence : _____

Votre référence : _____

(Politique de confidentialité)

Ce document est destiné à l'usage exclusif du destinataire et contient de l'information privilégiée et confidentielle. Si le lecteur de ce message n'est pas le destinataire, il est prié d'en aviser immédiatement l'expéditeur et de détruire le document par la suite.



LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

Montréal, 23 août, 2004

Madame Marie-Renée Jobin
 Répondante de l'accès à l'information
 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC
 Direction régionale de Montréal
 5199 Sherbrooke Est, bureau 3860
 Montréal (Québec) H1T 3X9
 Télécopieur : 514-873-5662

Objet : Demande d'accès aux documents

Madame,

LE GROUPE SOLROC désire savoir si le MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC possède des renseignements (avis d'infractions, avis de correction, demande d'autorisation pour des travaux, déversement de produits néfastes pour l'environnement, autres permis, etc.) concernant le site suivant :

2155 + 2157, St-Patrick, Montréal

Advenant que vous ne puissiez répondre à cette demande, nous apprécierions que vous nous avisiez par téléphone au 514-737-6541. Également, si vous désirez de plus amples informations concernant cette requête ou si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter. Si vous ne possédez aucun dossier concernant la propriété ci-haut mentionnée, vous pouvez signer au bas de la lettre et nous la retourner par télécopieur au 514-342-5855.

Veuillez accepter, Madame, nos salutations distinguées.

Nous ne possédons aucun document pour le site à l'étude

M. Nouredine Benaïssa

Date

Marie-Renée Jobin
 Mme Marie-Renée Jobin

2004-08-24

DOCUMENT CONFIDENTIEL ET PRIVILÉGIÉ

LÉGENDE

- Limite de propri
- FE1
- TR-1
- Tranchée de Go
- Tranchée de Sol

Plages de contamination du sol selon
Politique du MERN, 1998 (révis)

HP (C _{max})	<A	PLAGE A-B	PLAGE B-C	>C
≤300	▲	●	◆	■
>300-≤700				
>700-≤3 500				
>3 500				

NOTES

Dans le cas où le terrain à réviser est soumis aux lois de la Loi sur la protection de l'environnement (L.P.E.) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels (L.P.R.P.), la procédure à suivre est celle de la Politique correspondante (annexes 1 et 2 de l'annexe II du RPR).

Les codes de couleurs utilisés pour les HAP sur le plan référence au niveau global de contamination des HAP Politique et correspondent aux codes de couleurs liés



Sources :
Gartner, dossier 7093-1, 7 m
Solroc, dessin #991286C-1, 9

CONFIDENT

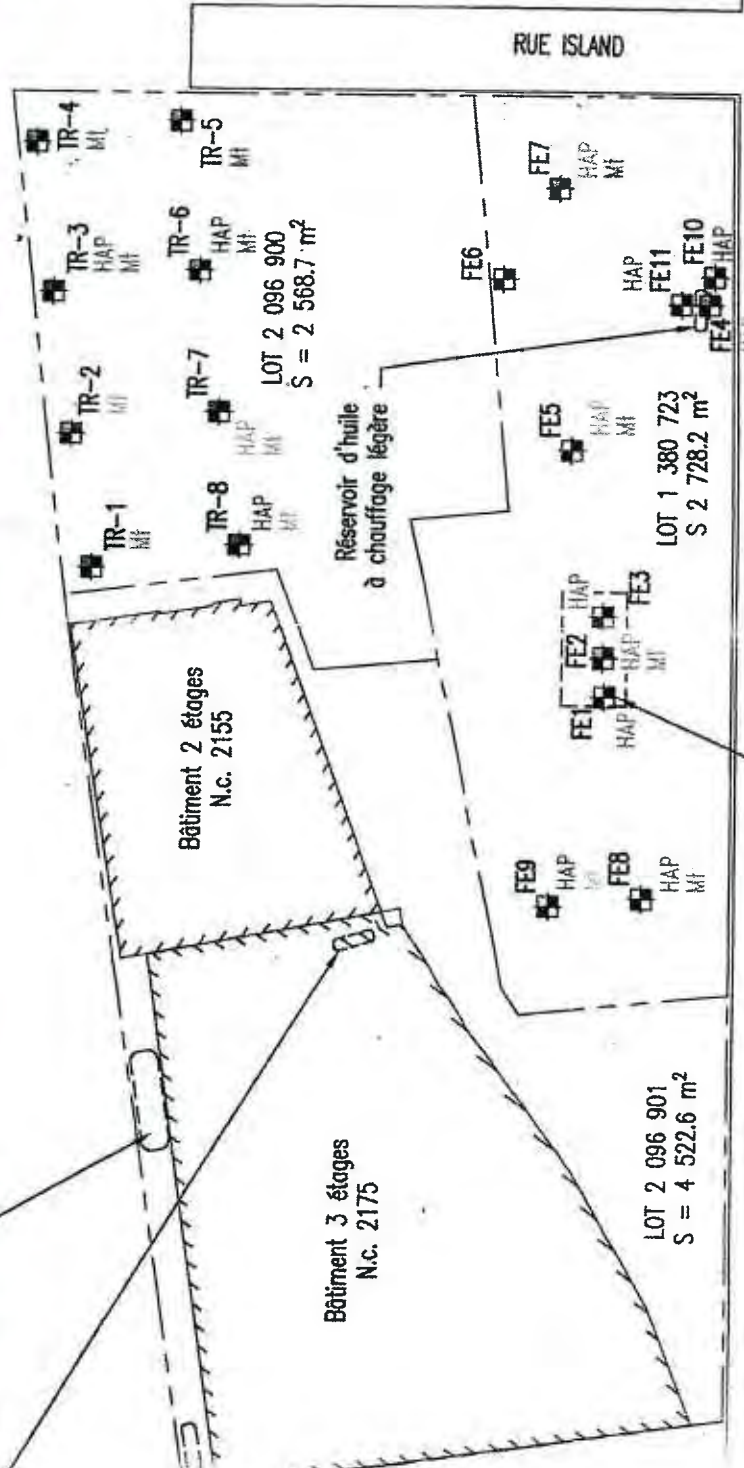


A	FINALE
NO.	VERSION

AXIMCC

**ÉVALUATION DES
RÉHABILITATION ENVIF
LOCALISATION DES TRAV**

*Etude exécutée
(sans permission)
sur les 2 terrains -
lot de 3067700 Canada
et Prop. AXIMCO
par Aximco
du 1^{er} au 9^{de} dec 1999*



L'APPARTE

NO. DE RÉF. : GA151-99128GC

CLIENT : Gestion Canal St-Patrick

ANNEXE NO. 3



LE GROUPE SOLROC

PROJ. : Caractérisation environnementale - Phase II

SITE : à l'est du 2155, rue St-Patrick, Montréal, Québec

TEST : LOCALISATION: Voir dessin no 99128GC-1

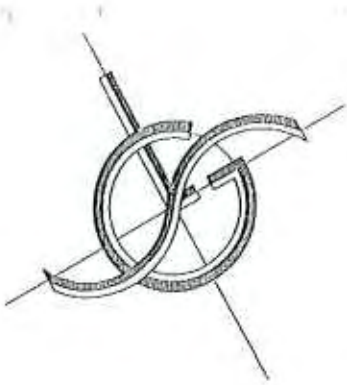
DATE : Le 7 décembre 1999

TECH. : B. B.

SUPER. : A. B.

TRANCHÉE NO 3

PROF. (ÉLÉV.) DE LA COUCHE	PROFONDEUR	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL	NIVEAU D'EAU	PÉNÉTRIMÈTRE (T.S.F.)	RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (KPa)	PROF. D'ÉCHANT.	REMARQUES, NO. D'ÉCHANT. ET LOCALISATION	NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU M E F Q				
									<A	A-B	B-C	>C	
0.0 (96.7')			SURFACE DU SOL										
1.0 (95.7')			Dalle de béton altéré de 12".										
3.5 (93.2')			Remblai: Sable et silt contenant un très forte pourcentage de débris de briques, scories et morceaux de bois oeuvré (traverses de chemin de fer). Odeur de créosote.					Échantillon TR3-A	Pb	As	Cu		
4.0 (92.7')			Silt argileux brun humide à saturé avec un peu de sable.					Infiltration					
6.0 (90.7')			Silt sableux brun avec lentilles d'argile, compact.					Échantillon TR3-B	Cu	As	Pb		
9.0 (87.7')			Silt sableux gris saturé et plastique avec traces d'argile et gravier, compact.					Échantillon TR3-C					
11.0 (85.7')			Fin de la tranchée.					Échantillon TR3-D					



LE GROUPE SOLROC

SOGEVEM ASSOCIÉS EXPERTS CONSEILS LTÉE

Montréal, le 7 octobre 2008

N° de référence: EA194-080995C

N° de projet: 15518

EPIC QUÉBEC
M. Stanley Hansen
5929, Transcanadienne, Suite 300
Montréal, Québec
H4T 1Z6

OBJET: Lettre concernant des travaux de Caractérisation environnementale effectués sur la propriété sise au 2175, Saint-Patrick, arrondissement du Sud-Ouest à Montréal, Québec.


Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous transmettre la lettre concernant des travaux de Caractérisation environnementale effectués dans le cadre du projet mentionné en objet.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de vous servir et espérons collaborer de nouveau avec vous lors de vos prochains travaux.

Veillez recevoir, Monsieur, l'expression de nos salutations les plus distinguées.

LE GROUPE SOLROC


Aimé Bensoussan
Président
AB/mjl

Le 26 septembre 2008, Le Groupe Solroc a été mandaté par M. Stanley Hansen de la compagnie EPIC QUÉBEC afin de vérifier la qualité environnementale des sols à trois (3) endroits dans le secteur nord du bâtiment existant correspondant au 2175, Saint-Patrick à Montréal.

Dans le cadre de la caractérisation environnementale effectuée le 26 septembre 2008 sur la propriété à l'étude, trois (3) forages ont été positionnés de façon systématique dans la section nord-ouest du bâtiment (cf: localisation des forages). Les travaux ont été réalisés manuellement par l'entrepreneur spécialisé PIERRE CHEVALIER ENR. sous la surveillance constante de monsieur Geoffrey Parker, responsable des travaux de chantier du GROUPE SOLROC pour cette caractérisation. Les forages ont été réalisés jusqu'à des refus, à profondeurs variant entre 2,2 et 2,6 mètres (6.7 et 8.0 pieds).


Un total de dix (10) échantillons de sol a été prélevé à l'intérieur des sondages. Cinq (5) échantillons ont été sélectionnés et soumis pour fins d'analyses chimiques au laboratoire MAXXAM ANALYTIQUES. Ceux-ci ont été sélectionnés parmi les plus susceptibles d'être contaminés pour être soumis à des analyses chimiques de détection de leurs teneurs en hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀), en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et/ou en métaux lourds (13 éléments).

Pour les paramètres sélectionnés, les échantillons de sols prélevés dans les forages ont tous présenté des résultats d'analyses chimiques inférieurs au critère générique B établi dans la Politique du MDDEP à l'exception de l'échantillon 2609-F1-CFC qui a démontré des concentrations en métaux lourds (manganèse) située dans la plage B-C.

Le critère B établi par le MDDEP étant dépassé par une très petite concentration, l'analyse pour la concentration en manganèse a été relancée au laboratoire pour l'échantillon 2609-F1-CFC. Ces résultats ont été reçus lundi le 6 octobre et ceux-ci démontrent à peu près le même résultat que ceux des précédentes analyses.

Donc, pour tous les secteurs sondés, les résultats analytiques ont démontré que la qualité environnementale des sols respecte la limite maximale établie pour une propriété à vocation commerciale et industrielle mais ne respecte pas la limite maximale établie pour une propriété à vocation résidentielle.

Cependant, il est possible qu'une teneur plus élevée en manganèse soit présente naturellement dans les sols. Cette teneur étant peu élevée (seulement 30 ppm au-dessus de la limite acceptable pour une utilisation résidentielle), celle-ci pourrait être tolérable même pour une occupation résidentielle. Il pourrait être recommandé d'effectuer un échantillonnage des sols en place dans le secteur lors de la construction d'un futur bâtiment. Des tests de lixiviation ou des tests de dangerosité pourraient alors être effectués sur les sols du secteur contenant des teneurs plus élevée en manganèse.



Marie-Josée Lemelin, M. Sc. Env.
Chargée de projet environnement
Groupe Solroc



CANAL LACHINE

BÂTIMENT DÉMOLI

ÉDIFICE EXISTANT

ÉDIFICE EXISTANT

NO CIVIQUE 2155B

NO CIVIQUE 2175

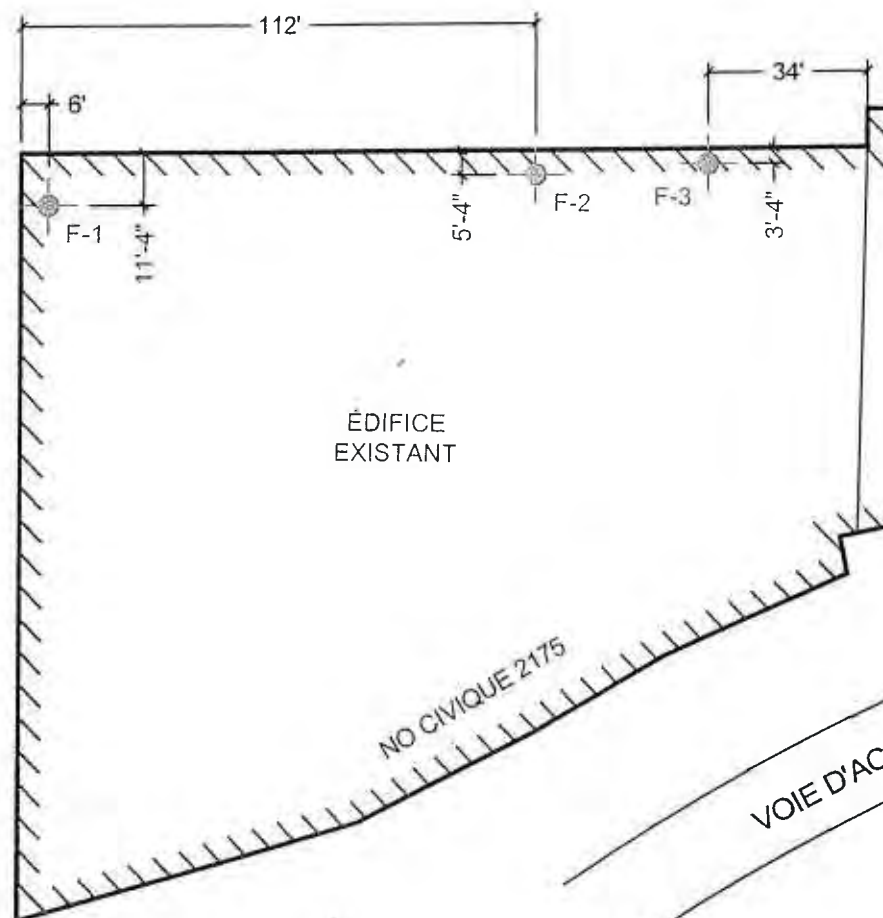
VOIE D'ACCÈS

RUE ISLAND

LÉGENDE



FORAGE



RUE LAPRAIRIE

RUE ST-PATRICK



LE GROUPE SOLROC

EPIC QUÉBEC

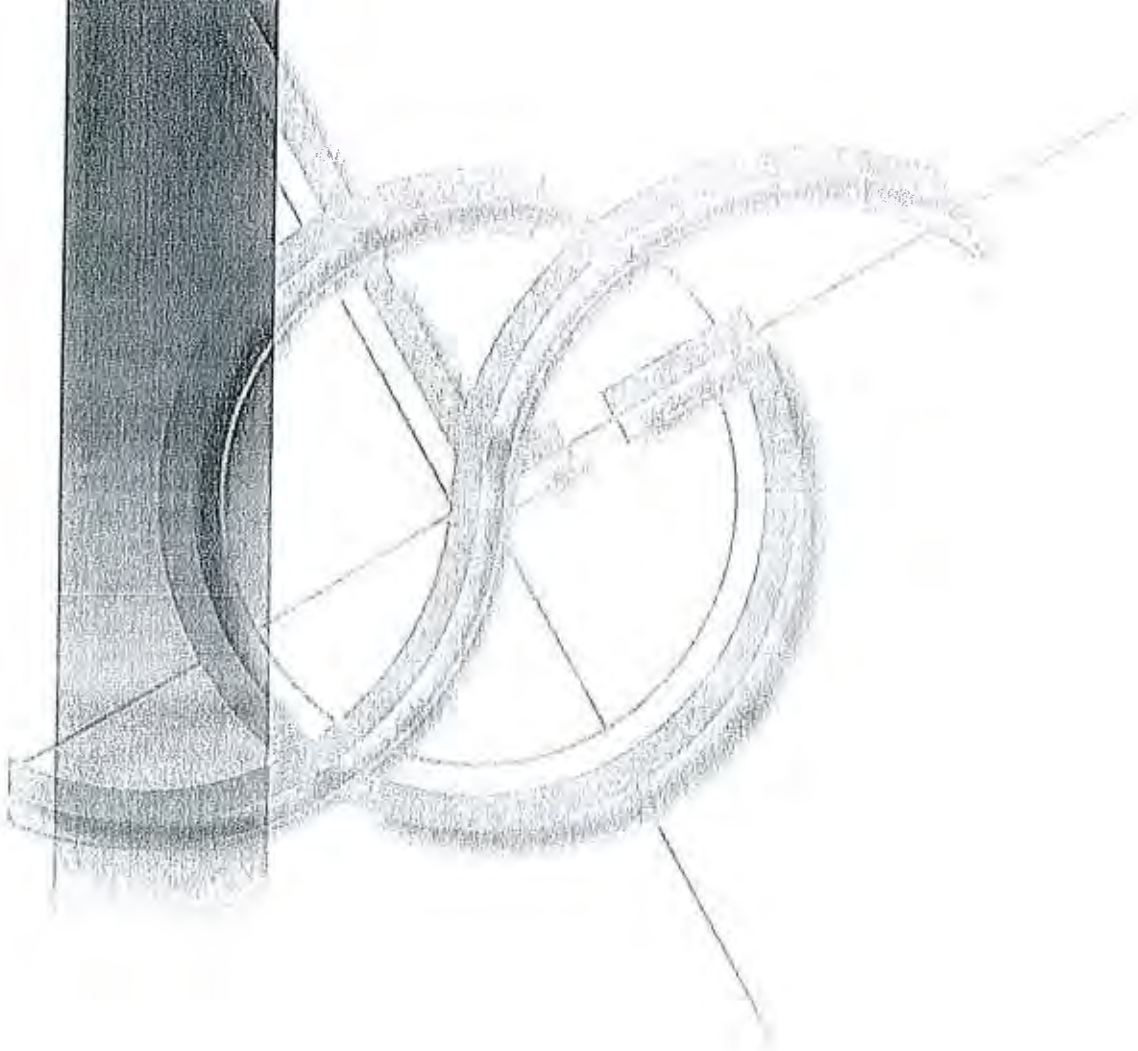
DATE: LE 1 OCTOBRE 2008	APPROUVÉ PAR: A. B.	DESSINÉ PAR: D. D.
ÉCHELLE: 1:500 SI		

LOCALISATION DES FORAGES

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE MONTRÉAL - QUÉBEC	DESSIN NO: 080995C-1
---	-------------------------

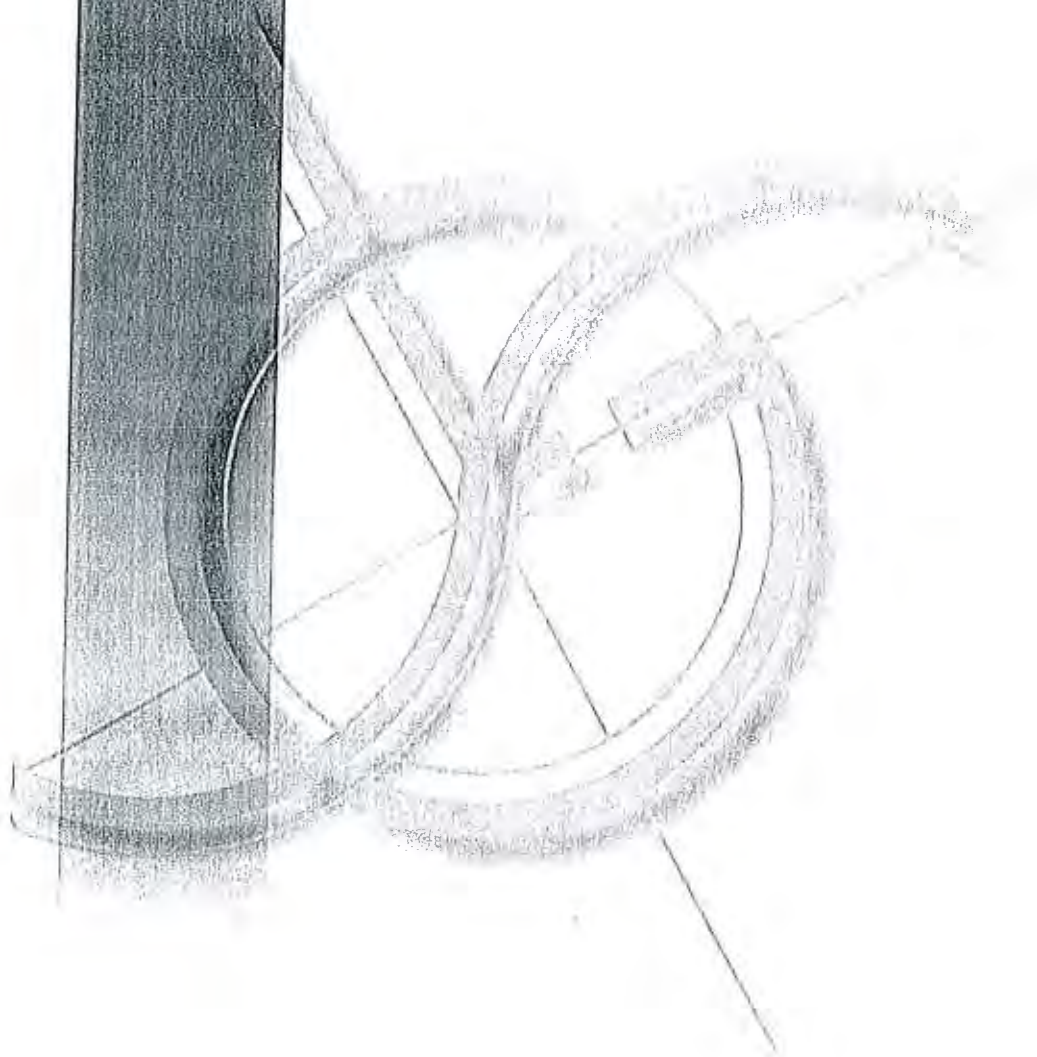
Annexe A

Plan de Localisation Générale



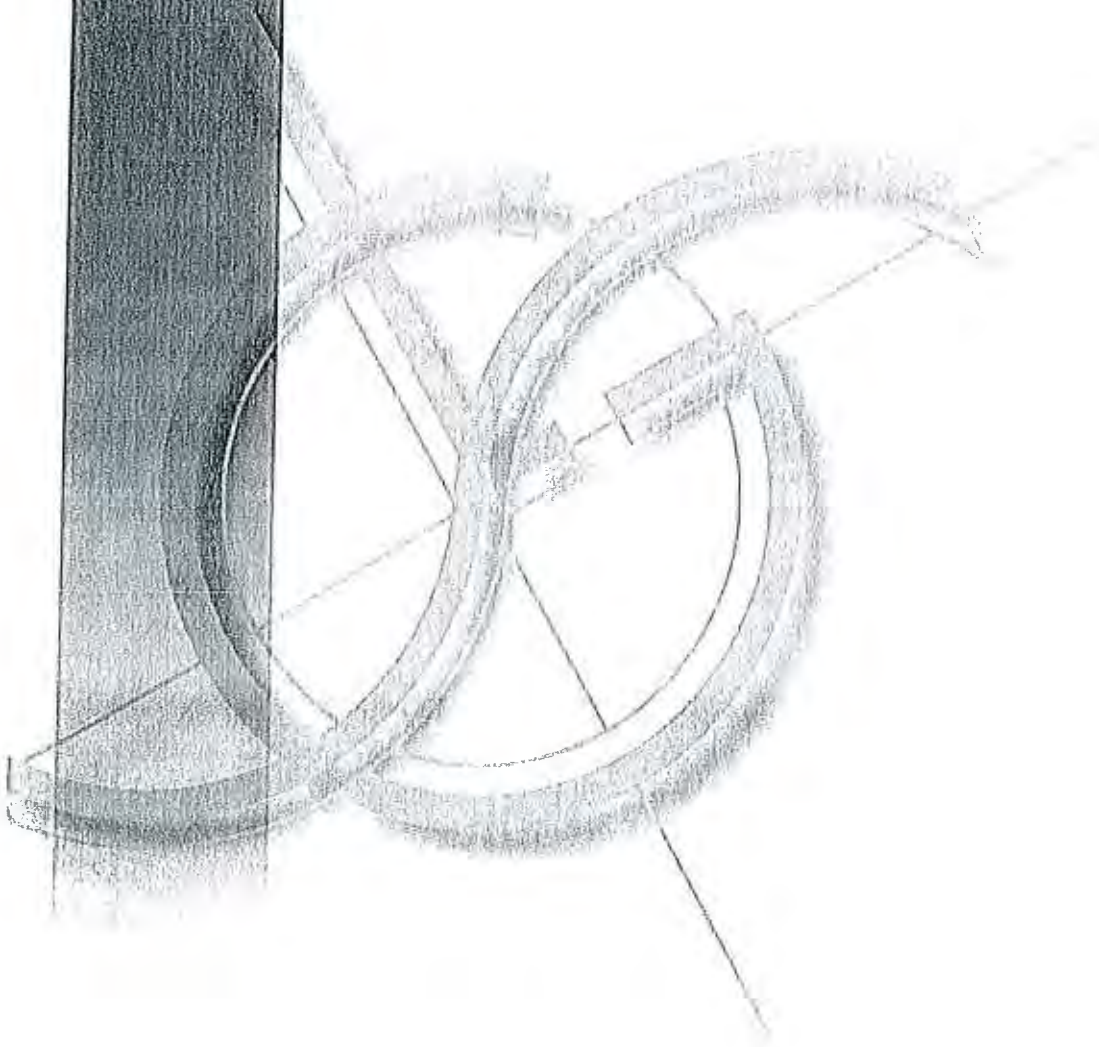
Annexe B

Plan de Localisation des Sondages



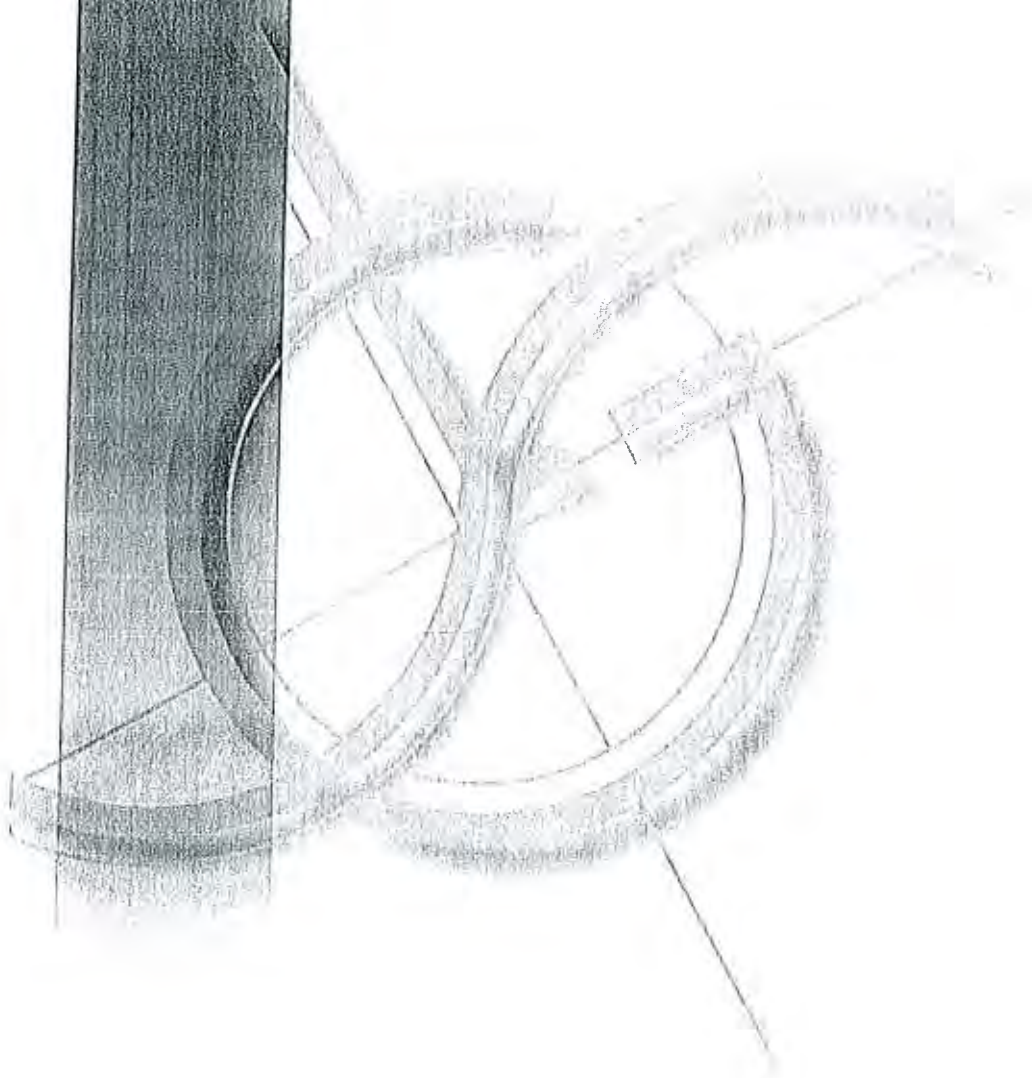
Annexe C

Description des Sondages



Annexe D

Certificats d'Analyses Chimiques



Certificat d'analyse

Numéro de demande d'analyse: 08-312926

Demande d'analyse reçue le: 2008-09-29

Date d'émission du certificat: 2008-10-06

Numéro de version du certificat: 2

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

GROUPE SOLROC (LE)

8225, MAYRAND, SUITE 100
MONTRÉAL, QC, CAN
H4P 2C7
Téléphone : (514) 737-6541

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Commentaires

Version 02: Reprise de l'analyse de manganèse pour l'échantillon 1498475 à la demande du client. Résultat rapporté sous l'échantillon 1501063.

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déTECTÉ

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / CONFIDENTIALITY NOTICE : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 1 de 9

Bodycote Groupe D'Essais
121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GROUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo.	1498475	1498476	1498477	1498478
Votre Référence	2609 F1-CFC	2609 F2-CFA	2609 F2-CFC	2609 F3-CFB
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.	G.P.	G.P.
Lieu de prélèvement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche
12-072-95 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Argent

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche
12-072-96 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Arsenic

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	4.3 (<A)	< 0.7 (<A)	3.6 (<A)	< 0.7 (<A)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Baryum

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	196 (<A)	32 (<A)	103 (<A)	66 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Cadmium

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Chrome

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	38 (<A)	6 (<A)	20 (<A)	4 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Cobalt

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	15 (A)	5 (<A)	9 (<A)	3 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét. 1.1)

Cuivre

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	38 (<A)	8 (<A)	28 (<A)	5 (<A)

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 2 de 9

Bodycote Groupe D'Essais

121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Cient: **GRUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo.	1498475	1498476	1498477	1498478
Votre Référence	2609 F1-CFC	2609 F2-CFA	2609 F2-CFC	2609 F3-CFB
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.	G.P.	G.P.
Lieu de prélèvement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Étain

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	12 (A-B)	< 5 (<A)	< 5 (<A)	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)
PON-89-01-05, section 5

Humidité

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157700	157700	157700	157700
%	28.1	4.4	19.1	3.2

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Manganèse

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-09-30	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	1040 (B-C)	299 (<A)	667 (<A)	288 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Molybdène

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	< 2 (<A)	< 2 (<A)	< 2 (<A)	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Nickel

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	41 (<A)	12 (<A)	37 (<A)	10 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Plomb

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01	2008-10-01
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	10 (<A)	< 10 (<A)	28 (<A)	< 10 (<A)

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA, 200 - Mét 1.1)

Zinc

Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Analyse	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
No. séquence	157637	157637	157637	157637
mg/kg	89 (<A)	17 (<A)	69 (<A)	16 (<A)

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 3 de 9

Bodycote Groupe D'Essais

121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: 08-312926

Client: GROUPE SOLROC (LE)

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo.	1498479	1501063
Votre Référence	2609 F3-CFD	2609 F1-CFC (reprise de 1498475)
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.
Lieu de prélèvement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-10-03

Paramètre(s)

Méthode			
Référence			
Argent (Ag)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2008-10-01	-
12-072-98 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	-
Arsenic (As)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2008-10-01	-
12-072-98 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Arsenic	mg/kg	3.2 (<A)	-
Baryum (Ba)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche	Analyse	2008-10-01	-
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Baryum	mg/kg	44 (<A)	-
Cadmium (Cd)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-10-01	-
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	-
Chrome (Cr)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-10-01	-
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Chrome	mg/kg	14 (<A)	-
Cobalt (Co)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-10-01	-
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Cobalt	mg/kg	7 (<A)	-
Cuivre (Cu)	Préparation	2008-09-30	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-10-01	-
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	157637	-
Cuivre	mg/kg	34 (<A)	-

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 4 de 9

Bodycote Groupe D'Essais
121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GRUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo.	1498479	1501063
Votre Référence	2609 F3-CFD	2609 F1-CFC (reprise de 1498475)
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.
Lieu de prélevement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-10-03

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Étain

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-10-01	-
No. séquence	157637	-
mg/kg	< 5 (<A)	-

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)
PON-89-01-05, section 5

Humidité

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-10-01	-
No. séquence	157700	-
%	19.9	-

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Manganèse

Préparation	2008-09-30	2008-10-03
Analyse	2008-10-01	2008-10-06
No. séquence	157637	157979
mg/kg	656 (<A)	1030 (B-C)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Molybdène

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-10-01	-
No. séquence	157637	-
mg/kg	< 2 (<A)	-

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Nickel

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-10-01	-
No. séquence	157637	-
mg/kg	19 (<A)	-

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Plomb

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-10-01	-
No. séquence	157637	-
mg/kg	< 10 (<A)	-

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
12-031-02 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)

Zinc

Préparation	2008-09-30	-
Analyse	2008-09-30	-
No. séquence	157637	-
mg/kg	74 (<A)	-

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 5 de 9

Bodycote Groupe D'Essais

121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GROUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo.	1498475	1498476	1498477	1498478
Votre Référence	2609 F1-CFC	2609 F2-CFA	2609 F2-CFC	2609 F3-CFB
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.	G.P.	G.P.
Lieu de prélèvement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
HAP	Analyse	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. PON-13-11-96 (REF. MA.400-HAP 1.1, MA.408-PHE 1.0)	No. séquence	157611	157611	157611	157611
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphthalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphthalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphthalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	3.6	ND

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 6 de 9

Bodycote Groupe D'Essais

121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GRUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1498475	1498476	1498477	1498478
Votre Référence	2609 F1-CFC	2609 F2-CFA	2609 F2-CFC	2609 F3-CFB
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	G.P.	G.P.	G.P.	G.P.
Lieu de prélèvement	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal	2175 rue St-Patrick, Montréal
Prélevé le	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26	2008-09-26
Reçu Labo	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29	2008-09-29

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	100 %	109 %	108 %	108 %
D10-Pyrène	%	100 %	108 %	108 %	109 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	78 %	85 %	88 %	83 %
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30	2008-09-30
PON-13-03-97 (NA 416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	157631	157631	157631	157631
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GROUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo. **1498479**
 Votre Référence **2609 F3-CFD**

 Matrice **Sol**
 Prélevé par **G.P.**

 Lieu de prélèvement **2175 rue St-Patrick, Montréal**

 Prélevé le **2008-09-26**
 Reçu Labo **2008-09-29**

Paramètre(s)

Méthode
Référence

HAP

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.
PON-13-11-96 (REF: MA.400-HAP 1.1, MA.408-PHÉ 1.0)

Préparation **2008-09-30**
 Analyse **2008-09-30**
 No. séquence **157611**

Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommutation des HAP	mg/kg	ND

Certificat d'analyse no. 240288 - Version 2 - Page 8 de 9

Bodycote Groupe D'Essais

121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GROUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Échantillon(s)

No Labo. 1498479
 Votre Référence 2609 F3-CFD

 Matrice Sol
 Prélevé par G.P.

 Lieu de prélèvement 2175 rue St-Patrick, Montréal

 Prélevé le 2008-09-26
 Reçu Labo 2008-09-29

Paramètre(s)


Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	105 %
D10-Pyrène	%	105 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	81 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2008-09-30
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2008-09-30
PON-13-03-97 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	157631
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


 David Cajolet, chimiste



Certificat d'analyse

Numéro de demande: **08-312926**

Client: **GRUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP					
No Séquence: 157611					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.6
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	3.4	2.5 - 4.7
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 157700					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	45 - 55

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.240288 - Page 1 de 3

Bodycote Groupe D'Essais
 121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Certificat d'analyse

Numéro de demande: 08-312926

Client: GROUPE SOLROC (LE)

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 157631					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	2740	2000 - 3000
Argent (Ag)					
No Séquence: 157637					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.7	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 157637					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	111	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 157637					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	111	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 157637					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	105	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 157637					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	96	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 157637					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	92	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 157637					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	101	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 157637					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	90	80 - 120

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.240288 - Page 2 de 3

Bodycote Groupe D'Essais
121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, s'il n'est en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Certificat d'analyse

Numéro de demande: 08-312926

Client: GROUPE SOLROC (LE)

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 157979					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	105	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 157637					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	102	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 157637					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	102	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 157637					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	96	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 157637					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	102	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 157637					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	80	80 - 120

Commentaires CQ

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.240288 - Page 3 de 3

Bodycote Groupe D'Essais
 121 Boul. Hymus - Pointe-Claire - Québec - Canada - H9R 1E6 - Tél: +1 (514) 697-3273 - Fax: +1 (514) 697-2090

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Certificat d'analyseNuméro de demande: **08-312926**Client: **GROUPE SOLROC (LE)**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	NA	Marie-Josée Lemelin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		
		Valeur 1	Valeur 2	Écart (%)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 157631	(No éch)		(1498479)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	-
Manganèse (Mn)				
No Séquence: 157979	(No éch)		(1501063)	
Manganèse	mg/kg	1030	960	7.0

Commentaires CQ

--

Annexe 2 du certificat no.240288 - Page 1 de 1



CANAL LACHINE

BÂTIMENT DÉMOLI

ÉDIFICE EXISTANT

ÉDIFICE EXISTANT

NO CIVIQUE 2155B

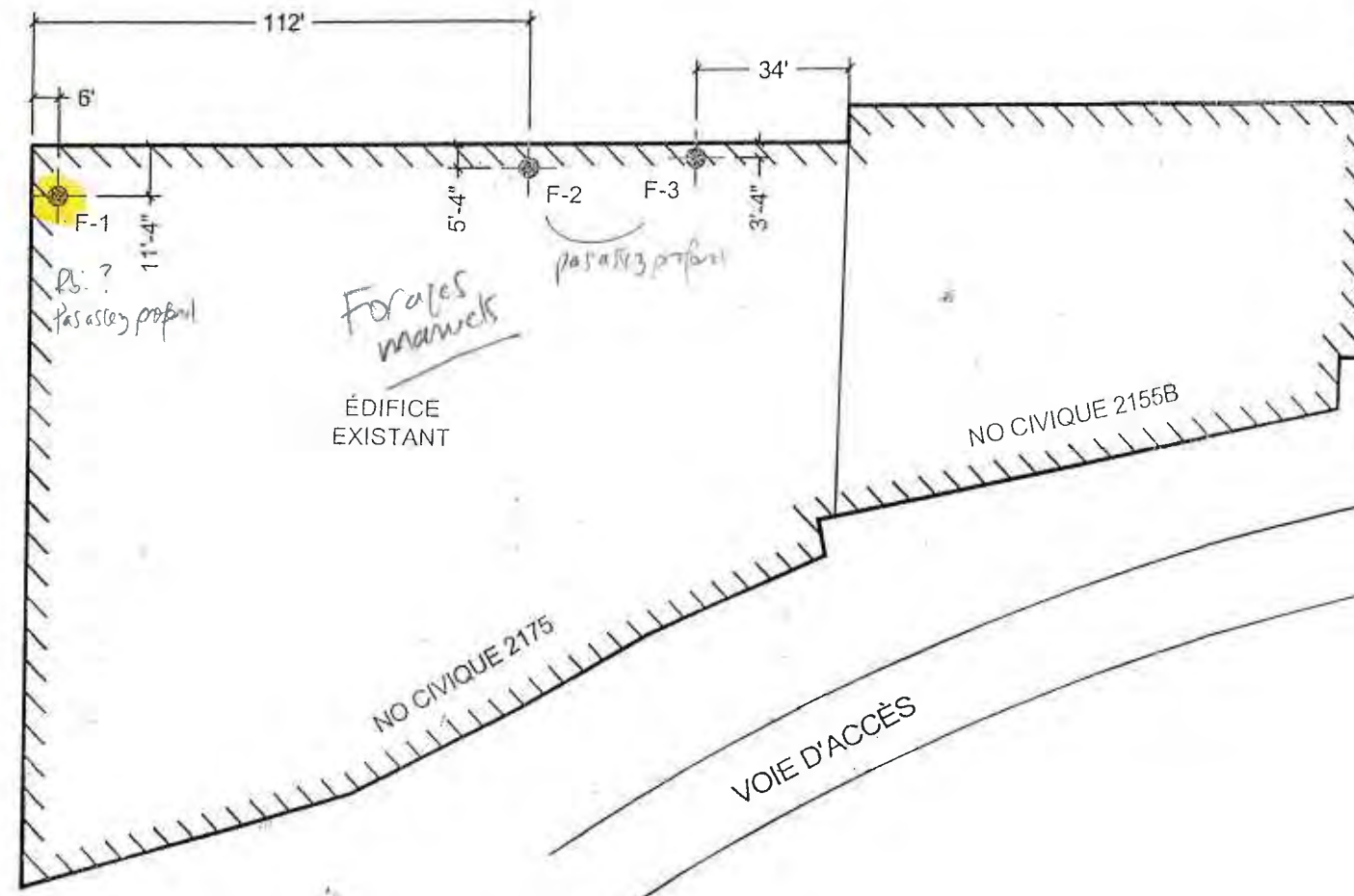
NO CIVIQUE 2175

VOIE D'ACCÈS

RUE ISLAND

RUE LAPRAIRIE

RUE ST-PATRICK



LÉGENDE



LE GROUPE SOLROC

EPIC QUÉBEC

DATE: LE 1 OCTOBRE 2008

APPROUVÉ PAR:

DESSINÉ PAR:

ÉCHELLE: 1:500 SI

A. B.

D. D.

LOCALISATION DES FORAGES

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

DESSIN NO:

MONTRÉAL - QUÉBEC

080995C-1



Le 24 novembre 2011

Transmis par courriel : cleguerrier@sanexen.com

Notre réf. : M-11234

Catherine Le Guerrier, M. Sc., EESA
Chargée de projets, Restauration de sites
1471, boul. Lionel-Boulet, suite 32
Varenes (Québec)
J3X 1P7

Objet : Résultats des levés géophysiques pour la détection de réservoir(s) potentiellement enfoui(s) au 2155-2175 St-Patrick à Montréal

Chère Madame,

Nous vous transmettons par la présente les résultats obtenus lors de la réalisation des levés géophysiques effectués le 7 octobre 2011 sur la propriété située au 2155-2175 St-Patrick à Montréal. Le but de ces levés était de détecter des réservoirs enfouis. Cinq (5) zones, totalisant environ 360 mètres carrés, ont été investiguée par les méthodes du géoradar et de l'EM61. Des lignes parallèles espacées de 1 m ont été investiguées avec un pas d'échantillonnage d'environ 0,20m. Le système géoradar utilisé pour le levé est le SIR-3000 de GSSI avec une antenne de 400 MHz. La figure 1 montre un plan de localisation des zones à l'étude.

Le système EM-61 mesure les variations de conductivité du terrain en générant un champ électromagnétique dans une bobine située près de la surface du sol. Lorsqu'il y a présence d'objets métalliques dans le sol, un champ électromagnétique secondaire est induit par ces derniers. L'appareil mesure ce champ sous forme d'intensité exprimée en millivolt (mV). Ceci permet de déceler la présence d'objets conducteurs enfouis. Cet appareil permet de détecter des réservoirs métalliques enfouis jusqu'à une profondeur d'environ 3 mètres (en terrains peu conducteurs).

Le géoradar est un système qui utilise l'information contenue dans une impulsion électromagnétique de haute fréquence pour acquérir de l'information géologique et/ou

géotechnique sous la surface du sol. L'onde électromagnétique est émise à partir de l'antenne émettrice, elle pénètre le sol à une vitesse déterminée principalement par les propriétés électriques et diélectriques du matériau. Au fur et à mesure que l'onde voyage en profondeur, elle rencontre des objets ou des couches géologiques ayant des propriétés diélectriques différentes. Cela entraîne une partie de l'énergie de l'onde à être réfléchi et à remonter à la surface, et une partie de l'énergie à traverser ce changement et continuer sa descente. La figure 2 illustre le principe de fonctionnement du géoradar.

Les résultats des levés pour les cinq (5) zones sont présentés en annexe.

Zone 1

Une anomalie détectée pourrait être due à un réservoir souterrain (anomalie 1A). On note aussi la présence d'un conduit adjacent à celle-ci. Aucune autre anomalie n'est présente dans cette zone. Une importante partie de la zone (environ 40%) n'était pas accessible dû aux murs, la cage d'escalier et des meubles entreposés à cet endroit.

Zone 2

On retrouve sur la majorité de la zone beaucoup de débris métalliques enfouis, d'où le fort champ électromagnétique sur 85% de la zone. Trois (3) anomalies correspondant à des objets enfouis ont été détectées avec le géoradar. L'anomalie 2A a des caractéristiques similaires à celles d'un réservoir enfoui, mais cette dernière n'est pas associée à une anomalie métallique à l'EM61. Il est donc peu probable que ceci soit un réservoir.

L'anomalie 2B serait du débris non-métallique enfoui, tandis que l'anomalie 2C correspond à un objet métallique de dimensions d'environ 1m x 1m. Une importante anomalie électromagnétique (2D) est présente un peu à l'extérieur de la zone. Cette anomalie montre une forte intensité électromagnétique ce qui indique un objet métallique important à cet endroit. Aucune ligne de géoradar ne recoupe cet objet. Une investigation par excavation pourrait permettre d'identifier la nature de cet objet enfoui. L'anomalie 2E semble correspondre à un ou deux objets métalliques de taille moyenne.

Zone 3

Beaucoup de débris métalliques enfouis sont présents dans cette zone. Quatre (4) anomalies ont été identifiées au géoradar (3A à 3D). Aucune de celles-ci ne semble correspondre à un réservoir souterrain. Trois (3) principales anomalies ont été identifiées à l'EM-61. Ces dernières correspondent à des objets métalliques enfouis. Aucune de ces dernières ne semble correspondre à un réservoir enfoui.



Zone 4

Une forte anomalie EM est associée au quai de chargement présent. Des champs de moyenne intensité indiquent la présence de débris métalliques enfouis dans la partie Nord. Deux anomalies ont été identifiées par le géoradar. L'anomalie 4A semble correspondre à un réservoir souterrain situé à environ 1m sous la surface. Cette dernière a été recoupée par 5 profils de géoradar. Il n'y a pas d'anomalie d'EM associée, mais il est possible que cette dernière soit confondue avec le signal causé par la structure métallique du bâtiment. L'anomalie 4B est de forme irrégulière et n'est pas associée à une anomalie d'EM. Il pourrait s'agir de débris enfouis de nature non-métallique.

Zone 5

Une forte anomalie EM est présente au Sud de l'élévateur (anomalie 5A). Cette dernière pourrait être due à la présence de métal dans la structure du bâtiment ou à un objet métallique de taille moyenne enfoui à cet endroit. L'accès restreint à cet endroit avec les appareils n'a pas permis de bien définir la nature de cette anomalie. Trois (3) autres anomalies ont été identifiées au géoradar. L'anomalie 5B pourrait correspondre à un réservoir souterrain situé à environ 0,6m sous la surface. Cette dernière a été recoupée par 4 profils de géoradar. Il n'y a pas d'anomalie d'EM associée, mais il est possible que cette dernière soit confondue avec le signal causé par la structure métallique du bâtiment. L'anomalie 5C est de forme irrégulière et semble correspondre à une ancienne excavation remblayée présente à cet endroit. Enfin, l'anomalie 5D semble indiquer la présence d'un petit objet métallique enfoui à cet endroit.

La pénétration du signal du géoradar moyenne pour cette propriété est de l'ordre de 1,5 mètre.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, cher Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Daniel Campos Halas, ing., M.Sc.A.
Chargé de projets
OIQ # 130386





FIGURE 1
Plan de localisation des levés (source : Bing Maps™)

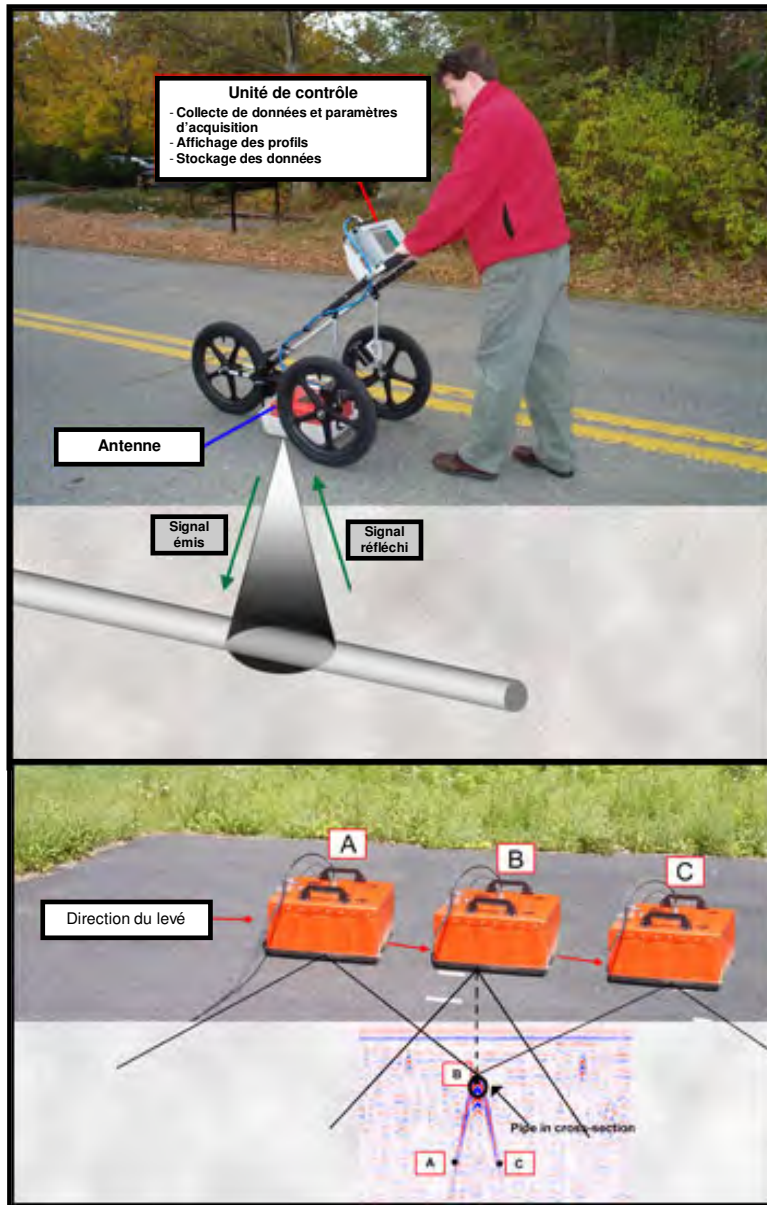
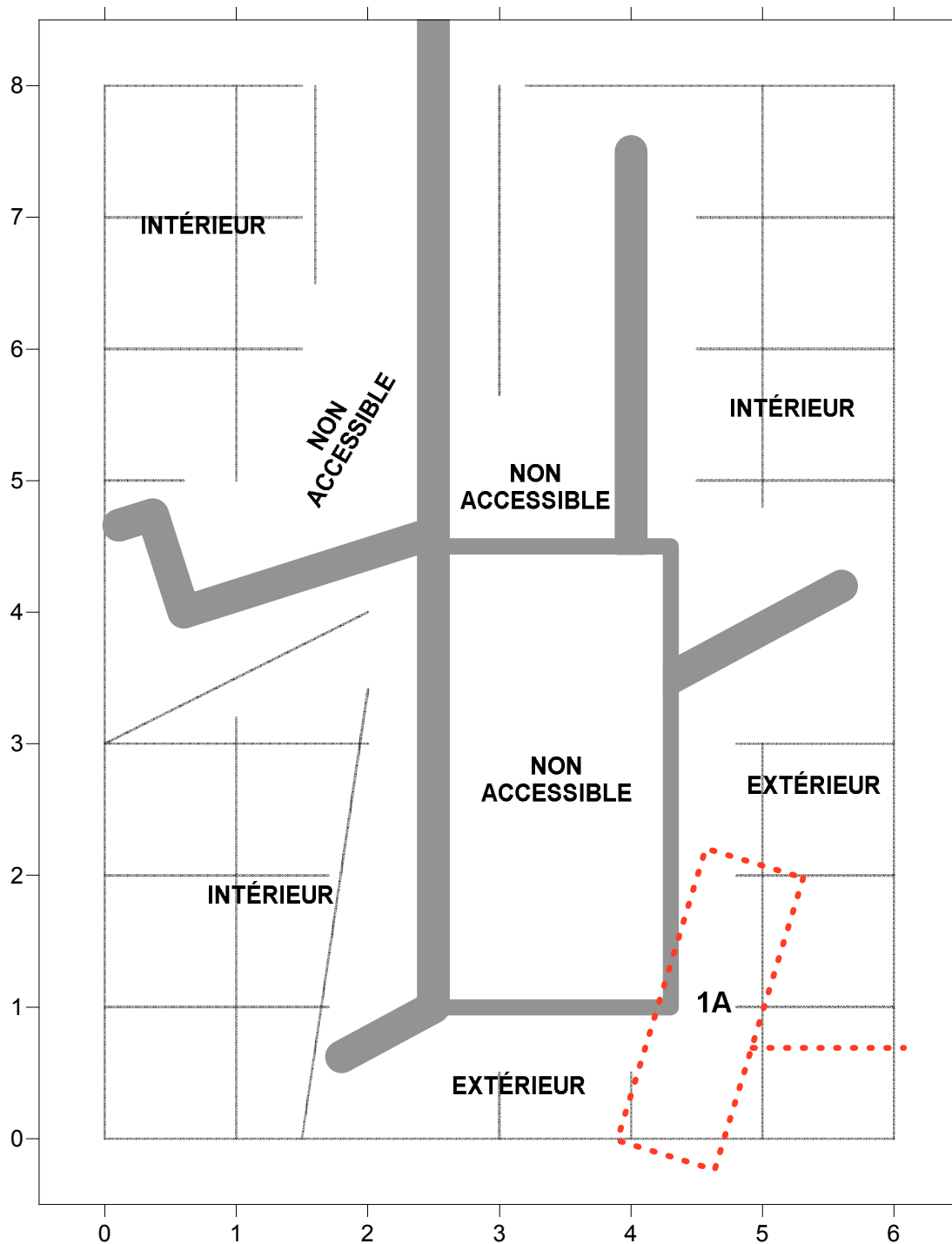


FIGURE 2
Schéma de fonctionnement du géoradar



LÉGENDE



Anomalie de géoradar



Profil de géoradar



Mur

Note: La position de certains murs est approximative.

Résultats des levés de géoradar - EM-61

Site: 2155-2175 St-Patrick - Zone 1

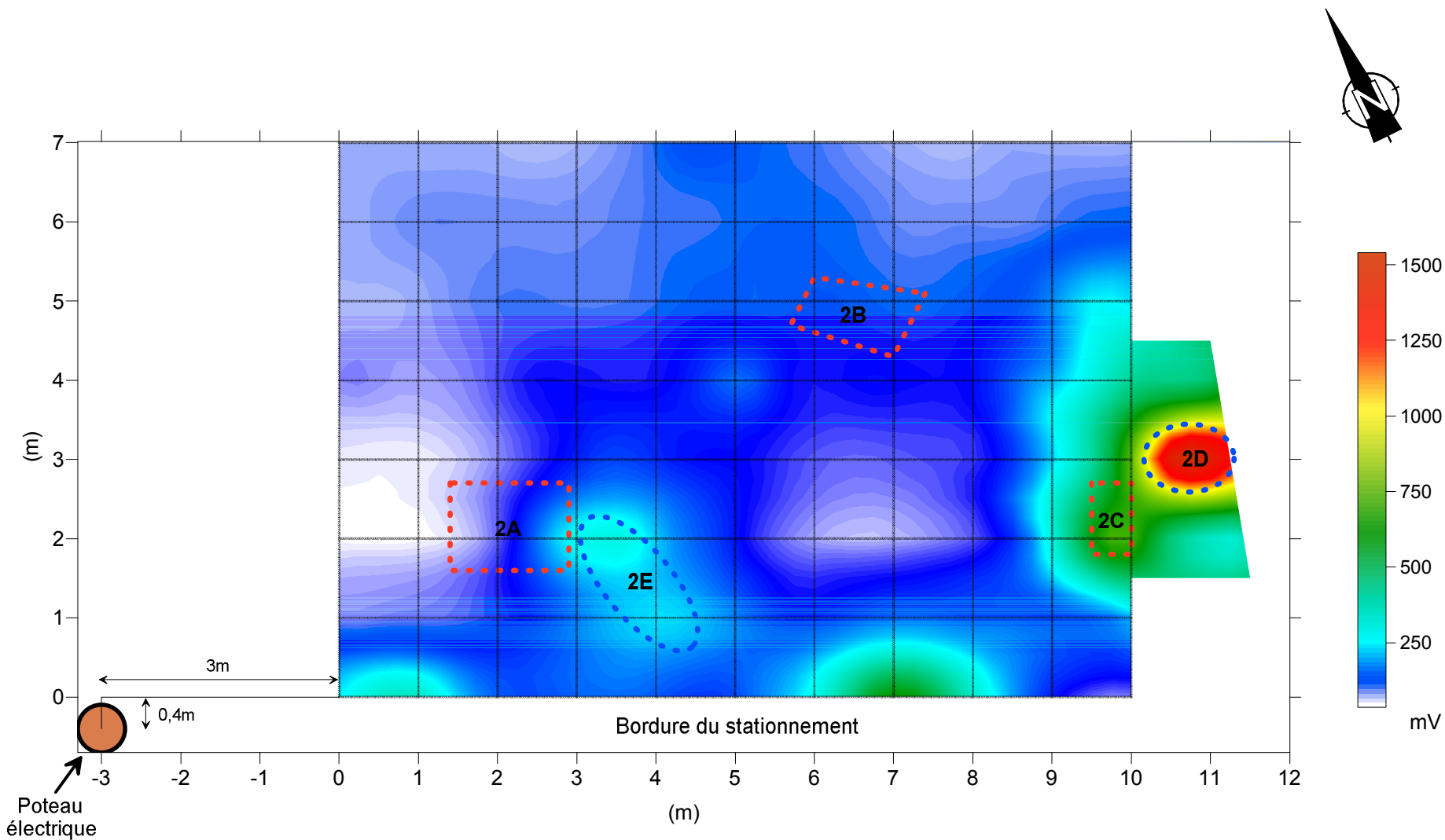
Client: SANEXEN

Contrat: M-11234 Date: 13 octobre 2011



Dessin: D. Campos Échelle: 1 : 50



GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC.



LÉGENDE

- Profil de géoradar
-  Anomalie d'EM-61
-  Anomalie de géoradar

Résultats des levés de géoradar - EM-61

Site: 2155-2175 St-Patrick - Zone 2

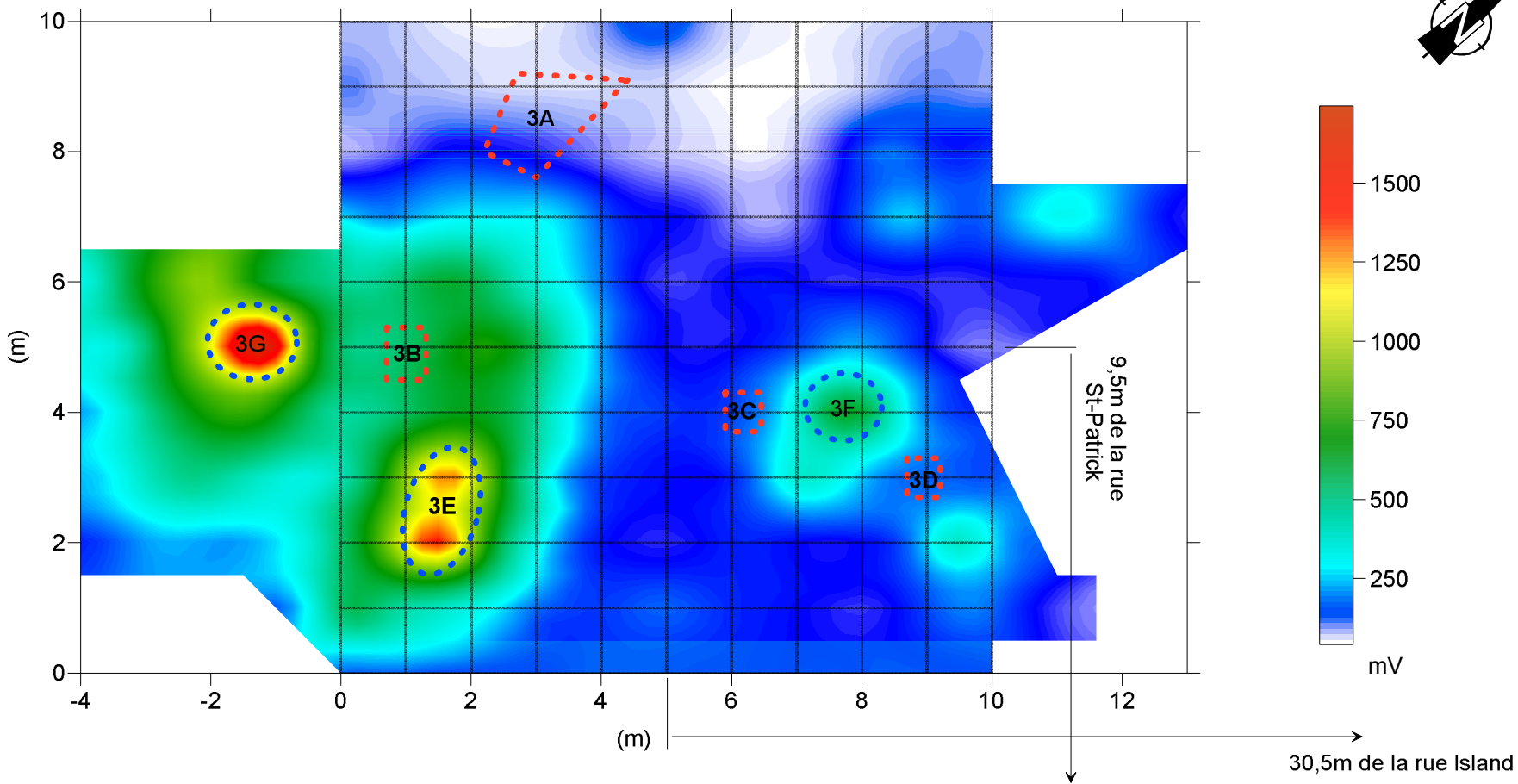
Client: SANEXEN

Contrat: M-11234 Date: 11 octobre 2011

Dessin: D. Campos Échelle: 1 : 75



GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC.



LÉGENDE

- Profil de géoradar
- Anomalie d'EM-61
- Anomalie de géoradar

Résultats des levés de géoradar - EM-61

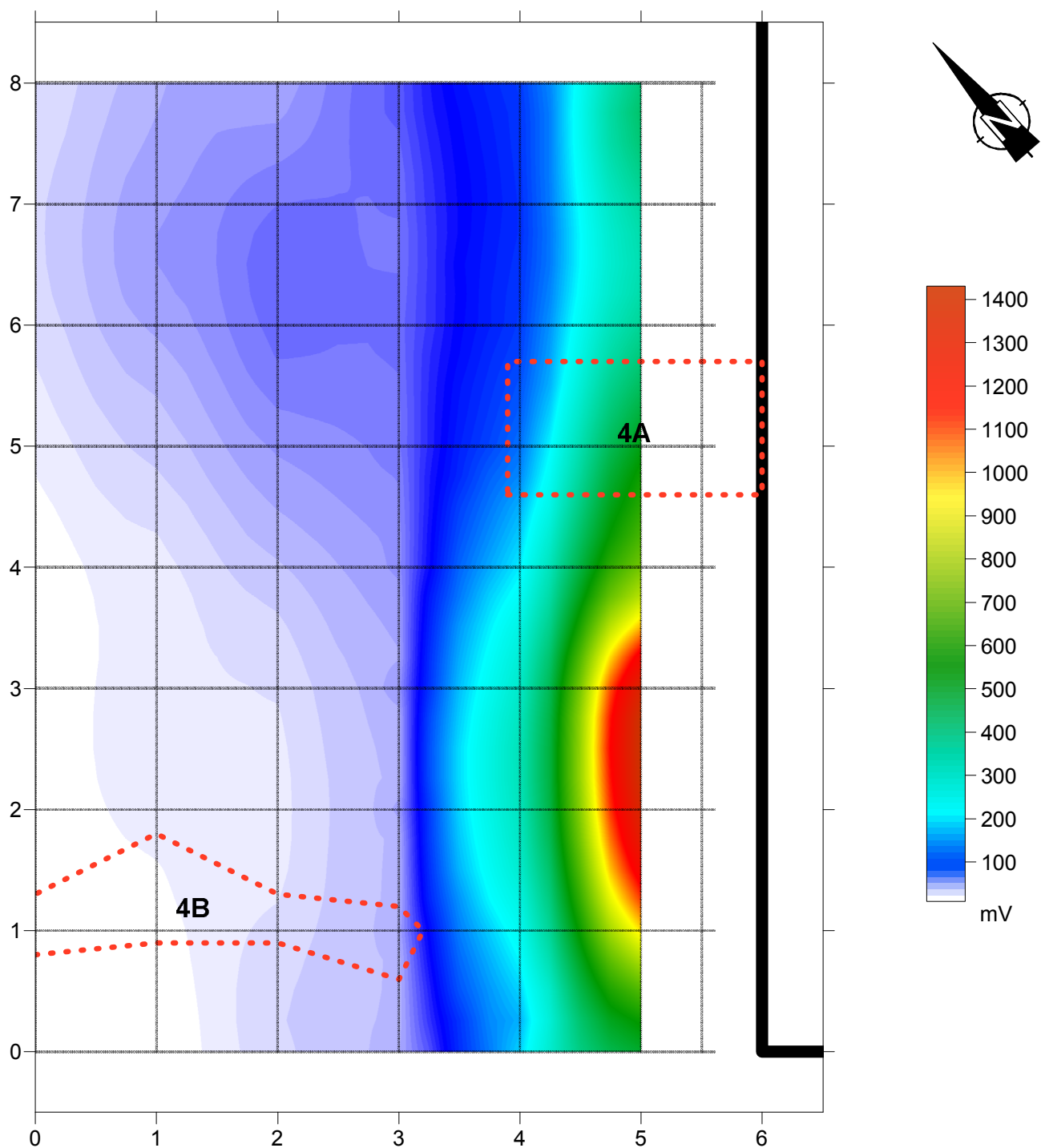
Site: 2155-2175 St-Patrick - Zone 3

Client: SANEXEN

Contrat: M-11234 Date: 11 octobre 2011

Dessin: D. Campos Échelle: 1 : 100





LÉGENDE



Anomalie de géoradar



Profil de géoradar

Résultats des levés de géoradar - EM-61

Site: 2155-2175 St-Patrick - Zone 4

Client: SANEXEN

Contrat: M-11234

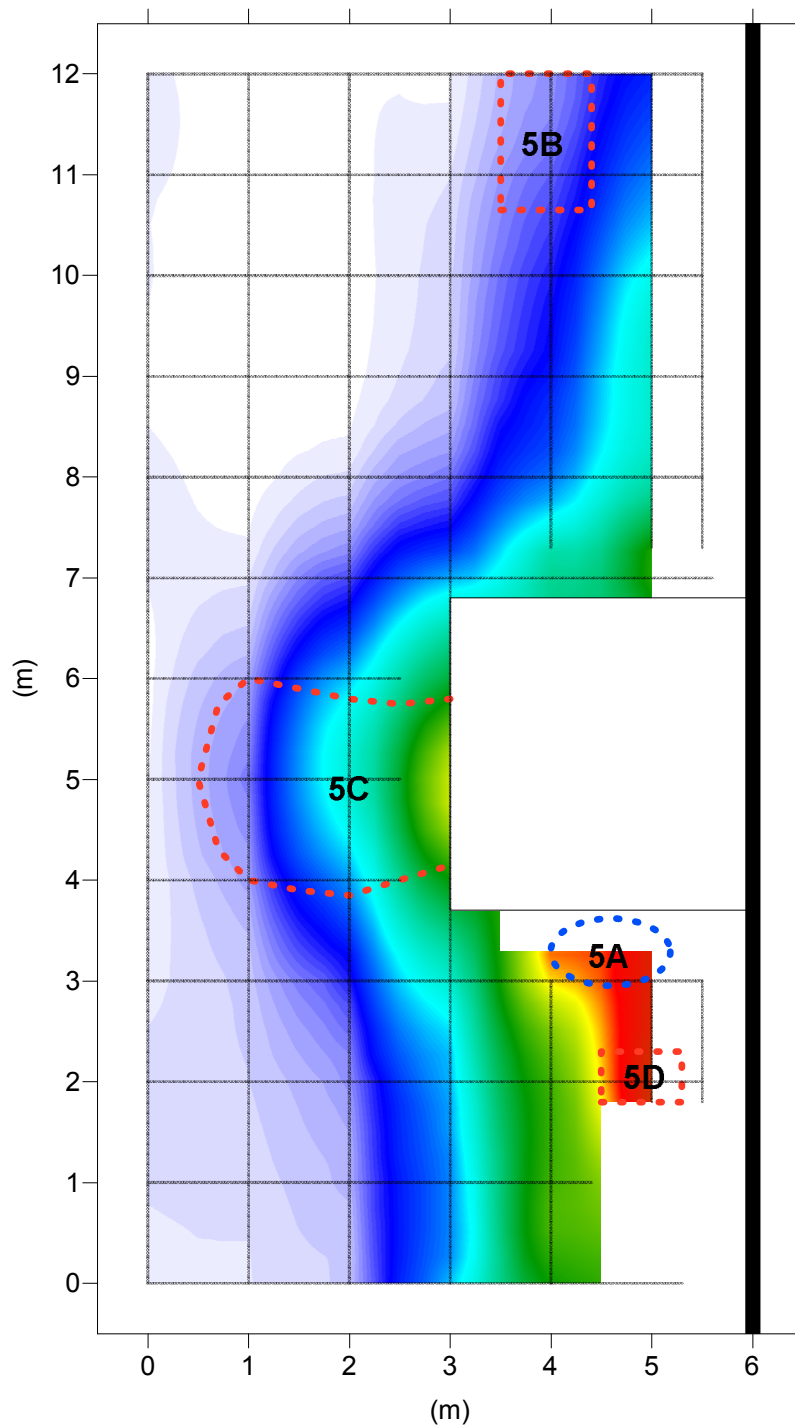
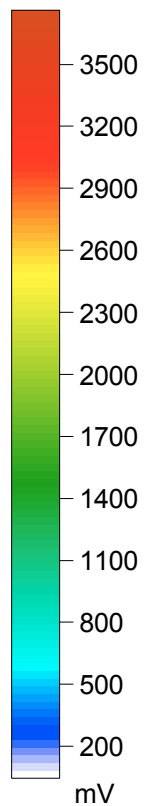
Date: 11 octobre 2011

Dessin: D. Campos

Échelle: 1 : 50



GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC.



LÉGENDE



Anomalie d'EM-61



Anomalie de géoradar



Profil de géoradar

Résultats des levés de géoradar - EM-61

Site: 2155-2175 St-Patrick - Zone 5

Client: SANEXEN

Contrat: M-11234

Date: 11 octobre 2011

Dessin: D. Campos

Échelle: 1 : 75



GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC.



SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

Étude de caractérisation des matériaux
réalisée au 2155 et 2175, rue Saint-Patrick, Montréal, Québec

Étude préparée par:

A handwritten signature in blue ink that reads 'Patrick Marcotte'.

Monsieur Patrick Marcotte, Technicien
Environnement - Santé et sécurité du travail

Étude approuvée par:

A handwritten signature in blue ink that reads 'Sébastien Roberge'.

Monsieur Sébastien Roberge, T.P.
Environnement - Santé et sécurité du travail

4340, Bertrand-Fabi, bureau 1
Sherbrooke, Québec J1N 1Y7

Téléphone: 819-822-1145
Télécopieur: 819-822-3752

Numéro de référence: Non disponible

Numéro de projet: SANE056

31 octobre 2011

TABLE DES MATIÈRES

1.	OBJECTIF	3
2.	CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX POUVANT CONTENIR DES FIBRES D'AMIANTE	3
2.1	Propriétés et applications de l'amiante	3
2.2	Méthodologie	4
2.3	Cadre légal	6
2.4	Résultats	7
3.	RECOMMANDATIONS	8

ANNEXE A	Description des matériaux
ANNEXE B	Certificats d'analyse
ANNEXE C	Plans de localisation

TABLE DES ABRÉVIATIONS

A.H.E.R.A.:	Asbestos Hazard Emergency Response Act
E.P.A.:	Environmental Protection Agency of the United States of America
C.S.S.T.:	Commission de la santé et de la sécurité du travail
R.S.S.T.:	Règlement sur la santé et la sécurité du travail
I.R.S.S.T.:	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail

1 - OBJECTIF

Cette étude a été réalisée à la demande de Monsieur Stéphane Benes de la firme Sanexen Services Environnementaux pour les bâtiments cités en rubrique. L'objectif de cette évaluation était de vérifier la présence de matériaux contenant des fibres d'amiante au niveau de ces bâtiments.

L'étude a été menée le lundi, 17 octobre 2011, par Monsieur Patrick Marcotte, technicien en environnement - santé et sécurité.

2- CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

2.1 Propriétés et applications de l'amiante.

Selon le **Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r. 6**, l'amiante est la forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques.

L'amiante se divise en deux groupes. Les **serpentes**, incluant l'amiante de type chrysotile forment le premier groupe. Les **amphiboles**, quant à elles, se composent de l'amosite, l'actinolite, le crocidolite, la trémolite, l'anthophyllite ou de tout autre mélange contenant un ou plusieurs de ces matériaux et forment le second groupe.

Les types d'amiante les plus fréquemment rencontrés au Québec sont le **chrysotile** l'**amosite** et le **crocidolite**.

L'amiante est un matériau possédant des propriétés chimiques et physiques très intéressantes. Il est incombustible, il devient un excellent isolant thermique, il résiste à la traction et à l'action corrosive de plusieurs produits chimiques et il est considéré comme un isolant électrique fiable.

Ces propriétés particulières ont contribué à ce que l'amiante soit fortement utilisée dans l'industrie de la construction. Ses applications se divisent en deux catégories: les matériaux friables et les matériaux non friables.

Matériau friable: matériau émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre ou un matériau qui peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec.

Il fut interdit d'utiliser tout type d'amiante au début des années 1980 au Québec. La preuve qu'elle avait des effets néfastes sur la santé fut alors établie.

2.2 Méthodologie

La méthodologie utilisée pour estimer le nombre d'échantillons devant être prélevés et pour réaliser l'échantillonnage des matériaux est basée sur des exigences particulières.

Les normes sur lesquelles s'appuie notre expertise sont les suivantes:

- ♦ Environmental Protection Agency (EPA) **Asbestos in Buildings: Simplified Sampling Scheme for Friable Surfacing Materials.**
- ♦ Association Française de Normalisation (AFNOR) **Diagnostic amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis, NF X 46-020, novembre 2002.**

Les échantillons ont été analysés par un laboratoire indépendant détenant les accréditations reconnues. La lecture des échantillons se fait par microscopie à lumière polarisée (NIOSH 9002) compatible avec la méthodologie IRSST 244-2.

2.2.1 Matériaux homogènes

Les matériaux homogènes (manufacturés) de même nature, c'est-à-dire de même couleur et de même texture, sont échantillonnés une seule fois par étage. Pour les fins de l'étude, les résultats servent de référence pour les matériaux de même nature observés sur le site.

Au cours de la campagne d'échantillonnage, les échantillons de matériaux homogènes suivants ont été prélevés:

- ♦ Matériaux isolants - tuyaux, coudes, valves, joints, raccords, etc.

Nombre d'échantillons total de matériaux homogènes prélevés:

2

2.2.2 Matériaux non homogènes

Les matériaux suivants, non homogènes et susceptibles de contenir de l'amiante ont été observés et échantillonnés:

- ♦ Ciment texturé sur béton sur béton - murs intérieurs et
- ♦ Ciment plâtre sur brique - murs intérieurs et périphériques
- ♦ Crépis cimentaire - murs extérieurs

La stratégie d'échantillonnage est basée sur le protocole de l'organisme américain AHERA - Asbestos Hazard Emergency Response Act USA, méthode recommandée par la CSST. L'échantillonnage a été réalisé de façon aléatoire en cherchant à vérifier les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante sur les différents étages.

Ce protocole prévoit un nombre minimum et optimum d'échantillons à prélever en fonction des superficies à évaluer. Il doit également s'appliquer à chacun des types de surface de nature différente (mur, plafond, couleur, texture, année de construction, etc.).

Nombre d'échantillons total de matériaux non homogènes prélevés: 30

Résultats d'analyse	Annexe A
Certificats d'analyse	Annexe B
Plans de localisation	Annexe C

Les prélèvements ont été effectués dans le respect des prescriptions réglementaires en vigueur et dans des conditions conduisant à une pollution minimale des lieux. Les techniciens s'assurent, en cours de campagne d'échantillonnage, de porter un équipement de protection respiratoire adéquat.

Le matériel d'échantillonnage utilisé lors de cette étude a été adapté à l'opération à réaliser afin de générer le minimum de poussières. De plus, un brouillard d'eau a été utilisé avant l'échantillonnage, afin d'humidifier les matériaux. Les surfaces ont par la suite été nettoyées à l'aide d'un chiffon humide.

Les outils ont subi un nettoyage en règle entre chacun des prélèvements afin d'éliminer tout risque de contamination croisée.

2.3 Cadre légal

Si des travaux de rénovation et/ou de démolition sont prévus aux endroits où il y a présence d'amiante dans les matériaux, le propriétaire devra s'assurer de prendre les mesures nécessaires à l'identification et à l'élimination ceux-ci.

Selon le **Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6**, un matériau contenant de l'amiante (MCA) est un matériau dont la concentration d'amiante est d'au moins 0,1% (section 1, article 12).

Les articles suivants sont tirés du **Code de sécurité pour les travaux de construction**:

3.23.3 «Avant d'entreprendre des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante, l'employeur doit déterminer les types d'amiante présents dans les matériaux».

3.23.3.2 «Avant que des travaux de démolition de soient entrepris, les matériaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante doivent être enlevés».

2.4 Résultats

À la suite de l'analyse des résultats de laboratoire, plusieurs des échantillons de matériaux prélevés à la date mentionnée se sont avérés être des matériaux contenant des fibres d'amiante.

Les matériaux devront être traités en respectant les exigences du **Code de sécurité pour les travaux de construction**. Les détails de la caractérisation sont présentés en Annexe A, B et C.

Les matériaux suivants devront être gérés selon la méthode du **risque modéré (sac à gants)** si des travaux de démolition s'avéraient nécessaires.

- ♦ Matériaux isolants - tuyaux, coudes, valves, joints, raccords, etc.

Les matériaux suivants devront être gérés selon la méthode du **risque élevé** si des travaux de démolition s'avéraient nécessaires.

- ♦ Ciment texturé sur béton sur béton - murs intérieurs et périphériques
- ♦ Ciment plâtre sur brique - murs intérieurs et périphériques
- ♦ Crépis cimentaire - murs extérieurs

Veillez vous référer à l'annexe C pour la localisation des matériaux contenant des fibres d'amiante.

3- RECOMMANDATIONS

L'analyse des résultats démontre que plusieurs des matériaux vérifiés contiennent des fibres d'amiante. Il est nécessaire de mentionner qu'il n'est pas obligatoire, dans l'immédiat, de procéder à l'enlèvement des matériaux contenant des fibres d'amiante s'ils sont en bon état.

Si toutefois des travaux de démolition et/ou de rénovation devaient être entrepris, les matériaux contenant des fibres d'amiante devront préalablement être enlevés.

Les travaux devront également être réalisés conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction (c. S-2.1, r.6)*. De plus, les travaux devront être effectués par un entrepreneur spécialisé dans les traitements des matériaux contenant des fibres d'amiante.

Annexe A

Description des matériaux



DESCRIPTION DES MATÉRIEAUX

DATE : 28 OCTOBRE 2011

DOSSIER : SANE056

INSPECTEUR : PATRICK MARCOTTE

BÂTIMENT : 2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK, MONTRÉAL

LOCALISATION	DESCRIPTION	ÉCHANTILLON	FRIABILITÉ	CONSERVATION DU MATÉRIEL	ACCESSIBILITÉ	ACTIVITÉ	TYPE DE FIBRE D'AMIANTE *	COMMENTAIRES
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP01	1	2	4	1	< 1% chrysotile	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP02	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP03	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP04	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP05	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP06	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - 2e étage : local de peinture	Mur : ciment plâtre sur brique	2E-MCP07	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 1
2155 - Sous-sol : rangement	Mur : ciment plâtre sur brique	SS-MCP08	1	2	4	1	< 1% chrysotile	Groupe 2
2155 - Sous-sol : rangement	Mur : ciment plâtre sur brique	SS-MCP09	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 2
2155 - Sous-sol : rangement	Mur : ciment plâtre sur brique	SS-MCP10	1	2	4	1	Non analysé	Groupe 2

LÉGENDE

FRIABILITÉ :

1. Non friable
2. Friable

CONSERVATION DU MATÉRIEL :

1. Bon état
2. Dommages légers
3. Dommages modérés
4. Dommages sévères

ACCESSIBILITÉ :

1. Nulle ou très faible
2. Rare et accidentelle
3. Indirecte et fréquente
4. Directe

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL

1. Faible
2. Modéré
3. Élevé

* Selon le « Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6. », un matériau contenant de l'amiante (MCA) est un matériau dont la concentration d'amiante est d'au moins 0,1 % (section 1, article 12).



DESCRIPTION DES MATÉRIEAUX

DATE : 28 OCTOBRE 2011

DOSSIER : SANE056

INSPECTEUR : PATRICK MARCOTTE

BÂTIMENT : 2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK, MONTRÉAL

LOCALISATION	DESCRIPTION	ÉCHANTILLON	FRIABILITÉ	CONSERVATION DU MATÉRIEL	ACCESSIBILITÉ	ACTIVITÉ	TYPE DE FIBRE D'AMIANTE *	COMMENTAIRES
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT11	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 3
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT12	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 3
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT13	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 3
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT14	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 4
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT15	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 4
2155 - Rez-de-chaussée : mur des casiers	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT16	1	1	4	1	Non détecté	Groupe 4
2175 - Rez-de-chaussée : près de l'escalier arrière	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT17	1	1	4	1	< 1% chrysotile	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : mur arrière au centre	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT18	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : mur arrière droit	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT19	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : débarcadère arrière gauche	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT20	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5

LÉGENDE

FRIABILITÉ :
1. Non friable
2. Friable

CONSERVATION DU MATÉRIEL :
1. Bon état
2. Dommages légers
3. Dommages modérés
4. Dommages sévères

ACCESSIBILITÉ :
1. Nulle ou très faible
2. rare et accidentelle
3. Indirecte et fréquente
4. Directe

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL

1. Faible
2. Modéré
3. Élevé

* Selon le « Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6. », un matériau contenant de l'amiante (MCA) est un matériau dont la concentration d'amiante est d'au moins 0,1 % (section 1, article 12).

DESCRIPTION DES MATÉRIAUX

DATE : 28 OCTOBRE 2011

DOSSIER : SANE056

INSPECTEUR : PATRICK MARCOTTE

BÂTIMENT : 2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK, MONTRÉAL

LOCALISATION	DESCRIPTION	ÉCHANTILLON	FRIABILITÉ	CONSERVATION DU MATÉRIEL	ACCESSIBILITÉ	ACTIVITÉ	TYPE DE FIBRE D'AMIANTE *	COMMENTAIRES
2175 - Rez-de-chaussée : mur gauche partie arrière	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT21	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : mur gauche au centre	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT22	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : mur gauche partie avant	Mur : ciment texturé sur béton	RDC-MCT23	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 5
2175 - Rez-de-chaussée : entrepôt au centre	Isolant mécanique : tuyau	RDC-T24	1	1	4	1	40 - 45% chrysotile	Groupe 6
2175 - Rez-de-chaussée : entrepôt au centre	Isolant mécanique : coude	RDC-C25	1	1	4	1	50 - 55% chrysotile 40 - 45% chrysotile	Groupe 7
2175 - Extérieur : près de la porte avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT26	1	1	4	1	< 1% chrysotile	Groupe 8
2175 - Extérieur : mur avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT27	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8
2175 - Extérieur : mur avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT28	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8
2175 - Extérieur : mur avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT29	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8
2175 - Extérieur : mur avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT30	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8

LÉGENDE

CONSERVATION DU MATÉRIEL :

1. Bon état
2. Dommages légers
3. Dommages modérés
4. Dommages sévères

ACCESSIBILITÉ :

1. Nulle ou très faible
2. rare et accidentelle
3. Indirecte et fréquente
4. Directe

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL

1. Faible
2. Modéré
3. Élevé

* Selon le « Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6. », un matériau contenant de l'amiante (MCA) est un matériau dont la concentration d'amiante est d'au moins 0,1 % (section 1, article 12).



DESCRIPTION DES MATÉRIAUX

DATE : 28 OCTOBRE 2011

DOSSIER : SANE056

INSPECTEUR : PATRICK MARCOTTE

BÂTIMENT : 2155 ET 2175, RUE SAINT-PATRICK, MONTRÉAL

LOCALISATION	DESCRIPTION	ÉCHANTILLON	FRIABILITÉ	CONSERVATION DU MATÉRIEL	ACCESSIBILITÉ	ACTIVITÉ	TYPE DE FIBRE D'AMIANTE *	COMMENTAIRES
2175 - Extérieur : mur avant	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT31	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8
2175 - Extérieur : mur côté gauche	Mur : crépis cimentaire sur béton	EXT-MCT32	1	1	4	1	Non analysé	Groupe 8

LÉGENDE

FRIABILITÉ :

1. Non friable
2. Friable

CONSERVATION DU MATÉRIEL :

1. Bon état
2. Dommages légers
3. Dommages modérés
4. Dommages sévères

ACCESSIBILITÉ :

1. Nulle ou très faible
2. rare et accidentelle
3. Indirecte et fréquente
4. Directe

ACTIVITÉ AUTOUR DU MATÉRIEL

1. Faible
2. Modéré
3. Élevé

* Selon le « Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6. », un matériau contenant de l'amiante (MCA) est un matériau dont la concentration d'amiante est d'au moins 0,1 % (section 1, article 12).

Annexe B

Certificats d'analyse



Monsieur Patrick Marcotte
Environnement S-Air Inc.
4340, rue Bertrand-Fabi, Bureau 1
Sherbrooke (Québec)
J1N 1Y7

CERTIFICAT D'ANALYSE
CERTIFICAT # 11-2203 VERSION 1.0

Client : Environnement S-Air Inc. – P. Marcotte	Numéro B.C. : SANE-056
Notre Projet : 11-434974	Votre Projet : SANE-056 – 2175, rue St-Patrick, Montréal
Date réception : Le 18 octobre 2011	Date analyse : Le 25 octobre 2011

**CARACTÉRISATION MINÉRALOGIQUE EN MICROSCOPIE
POLARISANTE ET DISPERSION DE COULEURS – MÉTHODE IRSST 244-2**

Vingt-huit (28) échantillons ont été soumis pour fins d'analyse par microscopie polarisante et dispersion de couleurs, mais à la demande du client, seulement que douze (12) ont été analysés. Les échantillons ont été préparés et observés en respectant la méthode suivante :

Un fragment de chaque échantillon a été isolé. Selon le cas et afin d'extraire les fibres, les échantillons ont subi un léger broyage mécanique. Les particules et les fibres produites ont été transférées sur lames, recouvertes d'une lamelle et baignées dans des liquides d'indice de réfraction appropriés afin d'observer la dispersion de couleurs. Les propriétés optiques orthoscopiques et conoscopiques des échantillons sont également utilisées si elles permettent de compléter la caractérisation. Les résultats se résument comme suit :

2E-MCP01 / GR-01	
Ciments gris	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	< 1 % *

* La concentration de fibres d'amiante est évaluée à être supérieure à 0,1%.

SS-MCP08 / GR-02 *	
Ciments gris et plâtre beige	
<i>Phase ciments</i>	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	< 1 % **
<i>Phase plâtre</i>	
Fibres d'amiante	Non détectées

* Cet échantillon est constitué de deux (2) phases analysées séparément.

** La concentration de fibres d'amiante est évaluée à être supérieure à 0,1%.

RDC-MCT11 / GR-03	
Ciment gris, présence de bois et de carton	
Fibres d'amiante	Non détectées

RDC-MCT12 / GR-03	
Ciment gris	
Fibres d'amiante	Non détectées

RDC-MCT13 / GR-03	
Ciment gris	
Fibres d'amiante	Non détectées

RDC-MCTC14 / GR-04	
Ciments gris	
Fibres d'amiante	Non détectées

Exova
121 Hymus Boulevard
Pointe-Claire
Quebec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 697-2090
E: sales@exova.com
W: www.exova.com



Client :	Environnement S-Air Inc. – P. Marcotte	Numéro B.C. :	SANE-056
Notre Projet :	11-434974	Votre Projet :	SANE-056 – 2175, rue St-Patrick, Montréal
Date réception :	Le 18 octobre 2011	Date analyse :	Le 25 octobre 2011

RDC-MCTC15 / GR-04	
Ciments gris, présence de bois et de carton	
Fibres d'amiante	Non détectées

RDC-MCTC16 / GR-04	
Ciments gris	
Fibres d'amiante	Non détectées

RDC-MCT17 / GR-05	
Composé à joints beige, présence de ciment	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	< 1 % *

* La concentration de fibres d'amiante est évaluée à être supérieure à 0,1%.

RDC-T24 / GR-06	
Cartons ondulés beiges et gris (papier-amiante), présence d'adhésif	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	40 – 45 %

RDC-C25 / GR-07 *	
Matériau isolant gris et carton ondulé beige (papier-amiante), présence d'un canevas de coton et d'adhésif	
<i>Phase matériau isolant</i>	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	50 – 55 %
<i>Phase carton ondulé (papier-amiante)</i>	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	40 – 45 %

* Cet échantillon est constitué de deux (2) phases analysées séparément.

EXT-MCT26 / GR-08	
Ciment gris et brun	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	< 1 % *

* La concentration de fibres d'amiante est évaluée à être supérieure à 0,1%.

Résultats du contrôle de qualité

Le contrôle de qualité consiste à la reprise de 10% des échantillons analysés. Une différence en terme des pourcentages est normale puisqu'il s'agit d'une analyse visuelle semi-quantitative.

RDC-MCT17 / GR-05 – CQ **	
Composé à joints beige, présence de ciment	
Fibres d'amiante CHRYSOTILE	< 1 % *

* La concentration de fibres d'amiante est évaluée à être supérieure à 0,1%.

** Résultats acceptables : oui non

Analysé par : 
Annie Garand, Technicienne

Vérifié par : 
Martin Gravelle, B.Sc. Chimiste



Notes : Il est reconnu que l'analyse par MLP ne peut détecter l'amiante dans un faible pourcentage d'échantillons contenant de l'amiante. Donc, un résultat négatif par MLP ne peut pas être garanti. Cette méthode analytique est semi-quantitative. Le domaine d'applicabilité de la méthode varie de <1 % à 100 % (v/v). Exova suggère que certains échantillons reportés comme « non détectées », « traces » ou « <1% » soient analysés par MET. Le présent certificat se rapporte seulement aux échantillons analysés. Ce certificat ne peut être reproduit, sauf en totalité, sans la permission écrite d'Exova. Le laboratoire n'est pas responsable de la précision des résultats lorsqu'une séparation physique des phases est requise. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité de l'échantillon fourni. Les échantillons seront conservés pour une période de 60 jours ou selon les instructions écrites du client. Modalités & conditions : www.exova.ca/modalites

EXOVA POINTE-CLAIRE PARTICIPE AU PROGRAMME AIHA PAT POUR L'IDENTIFICATION DE L'AMIANTE

Annexe C

Plans de localisation

LÉGENDE	
SYMBOLE	DESCRIPTION

NO.

MATÉRIAU NE CONTENANT PAS D'AMIANTE

NO.

MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR



PLANCHER



PLAFOND



MÉCANIQUE



MUR - GYPSE
CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR - CIMENT PLÂTRE
ET/OU CIMENT TEXTURÉ
CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR - PANNEAU CIMENT
CONTENANT DE L'AMIANTE



PLANCHER CONTENANT
DE L'AMIANTE



PLAFOND - GYPSE
CONTENANT DE L'AMIANTE



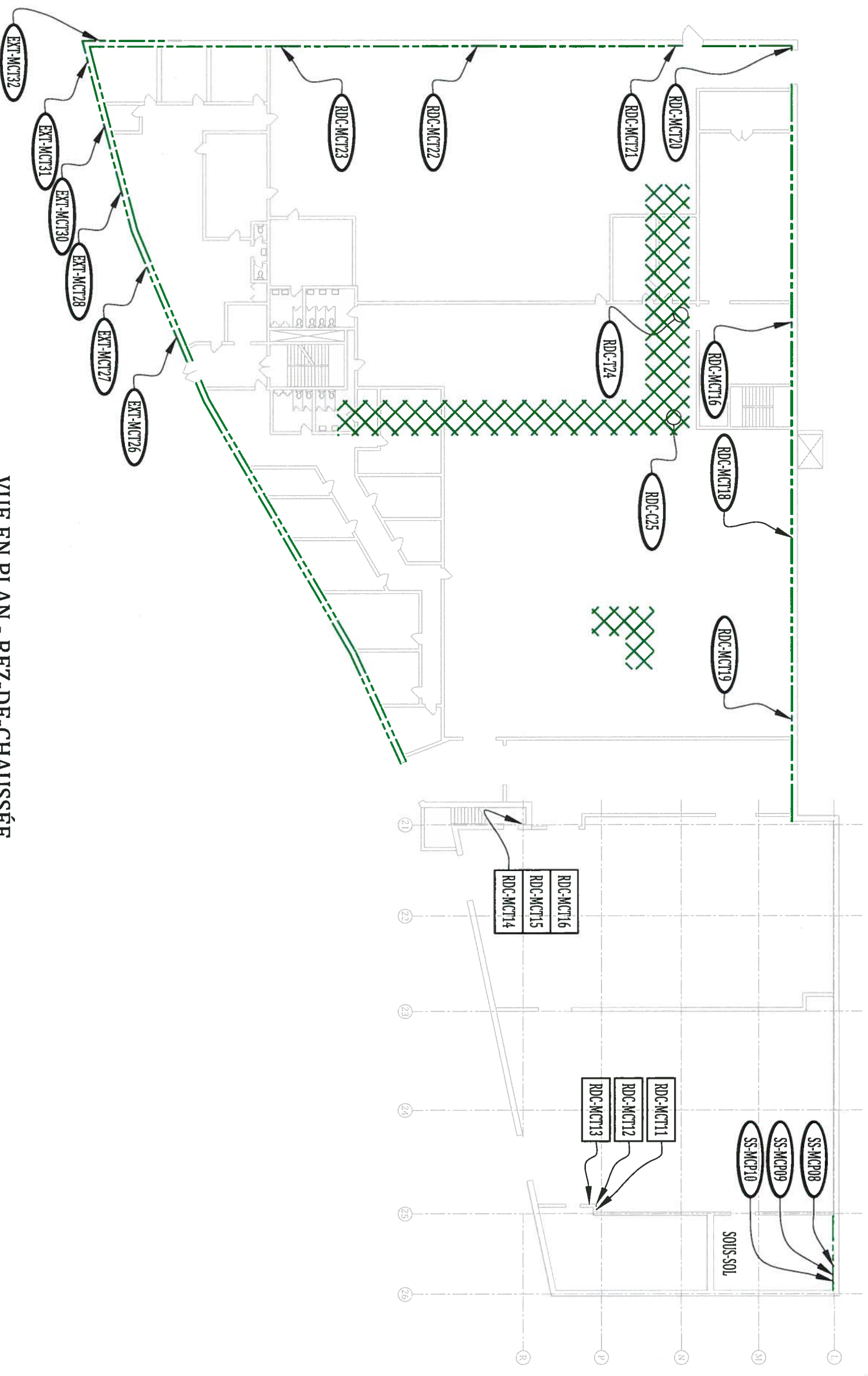
PLAFOND - CIMENT PLÂTRE
ET/OU CIMENT TEXTURÉ
CONTENANT DE L'AMIANTE



PLAFOND - PANNEAU CIMENT
CONTENANT DE L'AMIANTE



MÉCANIQUE - ÉLÉMENTS MÉCANIQUE
CONTENANT DE L'AMIANTE



VUE EN PLAN - REZ-DE-CHAUSSÉE

2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTRÉAL



4340, rue Bertrand-Fabi
Bureau #1
Sherbrooke, Qc
J1N 1Y7

Tel.: 819.822.1145
fax: 819.822.3752

NO. DE PROJET: SANE056

DATE: 2011/10/28

PRÉLEVÉ PAR: P. MARCOTTE

DATE DE PRÉLEVEMENT: 2011/10/17

NO. DE PAGE:

1/4

LÉGENDE

SYMBÔLE DESCRIPTION



MATÉRIAU NE CONTENANT PAS D'AMIANTE



MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR



PLANCHER



PLAFOND



MÉCANIQUE



MUR - GYPSE
CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR - CIMENT PLÂTRE
ET/OU CIMENT TEXTURÉ
CONTENANT DE L'AMIANTE



MUR - PANNEAU CIMENT
CONTENANT DE L'AMIANTE



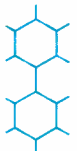
PLANCHER CONTENANT
DE L'AMIANTE



PLAFOND - GYPSE
CONTENANT DE L'AMIANTE



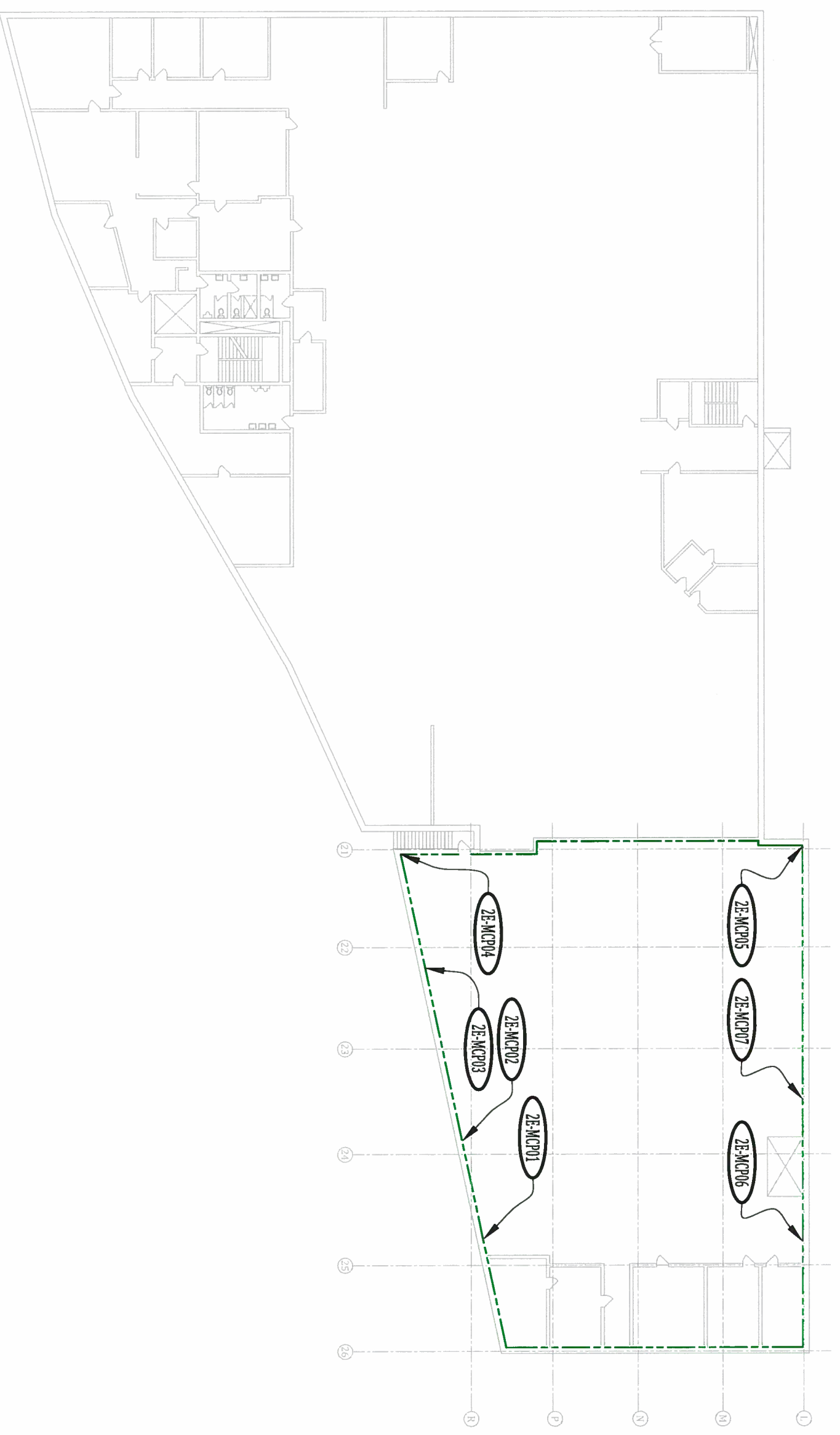
PLAFOND - CIMENT PLÂTRE
ET/OU CIMENT TEXTURÉ
CONTENANT DE L'AMIANTE



PLAFOND - PANNEAU CIMENT
CONTENANT DE L'AMIANTE



MÉCANIQUE - ÉLÉMENTS MÉCANIQUES
CONTENANT DE L'AMIANTE



VUE EN PLAN - 2E ÉTAGE
2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTRÉAL

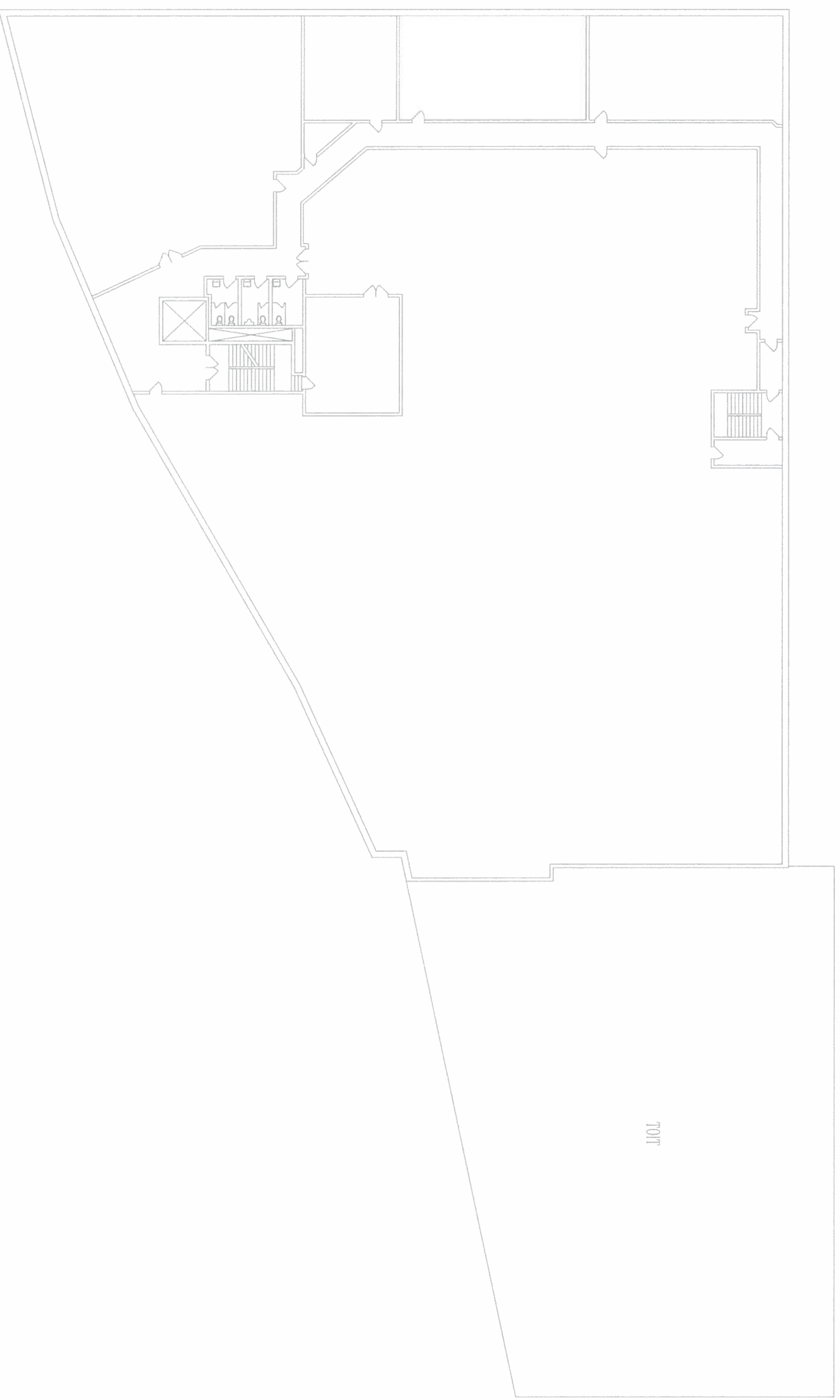


4340, rue Bertrand-Fabi
Bureau #1
Sherbrooke, Qc
J1N 1Y7
Tel.: 819.822.1145
fax: 819.822.3752

NO. DE PROJET:	SANE056
DATE:	2011/10/28
PRÉLEVÉ PAR:	P. MARCOTTE
DATE DE PRÉLEVEMENT:	2011/10/17
NO. DE PAGE:	2/4

LÉGENDE

SYMBOLE	DESCRIPTION
	MATÉRIAU NE CONTENANT PAS D'AMIANTE
	MATÉRIAU CONTENANT DE L'AMIANTE
	MUR
	PLANCHER
	PLAFOND
	MÉCANIQUE
	MUR - GYPSE CONTENANT DE L'AMIANTE
	MUR - CIMENT PLÂTRE ET/OU CIMENT TEXTURÉ CONTENANT DE L'AMIANTE
	MUR - PANNEAU CIMENT CONTENANT DE L'AMIANTE
	PLANCHER CONTENANT DE L'AMIANTE
	PLAFOND - GYPSE CONTENANT DE L'AMIANTE
	PLAFOND - CIMENT PLÂTRE ET/OU CIMENT TEXTURÉ CONTENANT DE L'AMIANTE
	PLAFOND - PANNEAU CIMENT CONTENANT DE L'AMIANTE
	MÉCANIQUE - ÉLÉMENTS MÉCANIQUE CONTENANT DE L'AMIANTE



VUE EN PLAN - 3E ÉTAGE

2155 ET 2175, RUE ST-PATRICK, MONTRÉAL



4340, rue Bertrand-Fabi
Bureau #1
Sherbrooke, Qc
J1N 1Y7
Tel.: 819.822.1145
fax: 819.822.3752

NO. DE PROJET: SANE056

DATE: 2011/10/28

PRÉLEVÉ PAR: P. MARCOTTE

DATE DE PRÉLEVEMENT: 2011/10/17

NO. DE PAGE: 3/4

NOTE GÉNÉRALE

1 Normes

- .1 L'entrepreneur doit se conformer aux normes de la CSST ainsi qu'aux normes de sécurité émises par le propriétaire.
- .2 L'ensemble des travaux de traitement des matériaux contenant des fibres d'amiante devront être réalisés en respectant les exigences du **Code de sécurité pour les travaux de construction**.

2 Responsabilités de l'entrepreneur

- .1 L'entrepreneur doit visiter les lieux où s'effectueront les travaux afin de constater l'état et les particularités de l'endroit avant de remettre sa soumission. Aucune réclamation, en raison de l'ignorance des conditions locales, ne sera reconnue par le propriétaire.
- .2 Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit prendre les mesures et vérifier chacun des étages sur le chantier en indiquant au Consultant, si nécessaire, toutes différences avec les plans.
- .3 L'entrepreneur a la responsabilité complète de la décontamination dans les détails de sa spécialité. Celle-ci comprend tous les travaux nécessaires à la réalisation du démantèlement requis. Ces travaux comprennent, entre autres, la prise de toutes les mesures nécessaires au chantier, la conception de tous les assemblages, etc..
- .4 L'entrepreneur doit laisser les lieux propres et sans rebuts.

3 Responsabilités pendant le démantèlement

- .1 Tous les travaux de protection et de soutien temporaire sont sous la gouverne et la responsabilité de l'entrepreneur. Celui-ci est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires et d'installer en quantité suffisante les supports adéquats afin d'assurer la sécurité des ouvriers, de la nouvelle structure et de la structure existante adjacente.

4 Dessins

- .1 Les dessins ne sont qu'une représentation visuelle des charpentes à démanteler.

5 Produits

- .1 Les produits utilisés dans le cadre de ce projet doivent être de qualité égale ou supérieure aux produits spécifiés dans le devis. Les alternatives aux produits spécifiés doivent préalablement être soumises au Consultant pour approbation. Tous les produits doivent être appliqués en respectant strictement les recommandations du fabricant.

6. Éléments mécaniques (tuyauterie, chauffe-eau, chaudière, ect.)

- .1 L'isolation présente aux niveaux des différents éléments mécaniques de ce bâtiment peuvent contenir des fibres d'amiantes.



NO. DE PROJET: SANE056

DATE: 2011/10/28

PRÉLEVÉ PAR: P. MARCOTTE

DATE DE PRÉLEVEMENT: 2011/10/17

NO. DE PAGE: 4/4

ANNEXE C

RÈGLEMENT D'URBANISME DE L'ARRONDISSEMENT LE SUD-OUEST

- b) poste de pompiers.

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES AUX CATÉGORIES C.6(1) ET C.6(2)

223. Dans un secteur où est autorisée la catégorie C.6(1) ou C.6(2), un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° les activités ne doivent pas présenter de risque pour l'environnement, tels des émanations, des explosions ou des déversements toxiques;
- 2° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors des limites du terrain;
- 3° aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors des limites du terrain.

224. Malgré les articles 177 et 178, dans un secteur où est autorisée la catégorie C.6(1) ou C.6(2), un usage de ces catégories peut être implanté à tous les niveaux d'un bâtiment.

225. Dans la classe A, toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur d'un bâtiment.

226. Dans la classe B, une aire d'entreposage extérieur est autorisée.

227. Un atelier d'entretien et de réparation de véhicules routiers ou un lave-auto automatique doivent être implantés sur un terrain situé à une distance minimale de 50 m d'un terrain situé dans un secteur où est autorisée, comme catégorie d'usages principale, une catégorie de la famille habitation.

SECTION IX

COMMERCES DE GROS ET ENTREPOSAGE CATÉGORIE C.7

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE C.7

228. La catégorie C.7 regroupe les activités d'entreposage et de commerce de gros.

229. La catégorie C.7 comprend les usages spécifiques suivants :

1. entrepôt
2. marchandise en gros
3. transport et distribution.

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE C.7

230. Dans un secteur où est autorisée la catégorie C.7, un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° les activités ne doivent pas présenter de risque pour l'environnement, tels des émanations, des explosions ou des déversements toxiques;
- 2° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors des limites du terrain;
- 3° aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors des limites du terrain.

231. Malgré les articles 177 et 178, dans un secteur où est autorisée la catégorie C.7, un usage de cette catégorie peut être implanté à tous les niveaux d'un bâtiment.

232. Dans la classe A, toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur d'un bâtiment.

233. Dans la classe B, une aire d'entreposage extérieur est autorisée. Toutefois, l'entreposage extérieur de matériaux en vrac ou de produits usagés, à l'exclusion d'un véhicule, est interdit pour un usage de la catégorie C.7.

SECTION X

USAGES COMPLÉMENTAIRES

234. Une salle de quilles ou un hôtel de 10 chambres et plus peuvent comprendre un débit de boissons alcooliques comme usage complémentaire aux conditions suivantes :

- 1° la superficie maximale occupée à des fins de vente et de consommation de boissons alcooliques ne doit pas excéder 20 % de la superficie occupée exclusivement par les allées de quilles ou par l'hôtel;
- 2° aucune enseigne visible de l'extérieur du bâtiment ne doit signaler la présence de cet usage complémentaire.

235. Un musée ou une salle de spectacle, ayant une superficie de plancher utilisée exclusivement à des fins d'exposition ou de spectacle d'au moins 1000 m², peuvent comprendre un débit de boissons alcooliques comme usage complémentaire aux conditions suivantes :

- 1° la superficie maximale occupée à des fins de vente et de consommation de boissons alcooliques ne doit pas excéder 20 % de la superficie utilisée exclusivement à des fins d'exposition ou de spectacle;
- 2° cet usage complémentaire doit être exercé dans une pièce distincte d'une pièce où est présenté un spectacle ou une exposition;
- 3° aucune enseigne visible de l'extérieur du bâtiment ne doit signaler la présence de cet usage complémentaire.

236. Un établissement des familles commerce, industrie ou équipements collectifs et institutionnels qui requiert ou détient un permis de club au sens de la Loi sur les permis d'alcool (L.R.Q., chapitre P-9.1) est autorisé à l'extérieur d'un secteur où est autorisée, comme catégorie d'usages principale, une catégorie de la famille habitation si aucune enseigne visible de l'extérieur du bâtiment ne signale cette activité.

237. L'aménagement d'un espace habitable est autorisé comme usage complémentaire dans un atelier d'artiste et d'artisan de la famille commerce aux conditions suivantes :

- 1° la superficie de plancher de l'espace habitable ne doit pas excéder la plus petite des superficies suivantes :
 - a) 50 m²;
 - b) le tiers de la superficie totale de l'atelier;
- 2° l'atelier ne doit donner lieu à aucune activité dangereuse ou nocive eu égard à la sécurité de ses occupants;
- 3° le bâtiment ne doit comporter aucune activité dangereuse ou nocive eu égard à la sécurité des occupants de l'espace habitable.

- 3° usage de la famille industrie si cet usage appartient à la catégorie I.1, I.2 ou I.3; à un niveau d'un bâtiment qui a été conçu ou utilisé en totalité à des fins d'habitation, aucun usage de la famille industrie n'est autorisé à ce niveau ou à un niveau supérieur;
- 4° l'ajout d'un logement au même niveau ou à un niveau inférieur à celui où se trouve une industrie autorisée n'a pas pour effet de rendre cette industrie dérogatoire ou d'empêcher l'implantation d'un usage de la même catégorie.

SECTION II

INDUSTRIE LÉGÈRE COMPATIBLE À D'AUTRES ACTIVITÉS URBAINES – CATÉGORIE I.1

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.1

261. La catégorie I.1 regroupe des usages qui génèrent peu de nuisances et aucun danger d'explosion ou d'émanation toxique.

262. La catégorie I.1 comprend les usages spécifiques suivants :

1. atelier d'artiste et d'artisan
2. bijouterie, joaillerie, orfèvrerie, horlogerie
3. électriques et électroniques, petits appareils
4. imprimerie
5. instruments de musique
6. instruments scientifiques et professionnels (assemblage, ajustement, réparation)
7. miroirs (fabrication avec produits finis)
8. petits objets et articles (fabrication avec produits finis tels que papier, bois, carton, caoutchouc, plastique, verre)
9. rembourrage
10. studio de production
11. textile, cuir sans vernissage, fourrure (fabrication de produits) et vêtements
12. traiteur
13. vidéo et audio (enregistrement, montage et duplication).

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE I.1

263. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.1, un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° sa superficie de plancher ne doit pas excéder 200 m²;
- 2° aucune matière explosive ou pouvant présenter des dangers d'émanations toxiques ne doit être utilisée;
- 3° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors de l'établissement;
- 4° aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors de l'établissement;
- 5° toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur du bâtiment;

264. Dans la classe A, un usage de la catégorie I.1 est autorisé au rez-de-chaussée et aux

niveaux inférieurs au rez-de-chaussée.

265. Dans la classe B, un usage de la catégorie I.1 est autorisé au rez-de-chaussée, aux niveaux inférieurs au rez-de-chaussée et au niveau immédiatement supérieur au rez-de-chaussée.

266. Dans la classe C, un usage de la catégorie I.1 est autorisé à tous les niveaux.

SECTION III

INDUSTRIE LÉGÈRE – CATÉGORIE I.2

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.2

267. La catégorie I.2 regroupe des usages qui génèrent des nuisances légères mais aucun danger d'explosion ou d'émanation toxique.

268. La catégorie I.2 comprend :

- 1° les usages spécifiques de la catégorie I.1;
- 2° les usages spécifiques suivants :
 14. accessoires pour vêtement
 15. auvents
 16. balais, brosses et vadrouilles
 17. électriques et électroniques (assemblage et réparation d'appareils et de produits)
 18. enseignes et étalages
 19. fils métalliques (fabrication de produits)
 20. informatique, audio et vidéo (fabrication de supports d'enregistrement)
 21. instruments scientifiques et professionnels
 22. jouets et jeux
 23. laboratoire, sauf si dangereux ou nocif;
 24. machinerie légère (assemblage et montage)
 25. meubles et articles d'ameublement
 26. papier peint
 27. parapluies
 28. produits alimentaires pour consommation humaine
 29. produits de toilette
 30. produits pharmaceutiques (fabrication à froid en laboratoire)
 31. sacs (assemblage avec tissu, papier ou matières plastiques)
 32. solutions photographiques (fabrication par mélange à froid sans émanation nuisible)
 33. soudure, sans travail de trempe, de recuit ou de forgeage de grosses pièces
 34. tubes cathodiques (fabrication et recyclage)
 35. verre (pliage).

269. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.2, les usages suivants sont également autorisés :

- 1° de la famille commerce :
 - a) centre d'activités physiques

- b) épicerie (dépanneur), d'une superficie maximale de 200 m²
 - c) services personnels et domestiques (guichets bancaires);
 - d) bureau, dans un bâtiment dont la construction a été autorisée avant le 17 août 1994;
- 2° de la famille équipements collectifs et institutionnels :
- a) central téléphonique
 - b) école d'enseignement spécialisé
 - c) poste de police
 - d) poste de pompiers.

[2002, r. 01-280-1, a. 2;]

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE I.2

270. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.2, un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° aucune matière explosive ou pouvant présenter des dangers d'émanations toxiques ne doit être utilisée;
- 2° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors des limites du terrain;
- 3° aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors des limites du terrain;
- 4° toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur du bâtiment.

271. Une aire d'entreposage extérieur est autorisée pour un usage de la catégorie I.2 lorsque cet usage est implanté dans un secteur où une aire d'entreposage est autorisée à l'extérieur pour la catégorie d'usages principale.

272. Dans la classe A, un usage de la catégorie I.2 est autorisé au rez-de-chaussée et aux niveaux inférieurs au rez-de-chaussée.

273. Dans la classe B, un usage de la catégorie I.2 est autorisé aux niveaux inférieurs au rez-de-chaussée, au rez-de-chaussée et au niveau immédiatement supérieur au rez-de-chaussée.

274. Dans la classe C, un usage de la catégorie I.2 est autorisé à tous les niveaux.

SECTION IV

INDUSTRIE EN SECTEUR DÉSIGNÉ – CATÉGORIES I.3(1) ET I.3(2)

275. Les catégories I.3(1) et I.3(2) regroupent des activités industrielles et de vente en gros répondant aux particularités de secteurs désignés.

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.3(1) – CENTRE-VILLE

276. La catégorie I.3(1) – Centre-ville comprend les usages spécifiques suivants :

- 1. atelier d'artiste et d'artisan
- 2. bijouterie, joaillerie, orfèvrerie, horlogerie
- 3. caoutchouc (fabrication avec produits finis, sans moulage ou chauffage)

4. électriques et électroniques (assemblage et réparation d'appareils et de produits)
5. imprimerie
6. instruments de musique
7. instruments scientifiques et professionnels
8. jouets et jeux
9. laboratoire, sauf si dangereux ou nocif
10. miroirs (fabrication avec produits finis)
11. petits objets et articles (fabrication avec produits finis tels que papier, bois, carton, caoutchouc, plastique, verre)
12. produits alimentaires pour consommation humaine
13. rembourrage
14. solutions photographiques (fabrication par mélange à froid sans émanation nuisible)
15. studio de production
16. textile, cuir sans vernissage, fourrure (fabrication de produits) et vêtements
17. vidéo et audio (enregistrement, montage et duplication).

277. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.3(1), les usages suivants sont également autorisés :

- 1° de la famille équipements collectifs et institutionnels :
 - a) poste de police
 - b) poste de pompiers.

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE I.3(1) – CENTRE-VILLE

278. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.3(1), un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° aucune matière explosive ou pouvant présenter des dangers d'émanations toxiques ne doit être utilisée;
- 2° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors du bâtiment;
- 3° aucune lumière éblouissante ne doit être visible hors du bâtiment;
- 4° toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur du bâtiment.

SOUS-SECTION 3

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.3(2) – TECHNOPARC ET CITÉ SCIENTIFIQUE

279. La catégorie I.3(2) – Technoparc et Cité scientifique comprend les usages spécifiques suivants :

1. centre de recherche, de développement et laboratoire pouvant inclure des activités de production, de distribution, de recherche et d'administration;
2. centre administratif d'entreprise, centre technique où se déroulent des opérations issues de l'avancement de la recherche et de la haute technologie, établissement d'enseignement et centre de formation dans les domaines suivants :
 - a) aérospatiale et aéronautique
 - b) biotechnologie
 - c) électronique

- d) génie des matériaux
 - e) informatique
 - f) instruments scientifiques
 - g) optique
 - h) pharmaceutique
 - i) télécommunications
 - j) médias;
3. industries liées aux médias et aux télécommunications.

SECTION V

INDUSTRIE – CATÉGORIE I.4

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.4

280. La catégorie I.4 regroupe des usages qui peuvent occuper de grandes superficies de production et dont l'activité est susceptible de provoquer certaines nuisances à l'intérieur même du secteur industriel.

281. La catégorie I.4 comprend :

- 1° les usages spécifiques de la catégorie I.1;
- 2° les usages spécifiques de la catégorie I.2;
- 3° les usages spécifiques suivants :
 - 36. abrasifs
 - 37. adhésifs, sauf colles fortes
 - 38. alcool et vins, sauf alcool méthylique
 - 39. amidonnerie
 - 40. argile (fabrication de produits)
 - 41. bicyclettes
 - 42. bois (transformation, traitement et fabrication de produits)
 - 43. boulangerie
 - 44. brasserie
 - 45. caoutchouc (fabrication de produits)
 - 46. chauffage et climatisation (fabrication de matériel)
 - 47. ciment (fabrication de produits, sans cuisson)
 - 48. cire et paraffine (fabrication de produits et traitement)
 - 49. cuir verni
 - 50. détergents (fabrication par mélange à froid, sans émanation nuisible)
 - 51. dextrans
 - 52. électriques et électroniques (fabrication d'appareils et produits)
 - 53. électrolyse (traitement)
 - 54. embouteillage
 - 55. encre
 - 56. fer-blanc et autres métaux (estampage et fabrication de petits objets)
 - 57. fibres et fibres tissées (production et traitement)
 - 58. gélatine à base végétale
 - 59. glace artificielle
 - 60. glucose
 - 61. huile végétale (produite par extraction, traitement)

- 62. linoléum
- 63. malterie
- 64. métaux (forgeage) et fabrication de produits
- 65. minoterie et meunerie
- 66. peaux tannées (traitement)
- 67. photographie, photogravure, rayons X (fabrication, découpage et préparation de films et de plaques)
- 68. pierre (taille et fabrication de produits)
- 69. plastique (fabrication de produits)
- 70. polissage (fabrication de produits)
- 71. portes, fenêtres et huisseries en bois, en métal ou de vinyle
- 72. produits réfractaires
- 73. quincaillerie, outillage et coutellerie
- 74. résine, sauf brai et arcanson
- 75. savon (fabrication par fonte ou traitement de corps gras)
- 76. sucre (raffinage)
- 77. teinture, sauf d'aniline (fabrication et application)
- 78. verre.

282. Dans un secteur où est autorisée la classe A de la catégorie I.4, les usages suivants sont également autorisés :

- 1° de la famille commerce :
 - a) centre d'activités physiques
 - b) épicerie (dépanneur), d'une superficie maximale de 200 m²
 - c) services personnels et domestiques (guichet bancaire automatique);
- 2° de la famille équipements collectifs et institutionnels :
 - a) central téléphonique
 - b) école d'enseignement spécialisé
 - c) poste de police
 - d) poste de pompiers.

283. Dans un secteur où est autorisée la classe B de la catégorie I.4, les usages suivants sont également autorisés :

- 1° de la famille commerce :
 - a) centre d'activités physiques
 - b) épicerie (dépanneur), d'une superficie maximale de 200 m²
 - c) services personnels et domestiques (guichet bancaire automatique);
- 2° de la famille équipements collectifs et institutionnels :
 - a) ateliers municipaux
 - b) central téléphonique
 - c) cour de matériel et de véhicules de service
 - d) école d'enseignement spécialisé
 - e) station ou sous-station électriques
 - f) poste de police
 - g) poste de pompiers.

SOUS-SECTION 2

EXIGENCES RELATIVES À LA CATÉGORIE I.4

284. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.4, un usage de cette catégorie doit respecter les exigences suivantes :

- 1° les activités ne doivent pas présenter de risque pour l'environnement, tels des émanations, des explosions ou des déversements toxiques;
- 2° aucune vibration et aucune émission d'odeur, de poussière, de bruit, de vapeur, de gaz ne doit être perceptible hors des limites du terrain.

285. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.4A, toutes les opérations, y compris l'entreposage, doivent être réalisées à l'intérieur d'un bâtiment.

286. Malgré l'article 285, dans un secteur où est autorisée la catégorie I.4A, une aire d'entreposage extérieur est autorisée lorsque le terrain n'est pas adjacent à un secteur où est autorisée une catégorie d'usages de la famille habitation.

Un terrain adjacent à une ruelle dont l'axe constitue la limite d'un secteur où est autorisée une catégorie de la famille habitation est considéré comme adjacent à ce secteur.

287. Dans un secteur où est autorisée la catégorie I.4B, toutes les opérations doivent être réalisées à l'intérieur d'un bâtiment. Toutefois, une aire d'entreposage extérieur est autorisée.

SECTION VI

INDUSTRIE LOURDE – CATÉGORIE I.5

SOUS-SECTION 1

USAGES AUTORISÉS DANS LA CATÉGORIE I.5

288. La catégorie I.5 regroupe des usages qui peuvent occuper de grandes superficies de production et dont l'activité peut générer des nuisances au-delà du milieu immédiat.

289. La catégorie I.5 comprend :

- 1° les usages spécifiques de la catégorie I.1;
- 2° les usages spécifiques de la catégorie I.2;
- 3° les usages spécifiques de la catégorie I.4;
- 4° les usages spécifiques suivants :
 79. aciérie, tréfilerie
 80. allumettes
 81. amiante (fabrication de produits)
 82. bardeaux (fabrication et traitement)
 83. bateaux de plaisance (fabrication et réparation)
 84. bâtiments préfabriqués
 85. caoutchouc, gutta-percha, caoutchouc synthétique (fabrication et traitement)
 86. celluloïd (fabrication et façonnage)
 87. charbon (fabrication de produits)
 88. chaux
 89. colle forte
 90. créosote (fabrication et traitement)
 91. forgeage au marteau-pilon
 92. goudron, brai, arcanson (fabrication de produits)
 93. graphite, graphite artificiel et produits

ANNEXE D

CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS DE L'ÉTUDE

CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS DE L'ÉTUDE (PHASES II ET III ET RÉHABILITATION)

Le présent rapport a été préparé pour l'usage exclusif de la personne ou de l'entité à qui il est adressé. La possession de ce rapport ne confère pas le droit de le publier, de l'utiliser ou de s'appuyer sur l'information, les conclusions et les recommandations qu'il contient par d'autres personnes que la personne à qui il est adressé. Son contenu constitue une évaluation des secteurs du site à l'étude et ne s'applique à aucun autre lieu. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections pourraient être mal interprétées, lorsque prises individuellement. Par ailleurs, la personne à qui ce rapport est adressé peut se fier seulement sur le texte de la version finale; tout autre texte, opinion, ébauche ou version préliminaire émis par Sanexen ne peuvent pas être utilisés.

Les résultats, commentaires, interprétations, conclusions et recommandations présentés dans ce rapport ne sont valides qu'au moment où les informations desquelles ils découlent ont été recueillies. Les interprétations, conclusions et recommandations ont été formulées, conformément à la portée du mandat et en tenant compte des limites spécifiques de la présente étude, de même que notre connaissance de l'utilisation courante et/ou prévue du site, de son emplacement ainsi que des lois, règlements, normes et critères environnementaux en vigueur.

Le présent rapport est basé sur l'information verbale et écrite obtenue au moment de sa réalisation et dont l'exactitude n'a pas été vérifiée. Sanexen doit se fier sur la validité des renseignements fournis et la bonne foi des personnes interrogées au cours de l'exécution de ce mandat. Ces renseignements sont considérés comme ayant été obtenus en respectant les règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées.

Sanexen ne pourra être tenue responsable pour tout frais, réclamation, dommage ou préjudice, qui serait la conséquence directe ou indirecte, de déclarations fausses ou mensongères, de réticence ou de non-divulgence d'une information pertinente ou de la dissimulation d'information par les personnes interrogées.

Sanexen ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de conditions imprévisibles ou de changements aux conditions du site après la date où les informations ont été recueillies. De plus, Sanexen ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de toutes modifications futures aux lois, règlements, normes ou critères applicables, de toute utilisation faite du présent rapport par un tiers et/ou à des fins autres que celles pour lesquelles il a été rédigé ni de perte de valeur réelle ou perçue de la propriété ou de l'échec d'une transaction en raison des informations factuelles, des interprétations, des conclusions et des recommandations contenues dans ce rapport.

Ce rapport ne garantit pas que le site est libre de contaminants ou de matières dangereuses ou potentiellement dangereuses, non plus qu'il ne garantit pas que des conditions cachées ou non découvertes ne deviendront apparentes dans le futur.

Lorsque aucune politique, réglementation ou critère n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires, conclusions et recommandations exprimées sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les règles et pratiques environnementales et professionnelles reconnues et applicables.

Toute opinion exprimée et toute référence aux lois, règlements, normes et critères environnementaux sont fournies à titre indicatif et ne doivent en aucun temps être considérées comme un conseil ou avis juridique.

➤ **Conditions du sol et du roc**

Les descriptions du sol et du roc, le cas échéant, sont présentées avec l'intention de fournir une information générale sur les conditions souterraines. Cette information ne doit en aucun cas être utilisée comme donnée géotechnique pour la conception ou la réalisation de construction, à moins que cette intention ne soit spécifiquement indiquée dans le texte du rapport.

Les descriptions et les caractéristiques des sols et du roc proviennent des données obtenues lors des sondages et/ou des excavations effectués à une période donnée. Les contacts entre les différentes unités stratigraphiques doivent être considérés comme approximatifs compte tenu des limites des équipements, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage et de la variabilité intrinsèque des unités rencontrées.

Les données des sondages ou des excavations ont été extrapolées entre les points de prélèvements et peuvent donc être différents aux endroits non vérifiés.

➤ **Conditions d'eau souterraine et de surface**

La précision et la représentation des conditions d'eau souterraine et de surface doivent être interprétées en fonction du type d'instrumentation utilisé, de la période de relevé et du nombre d'observations effectuées. Ces conditions peuvent varier suivant les précipitations, les saisons, le niveau des eaux de surface, incluant les marées ainsi qu'à la suite de travaux ou d'activités menés sur le site ou dans son voisinage.

➤ **Niveau de contamination**

La sélection des paramètres à analyser, l'emplacement et le nombre de stations d'échantillonnage, de même que la fréquence de prélèvement et la sélection des échantillons analysés en laboratoire dépendent à la fois des exigences des autorités compétentes au moment de la réalisation de l'étude, de la portée du mandat, du budget disponible et des conditions environnementales du lieu étudié. Veuillez noter cependant, qu'aucune étude aussi exhaustive qu'elle soit, ne peut identifier parfaitement toutes les conditions environnementales de surface ou souterraines du site à l'étude. Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas que celle-ci soit présente sur le site.

Les concentrations des composés chimiques présentées sont déterminées par des analyses chimiques obtenues de laboratoires accrédités et correspondent aux concentrations détectées à l'endroit des prélèvements d'échantillons. Sanexen ne garantit pas l'exactitude des résultats des laboratoires accrédités. Les niveaux de contamination sont établis en comparant les concentrations obtenues aux normes et critères en vigueur au moment des travaux. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les stations d'échantillonnage ainsi qu'en fonction du temps ou à la suite de travaux menés sur le site ou dans son voisinage.

En l'occurrence, l'évaluation du degré et de l'étendue de la contamination de même que le calcul des estimations des volumes de sols, de matières résiduelles, d'eau souterraine ou de surface ou d'autres médias contaminés sont estimés approximativement et ne sont valables qu'à l'emplacement des stations d'échantillonnage et aux profondeurs atteintes par ces stations.

Ainsi, les quantités de médias contaminés à gérer sont fournies à titre indicatif seulement et pourraient varier, à la hausse ou à la baisse, si d'autres renseignements devenaient disponibles.

ANNEXE E

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Photo 1

Aménagement du puits d'observation PO6.



Photo 2

Réalisation du forage F1.



Propriété située aux :
2155 et 2175, rue Saint-Patrick
à Montréal



Photo 3

Réalisation du forage
F18.



Photo 4

Échantillon F18-6.



Photo 5

Réalisation du forage
F14.



Photo 6

Vue de la tranchée
d'exploration TE1.



Photo 7

Réalisation de la
tranchée d'exploration
TE2.



Photo 8

Vue de la tranchée
d'exploration
TE2.

ANNEXE F

RAPPORTS DE FORAGE

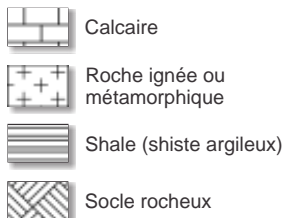
FICHE EXPLICATIVE DES RAPPORTS DE SONDAGE

STRATIGRAPHIE

Sols



Roc



Matériaux de remblai



Note : si 2 types de sols constituant la fraction principale sont reliés par "ET", les deux figurés se superposent.

DÉTAIL DE LA DESCRIPTION DU SOL DU ROC ET AUTRES MATÉRIAUX

TERMINOLOGIE	PROPORTION
Fraction principale mat. rés. (ex. : scories)	> 50 % *
Fraction principale (ex. : sable)	> 35 %
Et (ex. : sable et gravier)	35 à 50 %
Adjectif (ex. : sableux)	20 à 35 %
Un peu (ex. : un peu de sable)	10 à 20 %
Traces (ex. : traces de sable)	< 10 %
Présence de (ex. : blocs, cailloux, mat. rés.)	< 50 % *

* Si la fraction majoritaire est constituée de matières résiduelles, il s'agit d'un remblai. Chaque type de matières résiduelles est décrit et estimé en pourcentage qu'il s'agisse de la fraction principale ou secondaire constituant une unité stratigraphique. Si la proportion de matières résiduelles est inférieure à 50 %, on décrit le type de sol et on utilise « présence de » en indiquant le pourcentage.

DIMENSION DES PARTICULES

Bloc	> 300 mm	Sable	0.08 à 5 mm
Cailloux	80 à 300 mm	Silt	0.005 à 0.08 mm
Gravier	5 à 80 mm	Argile	< 0.005 mm

Selon la classification unifiée (ASTM D 2487).

ESSAIS ET ANALYSES

BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes
 BPC : biphényles polychlorés
 COT : carbone organique total
 COV : composés organiques volatils
 CP : composés phénoliques
 1,2-DCA : dichloroéthane
 D&F : dioxines et furannes
 GI : éthylène glycol
 HAC : hydrocarbures aliphatiques chlorés
 HAM : hydrocarbures aromatiques monocycliques
 HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
 Hg : mercure
 HGT : huiles et graisses totales
 H&G : huiles et graisses minérales
 HP : hydrocarbures pétroliers (C₁₀ à C₅₀)
 HP-f : hydrocarbures pétroliers fractionnés (C₆ à C₅₀)
 IPP : identification du produit pétrolier
 Mtx-6 : métaux lourds (cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc)
 Mtx-8 : métaux (Mtx-6 + arsenic et baryum)
 Mtx-13 : métaux (Mtx-6 + argent, arsenic, baryum, cobalt, étain, manganèse, molybdène)
 Mtx-14 : métaux (Mtx-13 + sélénium)
 PA : potentiel acidogène
 PO : pesticides organophosphorés
 pH : potentiel hydrogène
 S : soufre
 TMB : triméthylbenzène

Analyses sur lixiviat

RDS : Règlement sur les déchets solides
 RMD : Règlement sur les matières dangereuses

DUPLICATA DE TERRAIN

Le duplicata de terrain est identifié sur le rapport par (DT) vis-à-vis l'échantillon original, suivi de son numéro.

Note : les essais et les paramètres effectués sur le duplicata sont indiqués entre parenthèses vis-à-vis l'échantillon duplicata.

NIVEAU DE RÉFÉRENCE

SYSTÈME DE PROJECTION ET FUSEAU : les élévations et coordonnées présentées sont relatives au système de coordonnées géodésiques dans lequel se trouvent les repères utilisés (ex. : MTM-NAD 83, Zone 8).

GPS-SX Blue Mapper 400 : les élévations et coordonnées ont été établies à l'aide d'un système de saisie de données cartographiques et de navigation offrant une précision DGPS de l'ordre du mètre, utilisant la couverture WAAS.

ARBITRAIRE : les élévations présentées sont relatives à une station de départ d'élévation arbitraire établie lors de la réalisation de l'arpentage.

Note : les informations contenues dans les rapports de sondage ne sont pas destinées à être utilisées à des fins géotechniques.

Z:\AutresModeles Sanexen\Legende Log.cdr

Mise à jour : 2011-12-08

SANEXEN
 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2009-12-04** X (est) : _____
 Y (nord) : _____
 Z (élévation) : _____

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 850 X** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

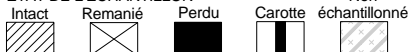
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS							COMMENTAIRES			
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	OBSERVATION VISUELLE				
										1	2	3		
0	0.00		Gazon.											
			Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : béton (10 %) et briques (5 %); humide. Refus sur bloc de béton probable.		1	61	2-2 50/5 cm							
	0.61		Remblai : sable graveleux; traces de silt; brun; présence de matières résiduelles : briques (10 %), béton (10 %) et bois (< 1 %); traces d'oxydation; humide.		2	69	4-3 2-2	HAP, Mtx						
	1.22		Aucune récupération. Bloc probable.		3	0	2-2 1-1							
	1.83		Silt; traces de gravier, de sable et d'argile; brun-beige; traces d'oxydation (5 %); humide à saturé par endroits.		4	87	1-1 2-3	HAP, HP, Mtx						
					5	93	2-4 4-5							
			Idem; traces d'oxydation (20 %) à partir de 3.05 mètres de profondeur.		6	97	3-3 6-9							
	3.66				7	90	4-8 11-11							
			Silt; traces d'argile et de gravier; gris; humide.		8	72	14-8 8-10							
	4.88													
			Fin du sondage à 4.88 mètres.											

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : _____

Supervisé par : **V. Richer**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **B. Bouchard**

Cliant : **Bâtir son quartier**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**

Coordonnées du terrain (m) :

Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Date du forage : **2009-12-04**

X (est) :

Y (nord) :

Z (élévation) : **99.48**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée**

Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée**

Ø forage : **203 mm**

Type de foreuse : **CME 850 X**

Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

Ø crépine : **51 mm**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					PUIITS D'OBSERVATION			
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUP PAR 15CM OU INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	OBSERVATION VISUELLE		
										COMMENTAIRES	CONSTRUCTION DU PUIIT	EAU SOUTERRAINE ET PHASE LIBRE
0.00	99.48		Gazon.									
0.61	98.87		Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : béton (5 %), briques (2 %) et asphalte (< 1 %); humide.		1	72	4-8 4-4					
1.22	98.26		Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : briques (15 %) et bois (< 2 %); humide.		2	54	8-3 3-3				Sable filtrant arrondi	
1.83	97.65		Remblai : sable graveleux; brun foncé; présence de matières résiduelles : scories (< 5 %), briques (< 2 %) et béton (< 1 %); humide.		3	54	2-1 2-1	HAP, Mtx			Bentonite	
2.00			Remblai : sable silteux; un peu de gravier; brun foncé à brun-beige; présence de matières résiduelles : briques (< 2 %) et béton (< 1 %); traces d'oxydation (< 5 %); saturé.		4	62	1-1 1-1	HP			Tubage en PVC	
3.05	96.43		Remblai : sable graveleux; un peu de silt; gris; saturé.		5	54	1/30 cm 1-1					
3.66	95.82		Silt; un peu de sable et de gravier; gris; humide à saturé.		6	11	1/30 cm 1-1	HAP, Mtx				
4.00			Silt; traces de gravier et de sable; gris; saturé.		7	62		HAP, Mtx				
4.88	94.60		Silt; traces de gravier et de sable; gris; saturé.		8	67	3-6 12-16					
5.00			Silt; traces de gravier et de sable; gris; saturé.		9 (DT7)	69	6-8 10-15					
6.10	93.38		Fin du sondage à 6.10 mètres.									

LÉGENDE

- ▽ Niveau de l'eau souterraine
- ▼ Niveau de la phase libre

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

Supervisé par : **V. Richer**

Vérfié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **B. Bouchard**

ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **arbitraire**

Élévation du terrain : **99.48**

Élévation de la margelle (PVC) : **99.40**

Élévation de l'eau souterraine : **97.88 2011-10-18**

Élévation de la phase libre : _____

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

- Intact
- Remanié
- Perdu
- Carotte
- Non échantillonné

Cliant : **Bâtir son quartier**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**

Coordonnées du terrain (m) :

X (est) : _____

Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Date de réalisation : **2009-12-02**

Y (nord) : _____

Z (élévation) : _____

Entrepreneur en excavation : **Les Excavations Payette Itée**

Largeur de la tranchée : **1.70 m**

Machinerie : **rétrocaveuse John Deere 310 SJ**

Longueur de la tranchée : **2.60 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES	COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata de terrain	PARAMÈTRES ANALYSES () = sur duplicata		
0	0.00		Gazon.					
			Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : briques (10 %), bois (5 %); céramique (< 1 %) et papier (< 1 %); humide.		1	HAP, Mtx		
	0.60		Remblai : silt; un peu de sable; traces de gravier et d'argile; brun-beige; présence de briques (< 1 %); humide.		2			
	1		Idem; devenant brun-beige et gris-vert à 1.00 mètre de profondeur.		3	HAP, Mtx		
	1.50		Sable fin; traces d'argile; beige; humide.		4	HAP		
	2		Idem; devenant beige et gris-vert à 2.00 mètres de profondeur.		5			
	2.50		Sable fin; traces de silt et d'argile; beige; humide.		6	HP		
	3		Sable fin silteux; traces d'argile; beige; humide.		7			
	3.60		Idem; devenant beige et gris à 3.50 mètres de profondeur. Fin de la tranchée à 3.60 mètres.		8			
	4							

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉCHANTILLON :

- Intervalle échantillonné
- Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **V. Richer**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **B. Bouchard**

ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : _____

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date de réalisation : **2009-12-02** X (est) : _____
 Y (nord) : _____
 Z (élévation) : _____

Entrepreneur en excavation : **Les Excavations Payette Itée** Largeur de la tranchée : **1.80 m**
 Machinerie : **rétrocaveuse John Deere 310 SJ** Longueur de la tranchée : **3.30 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES	COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata de terrain	PARAMÈTRES ANALYSES () = sur duplicata		
0	0.00		Gazon.					
			Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : béton (10 %), tuyaux de PVC (1 %), bois (1 %) et briques (<1 %); humide.		1	HAP		
	0.50		Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : bois (3 %), briques (2 %), béton (1 %) et asphalte (1 %); humide.		2	Mtx		
1	1.00		Remblai : sable graveleux; brun; présence de matières résiduelles : briques (2 %), asphalte (2 %), béton (1 %), verre (1 %) et bois (< 1 %), humide.		3	HAP, Mtx		
	1.50		Remblai : silt sableux; traces de gravier et d'argile; beige, gris et noir; présence de briques (< 1 %); humide.		4	HAP		
2	2.00		Silt; traces à un peu d'argile; beige-gris; traces d'oxydation (< 5 %); humide.		5	HAP		
					6			
3	3.10		Silt; traces de sable; gris; humide à saturé par endroits.		7 (DT1)			
	3.60		Silt à sable fin; gris; humide.		8			
4	3.90		Fin de la tranchée à 3.90 mètres.					

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉCHANTILLON :

- Intervalle échantillonné
- Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **V. Richer**
 Vérifié par : **C. Le Guerrier**
 Approuvé par : **B. Bouchard**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : _____

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date de réalisation : **2009-12-02** X (est) : _____
 Y (nord) : _____
 Z (élévation) : _____

Entrepreneur en excavation : **Les Excavations Payette Itée** Largeur de la tranchée : **1.80 m**
 Machinerie : **rétrocaveuse John Deere 310 SJ** Longueur de la tranchée : **2.80 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata de terrain	PARAMÈTRES ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR (ppm)	1	2	
0	0.00		Gazon.							
			Remblai : pierre concassée (20-0 mm); sable graveleux; brun-gris; présence de matières résiduelles : béton (5 %), briques (< 1 %) et scories (< 1 %); humide.		1	HAP, Mtx				
	0.50		Remblai : silt sableux, un peu de gravier; brun à noir; présence de matières résiduelles : briques (< 1 %), béton (< 1 %) et bois (< 1 %); humide.		2					
	1		Idem; avec traces d'argile; présence de coquillages à 1.00 mètre de profondeur.		3	HAP, Mtx				
	1.50		Sable fin; traces de silt et d'argile; beige et gris-vert; humide à saturé par endroits.		4	HAP				
	2		Idem; secteur de sable grossier; noir; humide à 2.00 mètres de profondeur.		5					
	2.50		Sable fin; traces de silt et de gravier; gris; humide.		6					
	3		Sable fin; un peu de silt; traces d'argile et de gravier; gris; humide à saturé.		7 (DT2)					
	3.90				8					
4			Fin de la tranchée à 3.90 mètres.							

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉCHANTILLON :

- Intervalle échantillonné
- Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **V. Richer**
 Vérifié par : **C. Le Guerrier**
 Approuvé par : **B. Bouchard**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : _____

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-13** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES			
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	OBSERVATION VISUELLE		
										1	2	3
0	0.00		Béton bitumineux.		-	-	-		-			
			Remblai : pierre concassée (20-0 mm); gris-noir.		1	64	7 7-4		0			
0.61	0.00		Remblai : sable; gris-noir; présence de briques (20 %), charbon (1 %) et scories (1 %).		2	33	2-4 6-6	HAP, Mtx-14	0			
			Remblai : sable; noir; présence de charbon (1 %), de briques (5 %) et de scories (5 %); humide.		3	30	3-2 2-2		3			
1	1.22				4	33	2-1 3-1	HAC, HAM, HAP, HP	8			
			Remblai : silt sableux; brun; présence de bois (3 %); humide.		5	58	1/45,7cm 1		59			
			Remblai : silt sableux; noir; saturé.		6	58	1/15cm 50/0cm	HAC, HAM, HAP, HP	137			
3	3.20				7	100	1/15cm 50/0cm		62			
			Dalle de béton de ciment.		-	-	-					
					-	-	-					
			Silt sableux; brun; saturé.		8 (DT10)	80	8-2 11-9	HAC, HAM, HAP, HP (HAC, HAM, HAP, HP)	75			
4	4.27				9	82	2-3 8-5		4			
			Silt; gris; présence de lits d'argile grise et de silt sableux brun; saturé.		10	45	1-6 7-8		0			
5	4.88				11	93	8-10 17-9		0			
			Silt sableux; traces de gravier; gris; saturé.									
6	6.10											
			Fin du forage à 6.10 mètres.									
7												

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

Supervisé par : **J. Lambert**

ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

- Intact
- Remanié
- Perdu
- Carotte
- Non échantillonné

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-13** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					COMMENTAIRES			
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	OBSERVATION VISUELLE		
										1	2	3
0	0.00		Béton bitumineux.		-	-	-					
			Remblai : pierre concassée (20-0 mm).		1	88	13 10-6					
0.53	0.00		Remblai : silt; un peu de sable; brun-noir; présence de scories (5 %) et de charbon (5 %).		2			HAP, Mtx-14				
1					-	0	3-4 3-2					
1.22	0.00											
			Remblai : sable et gravier; gris-brun foncé; présence d'asphalte (1 %) et de briques (1 %); humide.		3	40	3-1 1-1					
1.83	0.00											
			Remblai : sable; brun foncé; présence de briques (40 %) et d'asphalte (10 %); sec.		4	50	24-11 4-10	HAP, Mtx-14				
2												
2.44	0.00											
			Remblai : silt sableux; un peu de gravier; brun; présence de béton de ciment (3 %) et de charbon (< 1 %).		5 (DT11)	50	6-9 2-2	HAC, HAM, HAP, HP				
3												
3.05	0.00											
			Remblai : silt; un peu de sable; traces d'argile; brun-beige; présence de bois (1 %) et de brindilles (1 %).		6	52	1-1 2-2					
3.66	0.00											
			Silt; traces de sable et d'argile; brun; présence d'oxydation.		7	100	1-3 2-6					
4												
4.88	0.00											
			Silt argileux; brun orange; présence de lits de sable.		8	88	4-5 7-7					
5												
5.18	0.00											
			Silt sableux; gris.		9	70	3-4 8-8					
5.49	0.00											
			Silt; un peu de sable; traces de gravier; gris; présence de lits de sable gris.		10	83	2-6 6-12					
6												
6.10	0.00											
			Fin du forage à 6.10 mètres.									
7												

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

Intact Remanié Perdu Carotte Non échantillonné

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-19** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

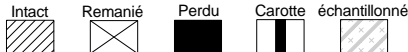
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0	0.00		Béton bitumineux.		-	-	-							0
						0	1-50							
0.61	0.00		Remblai de matières résiduelles : bois (madrier) (100 %).		1	8	18-6 5-3							1
1.22	0.00		Remblai de matières résiduelles : bois (madrier (96 %), briques (2 %) et béton de ciment (2 %).		2	47	6-8 26- 50/2.5 cm							
1.83	0.00		Remblai : silt sableux; traces d'argile; brun; présence de lits de sols organiques noirs et d'oxydation; humide.		3	100	1-5 8-7	HAP, Mtx-14						2
					4	29	4-21 20-9							
3	3.05		Silt sableux; traces d'argile; brun; présence d'oxydation. Devenant gris à 3.30 mètres de profondeur.		5	67	1-6 9-20	Mtx-14						3
3.66	0.00		Silt sableux; traces de gravier; gris; humide.		6	70	5-14 17-13							4
					7	83	9-6 9-17							
5	5.49		Silt sableux; gris; humide.		8	100	15-21 25-24							5
					9	12	21-30 30-25							6
6	6.10		Fin du forage à 6.10 mètres.											7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-17** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

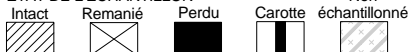
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0	0.00		Béton bitumineux. Remblai de matières résiduelles : bois (100 %).		-	-	-							0
0.51	0.00		Remblai : sable silteux; noir; présence de briques (5 %) et de charbon (1 %); sec.		1	42	8-10							
1	1.22		Remblai : sable silteux; un peu de gravier; noir; présence de briques (5 %) et de charbon (1 %); humide.		2 (DT14)	70	10-15 30-10	HAP, Mtx-14 (HAP, Mtx-14)						1
	1.83		Silt; un peu de sable; présence d'oxydation; brun-beige; humide.		3	75	3-4 6-4	HAP, Mtx-14						
2			Silt sableux; traces d'argile; brun-beige; présence de lits de sable; saturé.		4	50	4-4 4-6	HP						2
			Devenant gris à 3.00 mètres de profondeur.		5	100	1-5 6-8							
3	3.05		Sable silteux; traces de gravier; gris; humide.		6	63	1-4 6-7							3
					7	83	2-4 5-6							4
					8	46	3-5 6-12							5
5					9	100	13-15 14-20							
6	6.10		Fin du forage à 6.10 mètres.		10	100	12-20 10-17							6
7														7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier**
Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**
Date du forage : **2011-10-17**

Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **N/A**
Y (nord) : **N/A**
Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

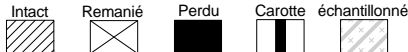
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES	
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2	3	
0	0.00		Béton bitumineux.		-	-	-						0
	0.28		Remblai : pierre concassée (20-0 mm).		1								
	0.61		Remblai : sable; un peu de silt et de gravier; gris-noir; présence de bois (1 %); sec.		2	54	2-14 24-16	HAP, Mtx-14					
1	1.22		Remblai : sable graveleux; un peu de silt; gris-noir; présence de briques (5%), de bois (3 %) et de scories (3 %); sec.		3	66	10-9 7-6	HAP, Mtx-14					1
	1.83		Remblai : silt; un peu de sable et de gravier; brun; présence de bois (1 %) et de briques (1 %); humide.		4	63	1-2 2-3						
2	2.44		Remblai : silt sableux; un peu de gravier; gris-vert; saturé.		5	17	9-3 4-3	HAP, HP					2
	3.05		Remblai : silt sableux; traces de gravier; gris-vert; présence de bois (1 %) et de briques (1 %); saturé.		6	50	1/61cm						3
3	3.66		Remblai : silt sableux; un peu de gravier; gris-vert; présence de bois (10 %) et de briques (1 %); saturé.		7	50	1/30,5cm 7-5	HAP, HP, Mtx-14					3
4			Silt; un peu de sable; traces de gravier; gris; saturé.		8	46	10-15 14-10	HAP					4
					9	62	8-10 20-28						5
5					10	75	20-30 32-25						5
6	6.10				11	62	23-30 20-25						6
			Fin du forage à 6.10 mètres.										7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier**
Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**
Date du forage : **2011-10-12**

Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **N/A**
Y (nord) : **N/A**
Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0.00	0.00		Sols organiques.		-	-	-							0
0.13	0.00		Remblai : silt; un peu de sable et de gravier; brun; présence d'asphalte (5 %), de briques (1 %), de charbon (1 %) et de verre (1 %); humide.		1 (DT7)	87	3-4 5-6	HAP, HP, Mtx-14						
0.61	0.00		Remblai : silt sableux; brun foncé à noir; présence de briques (10 %).		2	37	5-7 7-4							1
1.22	0.00		Remblai : gravier silteux sableux; brun foncé; présence de briques (20 %).		3	62	2-13 35-10	HAP, Mtx-14						
1.83	0.00		Remblai : gravier et sable; gris-noir; présence de mortier (10 %), de briques (1 %) et de bois (5 %); humide.		4 (DT8)	73	10-33 26-13	HAP, Mtx-14 (HAP, Mtx-14)						2
2.44	0.00		Silt sableux; présence d'oxydation; gris-brun; présence de lits de sable; saturé.		5	92	2-5 8-12	HAP, Mtx-14						3
3.05	0.00		Silt sableux; traces de gravier; gris; sec.		6	50	3-4 13-18	HAP, Mtx-14						4
					7	97	9-11 10-13							5
					8	65	3-6 6-9							6
					9	100	13-14 15-16							7
					10	70	8-10 14-16							6
6.10	0.00		Fin du forage à 6.10 mètres.											7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON
 Intact Remanié Perdu
 Carotte Non échantillonné

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-20** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
 Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0.00	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
0.15	0.00													
			Remblai de matières résiduelles : briques (50 %) et béton de ciment (20 %) ; un peu de pierre concassée (20-0 mm) et de silt; gris-noir; traces de matières organiques; humide.		1				1.3					
					2	62		H&G, HAP, Mtx-14, RMD	1.0					
1.22	0.00													
			Remblai de matières résiduelles : bois (70 %) ; silt; un peu de sable; brun; saturé. <i>Faibles odeurs d'hydrocarbures.</i>		3			HAM, HAP, HP	45					
1.73	0.00													
			Silt sableux; traces d'argile; brun; saturé.		4 (DT17)	88		HAP (HAP)	22					
2.44	0.00													
			Silt et sable; traces d'argile; brun; saturé.		5			HP	0.2					
2.92	0.00													
			Silt sableux; gris; présence de lits de sable; saturé.		6	100			0					
3.66	0.00													
			Fin du forage à 3.66 mètres.											

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON
 Intact Remanié Perdu
 Carotte Non échantillonné

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-20** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
 Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

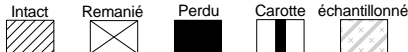
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0.00	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
0.15	0.00													
			Remblai : pierre concassée (20-0 mm); sable et gravier; brun foncé.		1	31	-	HAP						
1.22	0.00													
			Remblai : silt un peu de sable; présence de briques (15 %).		2			HAP, HP, Mtx-14						
1.78	0.00						71							
			Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun-vert; saturé.		3			HAP						
2														
3.00	0.00		Silt sableux; traces de gravier; gris; présence de lits de sable; saturé.		4									
							100							
3.66	0.00				5									
			Fin du forage à 3.66 mètres.											
4														
5														
6														
7														

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-19** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
 Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
	0.28		Remblai : sable et gravier; noir.											
	1.07		Béton de ciment.		1	70	-							1
	1.63		Remblai : silt; un peu de sable; brun; présence de briques (1 %).		2			HAP, Mtx-14						2
	1.93		Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun; présence de lits de sable; saturé.		3		88							2
					4			HAP, HP, Mtx-14						3
					5		100							3
	3.66	0.00	Fin du forage à 3.66 mètres.											4
4														4
5														5
6														6
7														7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON
 Intact Remanié Perdu Carotte Non échantillonné

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

Cliant : **Bâtir son quartier**
Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**
Date du forage : **2011-10-19**

Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **N/A**
Y (nord) : **N/A**
Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

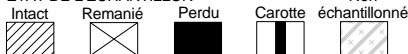
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS						OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES	
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBÔLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2	3		
0	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
0.43	0.00		Remblai : sable et gravier; brun-noir; présence de briques (5 %), de plastique (< 1 %) et de charbon (1 %); sec.		1	33	-							
1.22	0.00				2			HAP, Mtx-14						
1.83	0.00		Remblai : sable et gravier; noir; présence de scories (40 %); humide.		3									
2	0.00		Remblai de matières résiduelles : briques (100 %).		-	29	-							
2.44	0.00				-	-	-							
3	0.00		Remblai : sable et gravier; noir; présence de scories (40 %).		4	16	-							
3.66	0.00		Remblai : sable et gravier; noir; présence de scories (40 %), de briques (1 %) et de bois.		5									
4	0.00				6	37	-							
4.42	0.00		Fin du forage à 4.42 mètres dû à un refus.											
5														
6														
7														

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-20** X (est) : **N/A**
 Y (nord) : **N/A**
 Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
 Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

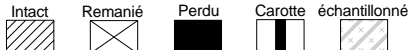
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLÉVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0.00	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
0.15	0.00		Remblai : pierre concassée (20-0 mm).		1									
0.48	0.00		Remblai de matières résiduelles : briques (60 %); silt et sable; brun; humide.		2	50	-							
1.22	0.00		Remblai de matières résiduelles : briques rouges (100 %).		3			HAP						1
1.63	0.00		Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun; humide.		4	96	-	HAP, HP, Mtx-14						2
2.44	0.00		Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun; présence de lits de sable; humide.		5									3
3.66	0.00		Fin du forage à 3.66 mètres.		6	100	-							4
														5
														6
														7

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLÉVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Cliant : **Bâtir son quartier**
Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal**

Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier**
Date du forage : **2011-10-20**

Coordonnées du terrain (m) :
X (est) : **N/A**
Y (nord) : **N/A**
Z (élévation) : **N/A**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **percussion** Ø forage : **83 mm**
Type de foreuse : **Geoprobe 6620 DT** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **tubage**

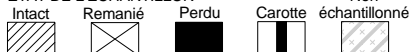
NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			COMMENTAIRES		
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUPS PAR 15CM ou INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2		3	
0.00	0.00		Plancher de béton de ciment.		-	-	-							0
0.18	0.00													
			Remblai : pierre concassée (20-0 mm); brun foncé.		1	29	-	HAP						
1.22	0.00		Remblai : silt graveleux; un peu de sable; gris-brun; présence de matières organiques (< 1 %) et de briques (1 %).		2			HAP, HP, Mtx-14						
2.00	0.00		Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun; humide.		3			HAP						
			Silt sableux; traces de gravier; gris; présence de lits de sable.		4									
3.05	0.00				5	89	-							
3.66	0.00		Fin du forage à 3.66 mètres.											

LÉGENDE

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
Élévation du terrain : **N/A**

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date du forage : **2011-10-12** X (est) :
 Y (nord) :
 Z (élévation) : **99.41**

Compagnie de forage : **Succession Forage George Downing Ltée** Méthode de forage (sol/roc) : **tarière évidée** Ø forage : **203 mm**
 Type de foreuse : **CME 75** Méthode d'échantillonnage (sol/roc) : **cuillère fendue** Ø crépine : **51 mm**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS					OBSERVATION VISUELLE			PUIITS D'OBSERVATION			
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata	REC%	COUP PAR 15CM OU INDICE DE LA QUALITÉ DU ROC	ESSAIS ET ANALYSES () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM () = sur duplicata	1	2	3	COMMENTAIRES	CONSTRUCTION DU PUIIT	EAU SOUTERRAINE ET PHASE LIBRE
0	99.41		Matières organiques.		1										
0.20	99.21		Remblai : silt sableux; noir; présence de béton (2 %) et de charbon (1 %).		2	60	1-3 3-7	HAP, Mtx-14					Remblai		
0.76	98.65		Remblai : silt sableux; brun; présence de briques (20 %) et de béton (1 %).		3										
1	98.19		Remblai : silt sableux; brun-beige; présence d'oxydation; présence de brindilles.		4	73	4-7 8-5	HAP, Mtx-14					Bentonite		
1.83	97.58		Remblai : silt sableux; brun-beige; présence d'oxydation; présence de brindilles.		5	73	2-4 6-7						Tubage en PVC		
2	96.97		Silt; un peu de sable; traces d'argile; brun; présence d'oxydation; présence de lits de sable.		6	87	4-8 7-9								
2.89	96.52		Silt; un peu de sable; traces d'argile; humide.		7	77	2-5 5-6								
3	96.36		Silt; un peu de sable; gris; humide.		8								Sable filtrant arrondi		
4			Silt sableux; traces de gravier; gris; humide.		9	40	1-2 5-9								
5	94.53		Sable; un peu de silt et de gravier; gris.		10	72	5-6 7-2								
5.49	93.92		Sable silteux; traces de gravier; gris; humide.		11	97	5-8 12-15								
6	93.31		Sable silteux; traces de gravier; gris; humide.		12	57	20-26 19-16								
6.10	93.31		Fin du forage à 6.10 mètres.		13	67	18-14 16-12								
7															

LÉGENDE

- ▽ Niveau de l'eau souterraine
- ▼ Niveau de la phase libre

OBSERVATION VISUELLE DE LA CONTAMINATION

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

Supervisé par : **J. Lambert**

Vérifié par : **C. Le Guerrier**

Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**

Élévation du terrain : **99.41**

Élévation de la margelle (PVC) : **99.27**

Élévation de l'eau souterraine : **95.87 2011-10-18**

Élévation de la phase libre : **N/A**

- ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON**
- Intact
 - Remanié
 - Perdu
 - Carotte
 - Non échantillonné

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date de réalisation : **2011-10-21** X (est) : _____
 Y (nord) : _____
 Z (élévation) : _____

Entrepreneur en excavation : **Les Excavations Payette Itée** Largeur de la tranchée : **1.10 m**
 Machinerie : **pelle Hitachi EX 110** Longueur de la tranchée : **2.80 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES	COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata de terrain	PARAMÈTRES ANALYSÉS () = sur duplicata		
0	0.00		Sols organiques.	X	1			
	0.35		Remblai : silt; traces de sols organiques et de gravier; brun-noir; présence de matières résiduelles : bois (2 %) et briques (1 %).	X	2	HAP, Mtx-14		
1			Forte infiltration d'eau à 1.00 mètre de profondeur.	X	3			
	1.20		Silt sableux; traces d'argile; brun-beige.	X	4			
2				X	5			
	2.20		Fin de la tranchée à 2.20 mètres.					
3								
4								

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉCHANTILLON :

- Intervalle échantillonné
- Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **J. Lambert**
 Vérifié par : **C. Le Guerrier**
 Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : _____

Client : **Bâtir son quartier** Chargé(e) de projet : **C. Le Guerrier** Coordonnées du terrain (m) :
 Adresse : **2155 et 2175, rue Saint-Patrick à Montréal** Date de réalisation : **2011-10-21** X (est) : _____
 Y (nord) : _____
 Z (élévation) : _____

Entrepreneur en excavation : **Les Excavations Payette Itée** Largeur de la tranchée : **1.10 m**
 Machinerie : **pelle Hitachi EX 110** Longueur de la tranchée : **2.80 m**

NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO () = Duplicata de terrain	PARAMÈTRES ANALYSÉS () = sur duplicata	RELEVÉ DE VAPEUR (ppm)	1	2	
0	0.00		Sols organiques.	X	1					
	0.30		Remblai : silt et sable graveleux; brun foncé; présence de matières résiduelles : briques (5 %), charbon (1 %), morceaux de métal (1 %) et verre (1 %); humide.	X	2					
	1			X	3	HAP, Mtx-14				
				X	4					
	1.80		Sable; un peu de silt; gris-vert; saturé.	X	5	HP				
	2.60		Silt sableux; traces d'argile; brun-beige; présence d'oxydation.	X	6					
	2.80		Fin de la tranchée à 2.80 mètres.							
	3									
	4									

LÉGENDE

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

ÉCHANTILLON :

- Intervalle échantillonné
- Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **J. Lambert**
 Vérifié par : **C. Le Guerrier**
 Approuvé par : **N. LeBlanc**

ÉLEVATIONS (m)

Niveau de Référence : **aucun**
 Élévation du terrain : _____

ANNEXE G

ESSAI DE PERMÉABILITÉ

ANNEXE H

CERTIFICATS ANALYTIQUES



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434358



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-12

Date d'émission du certificat: 2011-10-14

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Argent

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	< 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Arsenic

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	22.4 (A-B)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	170 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	< 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	23 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	8 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	94 (A-B)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353490 - Version 1 - Page 2 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	7 (A-B)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-12
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233789
%	18.1

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	453 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	22 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	278 (A-B)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353490 - Version 1 - Page 3 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	233934
mg/kg	189 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-13
	Analyse	2011-10-13
	No. séquence	233987
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	0.2 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	2.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.7 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	4.0 (A-B)
Pyrène	mg/kg	3.2 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.3 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	2.2 (B-C)
Chrysène	mg/kg	2.1 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	1.9 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.9 (A-B)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	1.1 (B-C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	1.7 (B-C)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	1.2 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	1.1 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353490 - Version 1 - Page 5 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	23.5

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	100 %
D10-Pyrène	%	95 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	97 %

HHT (HAC)

Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-12
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2011-10-12
	No. séquence	233813
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4 (<A)
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1 (<B)
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1 (<A)
Chloroforme	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)
Trichloroéthène	mg/kg	0.3 (A-B)
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1996901
Votre Référence	EX-1-1
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-11
Reçu Labo	2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	138%
D8-Toluène	%	133%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	129%

HMA

Préparation	2011-10-12
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse 2011-10-12
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence 233813
Benzène	mg/kg < 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg < 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg < 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg < 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	138%
D8-Toluène	%	133%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	129%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2011-10-12
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse 2011-10-12
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence 233782
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg < 100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434358**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 1996901
Votre Référence EX-1-1

Matrice Sol
Prélevé par Jenny L.

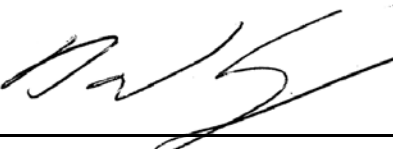
Lieu de prélèvement Montréal

Prélevé le 2011-10-11
Reçu Labo 2011-10-12

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434358

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 233987					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
HHT (HAC)					
No Séquence: 233813					
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4	< 0.4	0.9	0.9 - 1.34
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.3	1.48 - 2.22
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.76 - 1.14
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.13 - 1.69
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.28 - 1.92
Chloroforme	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.25 - 1.87

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353490 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434358

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
Trichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.15 - 1.73
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.34 - 2.02
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.67 - 1.01
1,1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	0.66 - 0.99
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.65 - 0.97
1,1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
HMA					
No Séquence: 233813					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.24	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.35	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.31	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 233789					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.4	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 233782					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	985	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 233934					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 233934					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	110	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 233934					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	106	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 233934					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353490 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434358

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	101	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 233934					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	101	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 233934					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	103	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 233934					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	105	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 233934					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	102	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 233934					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	95	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 233934					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 233934					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 233934					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	111	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 233934					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	103	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 233934					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	100	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434561



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-13

Date d'émission du certificat: 2011-10-18

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997673	1997674	1997675	1997676
Votre Référence	F6-1	F6-4	F6-5	PO2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Baryum	mg/kg	97 (<A)	69 (<A)	82 (<A)	236 (A-B)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Cadmium	mg/kg	1.3 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	2.9 (A-B)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Chrome	mg/kg	23 (<A)	5 (<A)	180 (A-B)	24 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Cobalt	mg/kg	7 (<A)	2 (<A)	9 (<A)	7 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Cuivre	mg/kg	331 (B-C)	4 (<A)	71 (A-B)	187 (B-C)
Étain (Sn)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Étain	mg/kg	13 (A-B)	< 5 (<A)	< 5 (<A)	24 (A-B)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	234039	234039	234039	234039
Humidité	%	15.0	21.3	19.5	18.3





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997673	1997674	1997675	1997676
Votre Référence	F6-1	F6-4	F6-5	PO2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Manganèse (Mn)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Manganèse	mg/kg	404 (<A)	99 (<A)	526 (<A)	326 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)	< 2 (<A)	14 (B-C)	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Nickel	mg/kg	29 (<A)	4 (<A)	36 (<A)	40 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Plomb	mg/kg	165 (A-B)	63 (A-B)	21 (<A)	424 (A-B)
Zinc (Zn)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Zinc	mg/kg	578 (B-C)	15 (<A)	105 (<A)	396 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997677
Votre Référence	PO2-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	83 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	< 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	15 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	7 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	41 (A-B)

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-13
Analyse	2011-10-13
No. séquence	234039
%	16.1

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353775 - Version 1 - Page 4 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997677
Votre Référence	PO2-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	470 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	15 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	91 (A-B)

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2011-10-14
Analyse	2011-10-14
No. séquence	234075
mg/kg	72 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434561

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997673	1997674	1997675	1997676
Votre Référence	F6-1	F6-4	F6-5	PO2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-17	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234051	234051	234051	234051
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	71.4 (>D)	4.9 (A-B)	1.4 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	31.7 (C-D)	2.1 (B-C)	1.9 (B-C)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	17.7 (C-D)	1.3 (B-C)	1.5 (B-C)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	14.9 (C-D)	1.0 (B)	1.9 (B-C)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.1 (A)	4.7 (A-B)	0.4 (A-B)	0.7 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	0.1 (A)	43.4 (B-C)	2.6 (A-B)	0.3 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	2.8 (B-C)	0.1 (A)	0.3 (A-B)
Fluorène	mg/kg	0.1 (A)	40.0 (B-C)	2.5 (A-B)	0.2 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	1.3 (A-B)	253 (>D)	16.1 (B-C)	3.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)	45.6 (B-C)	2.9 (A-B)	0.8 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	1.7 (A-B)	188 (>D)	13.8 (B-C)	4.9 (A-B)
Pyrène	mg/kg	1.5 (A-B)	151 (>D)	11.4 (B-C)	4.1 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1 (A)	10.5 (C-D)	0.7 (A-B)	0.4 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.9 (A-B)	79.6 (>D)	5.0 (B-C)	2.6 (B-C)
Chrysène	mg/kg	0.8 (A-B)	73.8 (>D)	4.6 (B-C)	2.9 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.6 (A-B)	52.0 (C-D)	3.0 (B-C)	2.8 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.3 (A-B)	28.0 (C-D)	1.9 (B-C)	1.5 (B-C)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.4 (A-B)	28.0 (C-D)	1.9 (B-C)	1.5 (B-C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.7 (A-B)	57.9 (>D)	3.9 (B-C)	2.3 (B-C)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.4 (A-B)	27.2 (C-D)	1.9 (B-C)	1.7 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1 (A)	8.5 (B-C)	0.6 (A-B)	0.5 (A-B)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.4 (A-B)	29.6 (>D)	2.2 (B-C)	1.8 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353775 - Version 1 - Page 6 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434561

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997673	1997674	1997675	1997676
Votre Référence	F6-1	F6-4	F6-5	PO2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	2.9 (B-C)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	9.9	1260	84.9	39.3

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	128 %	125 %	135 %	135 %
D10-Pyrène	%	98 %	91 %	111 %	100 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %	96 %	92 %	83 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-14	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-14	-	-	-
	No. séquence	234019	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	189 (<A)	-	-	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997677
Votre Référence	PO2-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-14
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234051
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.1 (A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	0.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.1 (A)
Fluoranthène	mg/kg	0.7 (A-B)
Pyrène	mg/kg	0.6 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)
Chrysène	mg/kg	0.3 (A-B)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1 (A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1 (A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.3 (A-B)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.2 (A-B)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.2 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353775 - Version 1 - Page 8 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)


No Labo. 1997677
Votre Référence PO2-4
Matrice Sol
Prélevé par Jenny L.
Lieu de prélèvement Montréal
Prélevé le 2011-10-12
Reçu Labo 2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	3.4
Pourcentage de récupération		
D10-Fluorène	%	130 %
D10-Pyrène	%	102 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434561

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1997673	1997674	1997675	1997676
Votre Référence	F6-1	F6-4	F6-5	PO2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Arsenic	mg/kg	12.9 (A-B)	1.1 (<A)	4.6 (<A)	41.4 (B-C)
Sélénium (Se)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234075	234075	234075	234075
Sélénium	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo. 1997677
Votre Référence PO2-4
Matrice Sol
Prélevé par Jenny L.
Lieu de prélèvement Montréal
Prélevé le 2011-10-12
Reçu Labo 2011-10-13

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Argent

Préparation 2011-10-14
Analyse 2011-10-14
No. séquence 234075
mg/kg < 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Arsenic

Préparation 2011-10-14
Analyse 2011-10-14
No. séquence 234075
mg/kg 5.5 (<A)

Sélénium (Se)

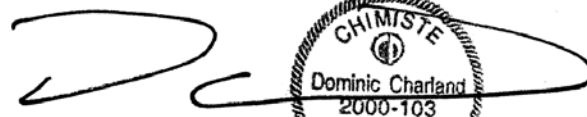
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation 2011-10-14
Analyse 2011-10-14
No. séquence 234075
mg/kg < 0.5 (<A)

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


Dominic Charland, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434561

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234051					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.9	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234039					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234019					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1120	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234075					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.7	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353775 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434561

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As)					
No Séquence: 234075					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	101	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234075					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	93	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234075					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	87.5	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234075					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	91	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234075					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	86	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234075					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	94	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234075					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	84	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234075					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	90	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234075					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	91	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234075					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	98	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234075					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	106	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234075					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	88	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353775 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434561**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234075					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	90	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434740



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-14

Date d'émission du certificat: 2011-10-18

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Argent	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	-
Arsenic (As)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Arsenic	mg/kg	-	25.8 (A-B)	16.5 (A-B)	-
Baryum (Ba)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Baryum	mg/kg	-	120 (<A)	59 (<A)	-
Cadmium (Cd)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cadmium	mg/kg	-	< 0.9 (<A)	1.4 (<A)	-
Chrome (Cr)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Chrome	mg/kg	-	14 (<A)	19 (<A)	-
Cobalt (Co)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cobalt	mg/kg	-	5 (<A)	5 (<A)	-
Cuivre (Cu)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cuivre	mg/kg	-	36 (<A)	31 (<A)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 1 - Page 2 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	-

Humidité (pour calcul)

Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Analyse	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
No. séquence	234084	234084	234084	234084
Humidité	%	18.0	11.0	10.0

Manganèse (Mn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Manganèse	mg/kg	-	204 (<A)	374 (<A)

Molybdène (Mo)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Molybdène	mg/kg	-	4 (A-B)	2 (A)

Nickel (Ni)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Nickel	mg/kg	-	9 (<A)	18 (<A)

Plomb (Pb)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Plomb	mg/kg	-	85 (A-B)	82 (A-B)

Sélénium (Se)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Sélénium	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	0.6 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 1 - Page 3 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
mg/kg	-	52 (<A)	125 (A-B)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)	Préparation	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2011-10-17	2011-10-17
Humidité	No. séquence	234084	234084
	%	19.7	19.7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234151	234151	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	0.3 (A-B)	2.0 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1 (A)	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	1.3 (B-C)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.3 (A-B)	0.1 (A)	4.1 (B-C)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.4 (A-B)	0.1 (A)	7.6 (B-C)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	2.0 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	0.4 (A-B)	7.5 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5 (A-B)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	6.5 (B-C)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.5 (A-B)	0.5 (A-B)	12.3 (B-C)
Phénanthrène	mg/kg	0.5 (A-B)	3.7 (A-B)	8.1 (B-C)	35.0 (B-C)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.8 (A-B)	2.8 (A-B)	10.4 (B-C)
Fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)	3.5 (A-B)	11.0 (B-C)	58.8 (B-C)
Pyrène	mg/kg	0.2 (A-B)	2.7 (A-B)	8.8 (A-B)	50.0 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.9 (A-B)	5.0 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.4 (B-C)	8.0 (B-C)	36.5 (>D)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.6 (B-C)	7.1 (B-C)	30.6 (C-D)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	5.4 (B-C)	18.0 (C-D)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.4 (B-C)	10.3 (C-D)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.3 (B-C)	10.0 (C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	6.8 (B-C)	21.9 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	8.5 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	1.5 (B-C)	3.5 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	9.0 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 1 - Page 6 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	2.6	19.6	77.8	351

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	102 %	101 %	93 %	108 %
D10-Pyrène	%	73 %	103 %	82 %	73 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %	86 %	88 %	82 %

HMA

Préparation		2011-10-14	-	-	2011-10-14
Analyse		2011-10-14	-	-	2011-10-14
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234123	-	-	234123
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	-	-	0.488 (A-B)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	-	-	0.16 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	-	-	0.47 (A-B)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	0.9 (A-B)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	128%	-	-	127%
D8-Toluène	%	109%	-	-	136%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	110%	-	-	139%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation		2011-10-17	-	-	2011-10-17
Analyse		2011-10-17	-	-	2011-10-17
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234173	-	-	234173
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	769 (B-C)	-	-	2390 (B-C)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-15	2011-10-15
	Analyse	2011-10-15	2011-10-15
	No. séquence	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 1 - Page 8 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	96 %	95 %
D10-Pyrène	%	86 %	89 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	90 %	92 %

HMA

Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234123	234123

Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	125%	121%
D8-Toluène	%	105%	106%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	104%	106%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-17	2011-10-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-17	2011-10-17
	No. séquence	234173	234173
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

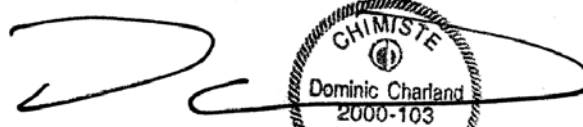
Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

1998534	PO6-4	Volatils: Présence d'acétone.
1998539	F1-6	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
1998540	F1-8	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).
1998541	F1-DT10	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


Dominic Charland, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234151					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.3	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.2 - 2.2
HMA					
No Séquence: 234123					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.34	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.44	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.31	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234084					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234173					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1070	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234185					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234185					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	94.0	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234185					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234185					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.3	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234185					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234185					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234185					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234185					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	98	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234185					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234185					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234185					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234185					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	94.1	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234185					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	95	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234185					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	99	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434740



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-14

Date d'émission du certificat: 2011-10-20

Numéro de version du certificat: 2

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Version 02: Ajout de l'analyse d'hydrocarbures halogénés totaux pour l'échantillon 1998539 à la demande du client.

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE** : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Argent	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	-
Arsenic (As)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Arsenic	mg/kg	-	25.8 (A-B)	16.5 (A-B)	-
Baryum (Ba)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Baryum	mg/kg	-	120 (<A)	59 (<A)	-
Cadmium (Cd)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cadmium	mg/kg	-	< 0.9 (<A)	1.4 (<A)	-
Chrome (Cr)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Chrome	mg/kg	-	14 (<A)	19 (<A)	-
Cobalt (Co)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cobalt	mg/kg	-	5 (<A)	5 (<A)	-
Cuivre (Cu)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cuivre	mg/kg	-	36 (<A)	31 (<A)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 2 - Page 2 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	-

Humidité (pour calcul)

Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Analyse	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
No. séquence	234084	234084	234084	234084
Humidité	%	18.0	11.0	10.0

Manganèse (Mn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Manganèse	mg/kg	-	204 (<A)	374 (<A)

Molybdène (Mo)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Molybdène	mg/kg	-	4 (A-B)	2 (A)

Nickel (Ni)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Nickel	mg/kg	-	9 (<A)	18 (<A)

Plomb (Pb)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Plomb	mg/kg	-	85 (A-B)	82 (A-B)

Sélénium (Se)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Sélénium	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	0.6 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 2 - Page 3 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
mg/kg	-	52 (<A)	125 (A-B)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-14	2011-10-14
Analyse	2011-10-17	2011-10-17
No. séquence	234084	234084
%	19.7	19.7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234151	234151	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	0.3 (A-B)	2.0 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1 (A)	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	1.3 (B-C)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.3 (A-B)	0.1 (A)	4.1 (B-C)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.4 (A-B)	0.1 (A)	7.6 (B-C)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	2.0 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	0.4 (A-B)	7.5 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5 (A-B)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	6.5 (B-C)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.5 (A-B)	0.5 (A-B)	12.3 (B-C)
Phénanthrène	mg/kg	0.5 (A-B)	3.7 (A-B)	8.1 (B-C)	35.0 (B-C)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.8 (A-B)	2.8 (A-B)	10.4 (B-C)
Fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)	3.5 (A-B)	11.0 (B-C)	58.8 (B-C)
Pyrène	mg/kg	0.2 (A-B)	2.7 (A-B)	8.8 (A-B)	50.0 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.9 (A-B)	5.0 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.4 (B-C)	8.0 (B-C)	36.5 (>D)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.6 (B-C)	7.1 (B-C)	30.6 (C-D)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	5.4 (B-C)	18.0 (C-D)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.4 (B-C)	10.3 (C-D)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.3 (B-C)	10.0 (C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	6.8 (B-C)	21.9 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	8.5 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	1.5 (B-C)	3.5 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	9.0 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 2 - Page 6 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	2.6	19.6	77.8	351

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	102 %	101 %	93 %	108 %
D10-Pyrène	%	73 %	103 %	82 %	73 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %	86 %	88 %	82 %

HHT (HAC)

Préparation	-	-	-	2011-10-14
Analyse	-	-	-	2011-10-14
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	-	-	234123
Chlorure de vinyle	mg/kg	-	-	0.7 (C-D)
1,1-dichloroéthène	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Dichlorométhane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<B)
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	-	-	0.3 (A-B)
1,1-dichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	-	-	0.8 (A-B)
Chloroforme	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-dichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Trichloroéthène	mg/kg	-	-	4.4 (A-B)
1,2-dichloropropane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Tétrachloroéthène	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	-	-	-	145%
D8-Toluène	%	-	-	-	154%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	-	-	-	158%

HMA	Préparation	2011-10-14	-	-	2011-10-14
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	-	-	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234123	-	-	234123
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	-	-	0.488 (A-B)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	-	-	0.16 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	-	-	0.47 (A-B)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	0.9 (A-B)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	128%	-	-	127%
D8-Toluène	%	109%	-	-	136%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	110%	-	-	139%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2011-10-17	-	-	2011-10-17
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-17	-	-	2011-10-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234173	-	-	234173
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	769 (B-C)	-	-	2390 (B-C)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-15	2011-10-15
	Analyse	2011-10-15	2011-10-15
	No. séquence	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 2 - Page 9 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	96 %	95 %
D10-Pyrène	%	86 %	89 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	90 %	92 %

HMA

Préparation	2011-10-14	2011-10-14	
Analyse	2011-10-14	2011-10-14	
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234123	234123

Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	125%	121%
D8-Toluène	%	105%	106%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	104%	106%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation	2011-10-17	2011-10-17	
Analyse	2011-10-17	2011-10-17	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234173	234173
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-14	2011-10-14

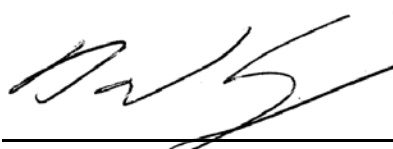
Paramètre(s)

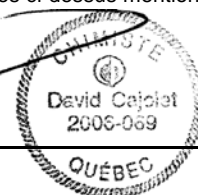
Méthode
Référence

Commentaires:

1998534	PO6-4	Volatils: Présence d'acétone.
1998539	F1-6	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
1998540	F1-8	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).
1998541	F1-DT10	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234151					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.3	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.2 - 2.2
HHT (HAC)					
No Séquence: 234123					
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4	< 0.4	1.1	0.9 - 1.34
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.48 - 2.22
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.76 - 1.14
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.13 - 1.69
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.28 - 1.92
Chloroforme	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.25 - 1.87

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
Trichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.15 - 1.73
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.34 - 2.02
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.67 - 1.01
1,1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.66 - 0.99
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	0.65 - 0.97
1,1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
HMA					
No Séquence: 234123					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.34	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.44	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.31	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234084					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234173					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1070	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234185					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234185					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	94.0	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234185					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234185					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.3	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234185					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234185					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234185					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234185					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	98	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234185					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234185					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234185					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234185					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	94.1	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234185					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	95	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234185					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	99	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434740



Demande d'analyse reçue le: 2011/10/14

Date d'émission du certificat: 2011/10/24

Numéro de version du certificat: 3

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652/9990
Télécopieur : (450) 652/2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Version 03: Ajout de l'analyse de HHT pour les échantillons 1998540 et 1998541 à la demande du client.

Version 02: Ajout de l'analyse d'hydrocarbures halogénés totaux pour l'échantillon 1998539 à la demande du client.

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement.
Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent.
Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE** : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Argent	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	-
Arsenic (As)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Arsenic	mg/kg	-	25.8 (A-B)	16.5 (A-B)	-
Baryum (Ba)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Baryum	mg/kg	-	120 (<A)	59 (<A)	-
Cadmium (Cd)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cadmium	mg/kg	-	< 0.9 (<A)	1.4 (<A)	-
Chrome (Cr)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Chrome	mg/kg	-	14 (<A)	19 (<A)	-
Cobalt (Co)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cobalt	mg/kg	-	5 (<A)	5 (<A)	-
Cuivre (Cu)	Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234185	234185	-
Cuivre	mg/kg	-	36 (<A)	31 (<A)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 3 - Page 2 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	-

Humidité (pour calcul)

Préparation	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14	2011-10-14
Analyse	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
No. séquence	234084	234084	234084	234084
Humidité	%	18.0	11.0	10.0

Manganèse (Mn)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Manganèse	mg/kg	-	204 (<A)	374 (<A)

Molybdène (Mo)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Molybdène	mg/kg	-	4 (A-B)	2 (A)

Nickel (Ni)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Nickel	mg/kg	-	9 (<A)	18 (<A)

Plomb (Pb)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Plomb	mg/kg	-	85 (A-B)	82 (A-B)

Sélénium (Se)

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-17	2011-10-17	-
No. séquence	-	234185	234185	-
Sélénium	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	0.6 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 3 - Page 3 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	-	2011-10-17	2011-10-17	-
Analyse	-	2011-10-18	2011-10-18	-
No. séquence	-	234185	234185	-
mg/kg	-	52 (<A)	125 (A-B)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-14	2011-10-14
Analyse	2011-10-17	2011-10-17
No. séquence	234084	234084
%	19.7	19.7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15	2011-10-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234151	234151	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	0.3 (A-B)	2.0 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1 (A)	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	1.3 (B-C)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.3 (A-B)	0.1 (A)	4.1 (B-C)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.4 (A-B)	0.1 (A)	7.6 (B-C)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	2.0 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	0.4 (A-B)	7.5 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5 (A-B)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	6.5 (B-C)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.5 (A-B)	0.5 (A-B)	12.3 (B-C)
Phénanthrène	mg/kg	0.5 (A-B)	3.7 (A-B)	8.1 (B-C)	35.0 (B-C)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.8 (A-B)	2.8 (A-B)	10.4 (B-C)
Fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)	3.5 (A-B)	11.0 (B-C)	58.8 (B-C)
Pyrène	mg/kg	0.2 (A-B)	2.7 (A-B)	8.8 (A-B)	50.0 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.9 (A-B)	5.0 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.4 (B-C)	8.0 (B-C)	36.5 (>D)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	1.6 (B-C)	7.1 (B-C)	30.6 (C-D)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	5.4 (B-C)	18.0 (C-D)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.4 (B-C)	10.3 (C-D)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	3.3 (B-C)	10.0 (C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.7 (A-B)	6.8 (B-C)	21.9 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	8.5 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	1.5 (B-C)	3.5 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	4.5 (B-C)	9.0 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 3 - Page 6 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	2.6	19.6	77.8	351

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	102 %	101 %	93 %	108 %
D10-Pyrène	%	73 %	103 %	82 %	73 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %	86 %	88 %	82 %

HHT (HAC)

Préparation	-	-	-	2011-10-14
Analyse	-	-	-	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	-	-	234123
Chlorure de vinyle	mg/kg	-	-	0.7 (C-D)
1,1-dichloroéthène	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Dichlorométhane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<B)
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	-	-	0.3 (A-B)
1,1-dichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	-	-	0.8 (A-B)
Chloroforme	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-dichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Trichloroéthène	mg/kg	-	-	4.4 (A-B)
1,2-dichloropropane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
Tétrachloroéthène	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)
1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	-	-	< 0.1 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998534	1998536	1998537	1998539
Votre Référence	PO6-4	F2-4	F1-2	F1-6
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	-	-	-	145%
D8-Toluène	%	-	-	-	154%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	-	-	-	158%

HMA	Préparation	2011-10-14	-	-	2011-10-14
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	-	-	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234123	-	-	234123
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	-	-	0.488 (A-B)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	-	-	0.16 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	-	-	0.47 (A-B)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	0.9 (A-B)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	-	-	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	128%	-	-	127%
D8-Toluène	%	109%	-	-	136%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	110%	-	-	139%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2011-10-17	-	-	2011-10-17
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-17	-	-	2011-10-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234173	-	-	234173
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	769 (B-C)	-	-	2390 (B-C)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-15	2011-10-15
	Analyse	2011-10-15	2011-10-15
	No. séquence	234151	234151
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 353939 - Version 3 - Page 9 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	96 %	95 %
D10-Pyrène	%	86 %	89 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	90 %	92 %

HHT (HAC)

Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2011-10-14	2011-10-14
	No. séquence	234123	234123
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4 (<A)	< 0.4 (<A)
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1 (<B)	< 0.1 (<B)
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	0.9 (A-B)	0.4 (A-B)
Chloroforme	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Trichloroéthène	mg/kg	0.6 (A-B)	0.4 (A-B)
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	116%	113%
D8-Toluène	%	104%	105%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	111%	113%
HMA	Préparation	2011-10-14	2011-10-14
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-14	2011-10-14
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234123	234123
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	125%	121%
D8-Toluène	%	105%	106%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	104%	106%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-17	2011-10-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-17	2011-10-17
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	234173	234173
	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434740**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1998540	1998541
Votre Référence	F1-8	F1-DT10
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	14/10/2011	14/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

1998534	PO6-4	Volatils: Présence d'acétone.
1998539	F1-6	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
1998540	F1-8	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).
1998541	F1-DT10	Volatils: Présence d'autres composés volatils (HHT).

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

Philippe Blais, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234151					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.3	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.2 - 2.2
HHT (HAC)					
No Séquence: 234123					
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4	< 0.4	1.1	0.9 - 1.34
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.48 - 2.22
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.76 - 1.14
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.13 - 1.69
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.28 - 1.92
Chloroforme	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.25 - 1.87

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
Trichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.15 - 1.73
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.34 - 2.02
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.67 - 1.01
1,1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.66 - 0.99
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	0.65 - 0.97
1,1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
HMA					
No Séquence: 234123					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.34	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.44	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.31	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234084					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234173					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1070	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234185					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234185					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	94.0	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234185					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234185					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.353939 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434740

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.3	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234185					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234185					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234185					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234185					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	98	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234185					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234185					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234185					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234185					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	94.1	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234185					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	95	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234185					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	99	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-434921



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-17

Date d'émission du certificat: 2011-10-19

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1999344	1999345
Votre Référence	F6-3	F6-6
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-17	2011-10-17

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Argent

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-18	2011-10-18
No. séquence	234298	234298
mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Arsenic

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-18	2011-10-18
No. séquence	234298	234298
mg/kg	2.2 (<A)	5.3 (<A)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	52 (<A)	65 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	8 (<A)	14 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	3 (<A)	8 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	8 (<A)	24 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354076 - Version 1 - Page 2 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1999344	1999345
Votre Référence	F6-3	F6-6
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-17	2011-10-17

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-17	2011-10-17
Analyse	2011-10-18	2011-10-18
No. séquence	234252	234252
%	12.2	10.5

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	182 (<A)	519 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	< 2 (<A)	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	7 (<A)	17 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-19	2011-10-19
No. séquence	234298	234298
mg/kg	22 (<A)	14 (<A)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-18	2011-10-18
Analyse	2011-10-18	2011-10-18
No. séquence	234298	234298
mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354076 - Version 1 - Page 3 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1999344	1999345
Votre Référence	F6-3	F6-6
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-17	2011-10-17

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

	Préparation	2011-10-18	2011-10-18
	Analyse	2011-10-19	2011-10-19
	No. séquence	234298	234298
Zinc	mg/kg	17 (<A)	68 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1999344	1999345
Votre Référence	F6-3	F6-6
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-17	2011-10-17

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-18	2011-10-18
	Analyse	2011-10-18	2011-10-18
	No. séquence	234257	234257
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	0.1 (A)	0.2 (A-B)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.1 (A)
Pyrène	mg/kg	0.1 (A)	0.1 (A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354076 - Version 1 - Page 5 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	1999344	1999345
Votre Référence	F6-3	F6-6
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-12	2011-10-12
Reçu Labo	2011-10-17	2011-10-17



Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	0.5	0.4
Pourcentage de récupération			
D10-Fluorène	%	109 %	102 %
D10-Pyrène	%	88 %	80 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	90 %	85 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



 David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434921

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234257					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.8	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234252					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.5	47.2 - 57.8
Argent (Ag)					
No Séquence: 234298					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234298					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	95.1	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354076 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-434921

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234298					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	104	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234298					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.9	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234298					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234298					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	103	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234298					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	102	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234298					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	104	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234298					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	102	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234298					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	96	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234298					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	104	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234298					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.0	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234298					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	96	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234298					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	100	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354076 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.** Numéro de demande: **11-434921**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435128



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-18

Date d'émission du certificat: 2011-10-20

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000123	2000124	2000125	2000130
Votre Référence	F4-2	F4-DT14	F5-3	F5-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	-
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Arsenic	mg/kg	21.8 (A-B)	30.2 (B-C)	27.1 (A-B)	-
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Baryum	mg/kg	247 (A-B)	487 (A-B)	710 (B-C)	-
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	1.5 (A)	-
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Chrome	mg/kg	18 (<A)	13 (<A)	17 (<A)	-
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Cobalt	mg/kg	10 (<A)	9 (<A)	6 (<A)	-
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Cuivre	mg/kg	48 (A-B)	70 (A-B)	88 (A-B)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 2 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000123	2000124	2000125	2000130
Votre Référence	F4-2	F4-DT14	F5-3	F5-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	7 (A-B)	8 (A-B)	-
Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	234377	234377	234377	234377
Humidité	%	15.2	14.2	16.2	23.8
Manganèse (Mn)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Manganèse	mg/kg	481 (<A)	352 (<A)	344 (<A)	-
Molybdène (Mo)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Molybdène	mg/kg	3 (A-B)	5 (A-B)	6 (A-B)	-
Nickel (Ni)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Nickel	mg/kg	23 (<A)	22 (<A)	34 (<A)	-
Plomb (Pb)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Plomb	mg/kg	259 (A-B)	627 (B-C)	1080 (C-D)	-
Sélénium (Se)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234418	234418	234418	-
Sélénium	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 3 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000123	2000124	2000125	2000130
Votre Référence	F4-2	F4-DT14	F5-3	F5-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	-
	No. séquence	234418	234418	234418	-
Zinc	mg/kg	207 (A-B)	198 (A-B)	1380 (B-C)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000131
Votre Référence	F5-7
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Argent

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-19
No. séquence	234418
mg/kg	< 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Arsenic

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-19
No. séquence	234418
mg/kg	7.8 (A-B)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	119 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	< 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	22 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	10 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	33 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 5 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000131
Votre Référence	F5-7
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-18
Analyse	2011-10-19
No. séquence	234377
%	24.6

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	307 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	29 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	93 (A-B)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-19
No. séquence	234418
mg/kg	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 6 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000131
Votre Référence	F5-7
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2011-10-19
Analyse	2011-10-20
No. séquence	234418
mg/kg	124 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000123	2000124	2000125	2000130
Votre Référence	F4-2	F4-DT14	F5-3	F5-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234394	234394	234394	234394
Naphtalène	mg/kg	0.1 (A)	0.2 (A-B)	3.3 (A-B)	0.1 (A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1 (A)	0.2 (A-B)	2.0 (B-C)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	1.5 (B-C)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.2 (A-B)	1.8 (B-C)	0.1 (A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	1.2 (A-B)	0.4 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.2 (A-B)	8.9 (A-B)	0.3 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)	0.2 (A-B)	8.9 (A-B)	0.3 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	1.8 (A-B)	1.5 (A-B)	69.0 (>D)	3.6 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.4 (A-B)	0.4 (A-B)	16.2 (B-C)	0.9 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	3.5 (A-B)	2.6 (A-B)	84.8 (B-C)	6.9 (A-B)
Pyrène	mg/kg	2.9 (A-B)	2.0 (A-B)	58.7 (B-C)	4.8 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	5.5 (B-C)	0.4 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	1.7 (B-C)	1.3 (B-C)	42.9 (>D)	3.0 (B-C)
Chrysène	mg/kg	1.8 (B-C)	1.4 (B-C)	39.0 (>D)	3.2 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	1.4 (B-C)	1.1 (B-C)	31.5 (C-D)	2.6 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.6 (A-B)	17.1 (C-D)	1.5 (B-C)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.6 (A-B)	18.1 (C-D)	1.5 (B-C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	1.5 (B-C)	1.2 (B-C)	31.4 (C-D)	3.1 (B-C)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.6 (A-B)	17.7 (C-D)	1.8 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)	0.2 (A-B)	6.0 (B-C)	0.5 (A-B)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	1.0 (B)	0.9 (A-B)	19.7 (>D)	3.0 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 8 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000123	2000124	2000125	2000130
Votre Référence	F4-2	F4-DT14	F5-3	F5-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	20.3	15.8	486	38.0

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	111 %	105 %	111 %	113 %
D10-Pyrène	%	101 %	83 %	92 %	98 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	95 %	89 %	103 %	99 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	-	-	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	-	-	-	2011-10-19
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	-	-	-	234417
	mg/kg	-	-	-	1160 (B-C)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000131
Votre Référence	F5-7
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-19
	Analyse	2011-10-19
	No. séquence	234394
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.3 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	0.4 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	0.2 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	1.4 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.4 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	2.9 (A-B)
Pyrène	mg/kg	2.1 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.2 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	1.1 (B-C)
Chrysène	mg/kg	1.1 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.8 (A-B)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.5 (A-B)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.5 (A-B)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.9 (A-B)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.5 (A-B)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1 (A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.6 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354293 - Version 1 - Page 10 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

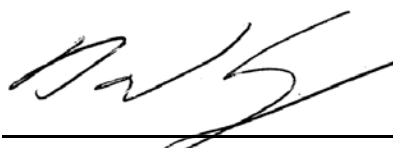
No Labo.	2000131
Votre Référence	F5-7
Matrice	Sol
Prélevé par	Jenny L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-17
Reçu Labo	2011-10-18


Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	13.9
Pourcentage de récupération		
D10-Fluorène	%	109 %
D10-Pyrène	%	101 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	99 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste







Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435128

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234394					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234377					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234417					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1090	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234418					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	92.4	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354293 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435128

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As)					
No Séquence: 234418					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	95.9	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234418					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	110	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234418					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	97.0	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234418					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	110	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234418					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	111	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234418					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	110	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234418					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	107	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234418					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	92	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234418					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	112	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234418					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	105	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234418					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	99.0	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234418					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	92	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354293 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435128**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234418					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	111	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435137



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-18

Date d'émission du certificat: 2011-10-20

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000154	2000157	2000160	2000161
Votre Référence	PO6-3	PO6-5	F1-4	F2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Argent	mg/kg	-	-	-	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Arsenic	mg/kg	-	-	-	23.3 (A-B)
Baryum (Ba)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Baryum	mg/kg	-	-	-	157 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Cadmium	mg/kg	-	-	-	1.4 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Chrome	mg/kg	-	-	-	24 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Cobalt	mg/kg	-	-	-	7 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Cuivre	mg/kg	-	-	-	148 (B-C)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354296 - Version 1 - Page 2 de 9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000154	2000157	2000160	2000161
Votre Référence	PO6-3	PO6-5	F1-4	F2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Étain	mg/kg	-	-	-	8 (A-B)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	234377	234377	234377	234377
Humidité	%	12.9	22.1	14.2	15.5
Manganèse (Mn)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Manganèse	mg/kg	-	-	-	393 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Molybdène	mg/kg	-	-	-	2 (A)
Nickel (Ni)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Nickel	mg/kg	-	-	-	25 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Plomb	mg/kg	-	-	-	280 (A-B)
Sélénium (Se)	Préparation	-	-	-	2011-10-19
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234415
Sélénium	mg/kg	-	-	-	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354296 - Version 1 - Page 3 de 9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000154	2000157	2000160	2000161
Votre Référence	PO6-3	PO6-5	F1-4	F2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Préparation	-	-	-	2011-10-19
Analyse	-	-	-	2011-10-20
No. séquence	-	-	-	234415
Zinc	mg/kg	-	-	243 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000162
Votre Référence	F2-5
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-18
Analyse	2011-10-19
No. séquence	234377
%	22.9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000154	2000157	2000160	2000161
Votre Référence	PO6-3	PO6-5	F1-4	F2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	-	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	-	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	-	234394	234394	234394
Naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	0.5 (A-B)	0.1 (A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	0.3 (A-B)	0.1 (A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	0.5 (A-B)	0.1 (A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	1.9 (A-B)	0.1 (A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	2.1 (A-B)	0.1 (A)
Phénanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	21.7 (B-C)	1.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	4.7 (A-B)	0.3 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	27.1 (B-C)	2.3 (A-B)
Pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	21.4 (B-C)	1.7 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	1.8 (B-C)	0.2 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	13.1 (C-D)	1.2 (B-C)
Chrysène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	12.7 (C-D)	1.2 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	9.5 (B-C)	0.9 (A-B)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	5.3 (B-C)	0.5 (A-B)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	5.4 (B-C)	0.5 (A-B)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	10.4 (C-D)	1.0 (B)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	6.0 (B-C)	0.6 (A-B)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	2.1 (B-C)	0.2 (A-B)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	7.3 (B-C)	0.7 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354296 - Version 1 - Page 6 de 9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435137

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000154	2000157	2000160	2000161
Votre Référence	PO6-3	PO6-5	F1-4	F2-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	-	ND	155	13.0
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	-	112 %	111 %	111 %
D10-Pyrène	%	-	94 %	93 %	94 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	-	101 %	97 %	97 %
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	-
	No. séquence	234417	234417	234417	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	1520 (B-C)	< 100 (<A)	307 (A-B)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000162
Votre Référence	F2-5
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-19
	Analyse	2011-10-19
	No. séquence	234394
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1 (A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	0.1 (A)
Acénaphène	mg/kg	0.2 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	0.3 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	2.6 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.7 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	3.5 (A-B)
Pyrène	mg/kg	2.7 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.3 (A-B)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	2.0 (B-C)
Chrysène	mg/kg	1.8 (B-C)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	1.2 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.7 (A-B)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.7 (A-B)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	1.3 (B-C)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.6 (A-B)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.7 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354296 - Version 1 - Page 8 de 9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000162
Votre Référence	F2-5
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-13
Reçu Labo	2011-10-18

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	19.7

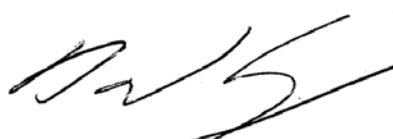
Pourcentage de récupération


D10-Fluorène	%	114 %
D10-Pyrène	%	100 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	101 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-19
	No. séquence	234417
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste







Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435137

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234394					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234377					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234417					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1090	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234415					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	94.5	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354296 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435137

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As)					
No Séquence: 234415					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	94.9	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234415					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	106	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234415					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	97.0	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234415					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	104	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234415					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	107	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234415					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	112	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234415					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	104	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234415					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	92	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234415					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	109	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234415					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	106	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234415					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	92.2	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234415					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	90	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354296 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435137**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234415					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	110	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435137

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)				
No Séquence: 234394	(No éch)		(2000157)	
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommatation des HAP	mg/kg	ND	ND	-
Humidité (pour calcul)				
No Séquence: 234377	(No éch)		(2000157)	
Humidité	%	22.1	21.5	2.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 234417	(No éch)		(2000157)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	-



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435332



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-19

Date d'émission du certificat: 2011-10-21

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Argent	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006
Arsenic (As) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Arsenic	mg/L	0.009	0.002	0.002
Baryum (Ba) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Baryum	mg/L	0.19	0.03	0.05
Cadmium (Cd) dissous	Préparation	2011-10-201	2011-10-201	2011-10-201
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cadmium	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Chrome (Cr) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Chrome	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Cobalt (Co) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cobalt	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Cuivre (Cu) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cuivre	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354522 - Version 1 - Page 2 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice Prélevé par	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Étain	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Manganèse (Mn) dissous	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Métaux par ICP	Analyse	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF:MA.200-Mét1.2.CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Manganèse	mg/L	3.90	0.117	0.748
Mercure (Hg) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Mercure	mg/L	< 0.00013	< 0.00013	< 0.00013
Molybdène (Mo) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Molybdène	mg/L	0.004	0.003	0.003
Nickel (Ni) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Nickel	mg/L	< 0.001	0.001	0.001
Plomb (Pb) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Plomb	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Sélénium (Se) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Sélénium	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice Prélevé par	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Zinc	mg/L	0.01	< 0.01	0.01





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Composés phénoliques chlorés

	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234463	234463	234463
2-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Sommation des phénols chlorés	µg/L	ND	ND	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	76 %	76 %	75 %
C13-Pentachlorophénol	%	64 %	81 %	81 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %	63 %	62 %

Composés phénoliques non-chlorés

	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234463	234463	234463
Phénol	µg/L	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354522 - Version 1 - Page 5 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode

Référence

o-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
m-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
p-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10
Sommation des phénols non-chlorés	µg/L	ND	ND	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	76 %	76 %	75 %
C13-Pentachlorophénol	%	64 %	81 %	81 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %	63 %	62 %

HAP - Règlement eau souterraine

Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	
Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	
HAP & phénols par GC-MS E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234448	234448	234448
Naphtalène	µg/L	0.06	0.75	0.68
Acénaphène	µg/L	0.18	1.88	3.45
Fluorène	µg/L	0.08	1.40	1.49
Phénanthrène	µg/L	0.30	1.80	1.93
Anthracène	µg/L	0.12	0.19	0.17
Fluoranthène	µg/L	0.47	0.58	0.61
Pyrène	µg/L	0.42	1.03	1.15
Benzo (a) anthracène	µg/L	0.24	0.15	0.16
Chrysène	µg/L	0.23	0.25	0.27
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	0.32	0.24	0.26
Benzo (a) pyrène	µg/L	0.174	0.112	0.128
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	0.10	0.08	0.09
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	0.02	< 0.02	< 0.02





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	99 %	90 %	91 %
D10-Pyrène	%	78 %	63 %	65 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	56 %	56 %	56 %

HMA	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Composés organiques volatils (GC-MS)	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234462	234462	234462
Benzène	µg/L	0.3	0.3	0.3
Toluène	µg/L	< 0.1	0.2	0.2
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Xylènes	µg/L	< 0.1	0.8	1.0
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	104%	105%	102%
D8-Toluène	%	88%	87%	87%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	100%	95%	96%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Hydrocarbures pétroliers C10-C50.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234470	234470	234470
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1	10.9	11.6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice Prélevé par	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

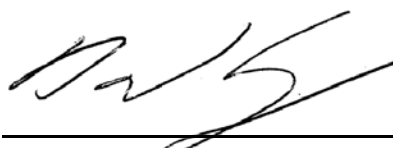
Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

2000899	PO1-111018	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
2000900	PO6-111018	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
2000901	PO6-DT1	Volatils: Présence d'autres composés volatils.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP - Règlement eau souterraine					
No Séquence: 234448					
Naphtalène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.12	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
Acénaphène	µg/L	< 0.05	< 0.05	0.13	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Fluorène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Phénanthrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.13	0.09 - 0.16
				0.12	0.09 - 0.16
Anthracène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.11	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
Fluoranthène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.12	0.09 - 0.16
Benzo (a) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.13	0.09 - 0.16
				0.13	0.09 - 0.16
Chrysène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.13	0.09 - 0.16
				0.13	0.09 - 0.16
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	< 0.04	< 0.04	0.39	0.26 - 0.49
				0.37	0.26 - 0.49
Benzo (a) pyrène	µg/L	< 0.008	< 0.008	0.117	0.09 - 0.16
				0.117	0.09 - 0.16
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.11	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.11	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
HMA					
No Séquence: 234462					
Benzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	15.6	11.5 - 17.3
Toluène	µg/L	< 0.1	< 0.1	8.1	6.3 - 9.4
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	6.6	5.9 - 8.9
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	30.1	22.1 - 33.1
Xylènes	µg/L	< 0.1	< 0.1	27.7	24 - 36.1
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	9.9	8.6 - 12.8
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	6.8	4.9 - 7.4
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	12.0	8.8 - 13.2

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 1 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234470					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1	< 0.1	2.6	2.5 - 3.8
Argent (Ag) dissous					
No Séquence: 234471					
Argent	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	0.980	0.8 - 1.2
Arsenic (As) dissous					
No Séquence: 234471					
Arsenic	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.920	0.8 - 1.2
Baryum (Ba) dissous					
No Séquence: 234471					
Baryum	mg/L	< 0.01	< 0.01	1.12	0.8 - 1.2
Cadmium (Cd) dissous					
No Séquence: 234471					
Cadmium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.880	0.8 - 1.2
Cobalt (Co) dissous					
No Séquence: 234471					
Cobalt	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.980	0.8 - 1.2
Chrome (Cr) dissous					
No Séquence: 234471					
Chrome	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.920	0.8 - 1.2
Cuivre (Cu) dissous					
No Séquence: 234471					
Cuivre	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.890	0.8 - 1.2
Mercure (Hg) dissous					
No Séquence: 234471					
Mercure	mg/L	< 0.00013	< 0.00013	0.00285	0.0024 - 0.0036
Manganèse (Mn) dissous					
No Séquence: 234471					
Manganèse	mg/L	< 0.005	< 0.005	1.04	0.8 - 1.2
Molybdène (Mo) dissous					
No Séquence: 234471					
Molybdène	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.910	0.8 - 1.2
Nickel (Ni) dissous					
No Séquence: 234471					
Nickel	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.930	0.8 - 1.2

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 2 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Plomb (Pb) dissous					
No Séquence: 234471					
Plomb	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.970	0.8 - 1.2
Sélénium (Se) dissous					
No Séquence: 234471					
Sélénium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.870	0.8 - 1.2
Étain (Sn) dissous					
No Séquence: 234471					
Étain	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.970	0.8 - 1.2
Zinc (Zn) dissous					
No Séquence: 234471					
Zinc	mg/L	< 0.01	< 0.01	0.96	0.8 - 1.2
Composés phénoliques chlorés					
No Séquence: 234463					
2-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.4	2.1 - 4
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 3.9
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.2	2.1 - 3.9
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.5	2.1 - 3.9
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	7.1	4.2 - 7.8
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 3.9
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.5	2.1 - 4
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.6	2.1 - 3.9
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.3	2.1 - 3.9
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4.1
Composés phénoliques non-chlorés					
No Séquence: 234463					
Phénol	µg/L	< 2	< 2.0	3.0	2.1 - 4
o-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9
m-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.2	2.1 - 3.9
p-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.3	2.1 - 3.9

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 3 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.6	2.1 - 4
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 4
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10	70 - 130
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	43	70 - 130

Commentaires CQ

Séquence no. 234448 : HAP: Blanc positif soustrait des échantillons pour naphtalène.



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435332



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-19

Date d'émission du certificat: 2011-10-26

Numéro de version du certificat: 2

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Version 02: Correction de la date de préparation du cadmium soluble pour tous les échantillons.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE** : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Argent	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006
Arsenic (As) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Arsenic	mg/L	0.009	0.002	0.002
Baryum (Ba) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Baryum	mg/L	0.19	0.03	0.05
Cadmium (Cd) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cadmium	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Chrome (Cr) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Chrome	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Cobalt (Co) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cobalt	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Cuivre (Cu) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Cuivre	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354522 - Version 2 - Page 2 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Étain	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Manganèse (Mn) dissous	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Métaux par ICP	Analyse	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF:MA.200-Mét1.2.CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Manganèse	mg/L	3.90	0.117	0.748
Mercure (Hg) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Mercure	mg/L	< 0.00013	< 0.00013	< 0.00013
Molybdène (Mo) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Molybdène	mg/L	0.004	0.003	0.003
Nickel (Ni) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Nickel	mg/L	< 0.001	0.001	0.001
Plomb (Pb) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Plomb	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Sélénium (Se) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Sélénium	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354522 - Version 2 - Page 3 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice Prélevé par	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn) dissous	Préparation	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Métaux par ICP-MS E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	No. séquence	234471	234471	234471
Zinc	mg/L	0.01	< 0.01	0.01





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Composés phénoliques chlorés

	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234463	234463	234463
2-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Sommation des phénols chlorés	µg/L	ND	ND	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	76 %	76 %	75 %
C13-Pentachlorophénol	%	64 %	81 %	81 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %	63 %	62 %

Composés phénoliques non-chlorés

	Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
HAP & phénols par GC-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234463	234463	234463
Phénol	µg/L	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354522 - Version 2 - Page 5 de 8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode

Référence

o-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
m-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
p-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10
Sommation des phénols non-chlorés	µg/L	ND	ND	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	76 %	76 %	75 %
C13-Pentachlorophénol	%	64 %	81 %	81 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %	63 %	62 %

HAP - Règlement eau souterraine

Préparation	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	
HAP & phénols par GC-MS	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	No. séquence	234448	234448	
Naphtalène	µg/L	0.06	0.75	0.68
Acénaphène	µg/L	0.18	1.88	3.45
Fluorène	µg/L	0.08	1.40	1.49
Phénanthrène	µg/L	0.30	1.80	1.93
Anthracène	µg/L	0.12	0.19	0.17
Fluoranthène	µg/L	0.47	0.58	0.61
Pyrène	µg/L	0.42	1.03	1.15
Benzo (a) anthracène	µg/L	0.24	0.15	0.16
Chrysène	µg/L	0.23	0.25	0.27
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	0.32	0.24	0.26
Benzo (a) pyrène	µg/L	0.174	0.112	0.128
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	0.10	0.08	0.09
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	0.02	< 0.02	< 0.02





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L	Jimmy L	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	99 %	90 %	91 %
D10-Pyrène	%	78 %	63 %	65 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	56 %	56 %	56 %

HMA

Préparation		2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Composés organiques volatils (GC-MS)	Analyse	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234462	234462	234462
Benzène	µg/L	0.3	0.3	0.3
Toluène	µg/L	< 0.1	0.2	0.2
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Xylènes	µg/L	< 0.1	0.8	1.0
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	104%	105%	102%
D8-Toluène	%	88%	87%	87%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	100%	95%	96%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Préparation		2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Hydrocarbures pétroliers C10-C50.	Analyse	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	234470	234470	234470
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1	10.9	11.6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435332**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo.	2000899	2000900	2000901
Votre Référence	PO1-111018	PO6-111018	PO6-DT1
Matrice Prélevé par	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L	Eau souterraine Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-18	2011-10-18	2011-10-18
Reçu Labo	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19

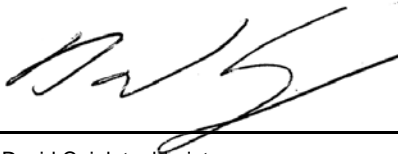
Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

2000899	PO1-111018	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
2000900	PO6-111018	Volatils: Présence d'autres composés volatils.
2000901	PO6-DT1	Volatils: Présence d'autres composés volatils.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP - Règlement eau souterraine					
No Séquence: 234448					
Naphtalène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.12	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
Acénaphène	µg/L	< 0.05	< 0.05	0.13	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Fluorène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Phénanthrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.13	0.09 - 0.16
				0.12	0.09 - 0.16
Anthracène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.11	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
Fluoranthène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
				0.12	0.09 - 0.16
Benzo (a) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.13	0.09 - 0.16
				0.13	0.09 - 0.16
Chrysène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.13	0.09 - 0.16
				0.13	0.09 - 0.16
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	< 0.04	< 0.04	0.39	0.26 - 0.49
				0.37	0.26 - 0.49
Benzo (a) pyrène	µg/L	< 0.008	< 0.008	0.117	0.09 - 0.16
				0.117	0.09 - 0.16
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.11	0.09 - 0.16
				0.11	0.09 - 0.16
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.11	0.09 - 0.16
				0.10	0.09 - 0.16
HMA					
No Séquence: 234462					
Benzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	15.6	11.5 - 17.3
Toluène	µg/L	< 0.1	< 0.1	8.1	6.3 - 9.4
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	6.6	5.9 - 8.9
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	30.1	22.1 - 33.1
Xylènes	µg/L	< 0.1	< 0.1	27.7	24 - 36.1
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	9.9	8.6 - 12.8
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	6.8	4.9 - 7.4
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	12.0	8.8 - 13.2

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 1 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234470					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1	< 0.1	2.6	2.5 - 3.8
Argent (Ag) dissous					
No Séquence: 234471					
Argent	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	0.980	0.8 - 1.2
Arsenic (As) dissous					
No Séquence: 234471					
Arsenic	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.920	0.8 - 1.2
Baryum (Ba) dissous					
No Séquence: 234471					
Baryum	mg/L	< 0.01	< 0.01	1.12	0.8 - 1.2
Cadmium (Cd) dissous					
No Séquence: 234471					
Cadmium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.880	0.8 - 1.2
Cobalt (Co) dissous					
No Séquence: 234471					
Cobalt	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.980	0.8 - 1.2
Chrome (Cr) dissous					
No Séquence: 234471					
Chrome	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.920	0.8 - 1.2
Cuivre (Cu) dissous					
No Séquence: 234471					
Cuivre	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.890	0.8 - 1.2
Mercure (Hg) dissous					
No Séquence: 234471					
Mercure	mg/L	< 0.00013	< 0.00013	0.00285	0.0024 - 0.0036
Manganèse (Mn) dissous					
No Séquence: 234471					
Manganèse	mg/L	< 0.005	< 0.005	1.04	0.8 - 1.2
Molybdène (Mo) dissous					
No Séquence: 234471					
Molybdène	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.910	0.8 - 1.2
Nickel (Ni) dissous					
No Séquence: 234471					
Nickel	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.930	0.8 - 1.2

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 2 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Plomb (Pb) dissous					
No Séquence: 234471					
Plomb	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.970	0.8 - 1.2
Sélénium (Se) dissous					
No Séquence: 234471					
Sélénium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.870	0.8 - 1.2
Étain (Sn) dissous					
No Séquence: 234471					
Étain	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.970	0.8 - 1.2
Zinc (Zn) dissous					
No Séquence: 234471					
Zinc	mg/L	< 0.01	< 0.01	0.96	0.8 - 1.2
Composés phénoliques chlorés					
No Séquence: 234463					
2-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.4	2.1 - 4
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 3.9
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.2	2.1 - 3.9
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.5	2.1 - 3.9
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	7.1	4.2 - 7.8
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 3.9
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.5	2.1 - 4
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.8	2.1 - 3.9
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.1 - 3.9
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.6	2.1 - 3.9
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.3	2.1 - 3.9
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4.1
Composés phénoliques non-chlorés					
No Séquence: 234463					
Phénol	µg/L	< 2	< 2.0	3.0	2.1 - 4
o-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9
m-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.2	2.1 - 3.9
p-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.3	2.1 - 3.9

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354522 - Page 3 de 4

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435332

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.6	2.1 - 4
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.4	2.1 - 4
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10	70 - 130
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	3.7	2.2 - 4
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	43	70 - 130

Commentaires CQ

Séquence no. 234448 : HAP: Blanc positif soustrait des échantillons pour naphtalène.



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435781



Demande d'analyse reçue le: 2011/10/21

Date d'émission du certificat: 2011/10/25

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652/9990
Télécopieur : (450) 652/2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement.
Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent.
Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002846
Votre Référence	EX1-2
Matrice	Sol
Prélevé par	J.L.
Lieu de prélèvement	MONTREAL
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234788
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234788
Arsenic	mg/kg	7.2 (A-B)
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234788
Baryum	mg/kg	112 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234788
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234788
Chrome	mg/kg	17 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234788
Cobalt	mg/kg	7 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234788
Cuivre	mg/kg	37 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354919 - Version 1 - Page 2 de 7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002846
Votre Référence	EX1-2
Matrice	Sol
Prélevé par	J.L.
Lieu de prélèvement	MONTREAL
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234788
mg/kg	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-21
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234746
%	23.3

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234788
mg/kg	450 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234788
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234788
mg/kg	18 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234788
mg/kg	74 (A-B)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234788
mg/kg	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354919 - Version 1 - Page 3 de 7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2002846
Votre Référence EX1-2
Matrice Sol
Prélevé par J.L.
Lieu de prélèvement MONTREAL
Prélevé le 2011-10-20
Reçu Labo 21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation 2011-10-24
Analyse 2011-10-25
No. séquence 234788
mg/kg 115 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002846
Votre Référence	EX1-2
Matrice	Sol
Prélevé par	J.L.
Lieu de prélèvement	MONTREAL
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-22
	Analyse	2011-10-22
	No. séquence	234732
Naphtalène	mg/kg	0.9 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.4 (A-B)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.6 (A-B)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.5 (A-B)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	2.7 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	3.8 (A-B)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.3 (A-B)
Fluorène	mg/kg	4.4 (A-B)
Phénanthrène	mg/kg	15.5 (B-C)
Anthracène	mg/kg	5.9 (A-B)
Fluoranthène	mg/kg	34.9 (B-C)
Pyrène	mg/kg	26.6 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	2.3 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	19.3 (C-D)
Chrysène	mg/kg	16.2 (C-D)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	9.2 (B-C)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	5.7 (B-C)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	6.6 (B-C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	11.6 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	7.8 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	1.8 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	6.9 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354919 - Version 1 - Page 5 de 7





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002846
Votre Référence	EX1-2
Matrice	Sol
Prélevé par	J.L.
Lieu de prélèvement	MONTREAL
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	184

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	109 %
D10-Pyrène	%	83 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	104 %

HMA

Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-21
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2011-10-21
	No. séquence	234713
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	115%
D8-Toluène	%	108%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	112%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-21
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-21
	No. séquence	234704
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	219 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435781**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2002846

Votre
Référence EX1-2

Matrice Sol
Prélevé par J.L.

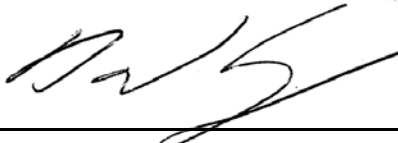
Lieu de
prélèvement MONTREAL

Prélevé le 2011-10-20
Reçu Labo 21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435781

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234732					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.0	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.7	1.2 - 2.2
HMA					
No Séquence: 234713					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.18	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.30	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.29	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354919 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435781

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.8	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234746					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234704					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1110	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234788					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	82.7	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234788					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	104	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234788					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	103	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234788					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	94.6	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234788					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	92	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234788					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	98	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234788					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234788					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	96	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234788					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	86	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234788					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354919 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435781

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	91	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234788					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	89	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234788					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234788					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	97	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234788					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	102	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435785



Demande d'analyse reçue le: 2011/10/21

Date d'émission du certificat: 2011/10/25

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652/9990
Télécopieur : (450) 652/2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE** : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435785**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002887
Votre Référence	PO2-111020
Matrice	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Composés phénoliques chlorés

HAP & phénols par GC-MS	Préparation	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	Analyse	2011-10-24
2-Chlorophénol	No. séquence	234756
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5
Sommation des phénols chlorés	µg/L	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	77 %
C13-Pentachlorophénol	%	58 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %

Composés phénoliques non-chlorés

HAP & phénols par GC-MS	Préparation	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	Analyse	2011-10-24
Phénol	No. séquence	234756
	µg/L	< 2.0

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354956 - Version 1 - Page 2 de 5





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435785**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002887
Votre Référence	PO2-111020
Matrice	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

o-Crésol	µg/L	< 0.5
m-Crésol	µg/L	< 0.5
p-Crésol	µg/L	< 0.5
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10
Sommation des phénols non-chlorés	µg/L	ND

Pourcentage de récupération

D3-2,4-Dichlorophénol	%	77 %
C13-Pentachlorophénol	%	58 %
D2-2,4,6-Trichlorophénol	%	61 %

HAP - Règlement eau souterraine

HAP & phénols par GC-MS	Préparation	2011-10-21
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA400 HAP1.1/MA408PHÉ1.0)	Analyse	2011-10-24
Naphtalène	No. séquence	234758
Acénaphène	µg/L	0.13
Fluorène	µg/L	0.05
Phénanthrène	µg/L	0.04
Anthracène	µg/L	0.20
Fluoranthène	µg/L	0.04
Pyrène	µg/L	0.14
Benzo (a) anthracène	µg/L	0.11
Chrysène	µg/L	0.06
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	0.07
Benzo (a) pyrène	µg/L	0.07
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	0.042
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	0.02
	µg/L	< 0.02





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435785**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002887
Votre Référence	PO2-111020
Matrice	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	2011-10-20
Reçu Labo	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	87 %
D10-Pyrène	%	77 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	61 %

HMA

	Préparation	2011-10-21
	Analyse	2011-10-21
Composés organiques volatils (GC-MS)	No. séquence	234716
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)		
Benzène	µg/L	< 0.1
Toluène	µg/L	0.2
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1
Xylènes	µg/L	0.2
Styrène	µg/L	< 0.1
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	114%
D8-Toluène	%	103%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	108%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

	Préparation	2011-10-21
	Analyse	2011-10-24
Hydrocarbures pétroliers C10-C50.	No. séquence	234718
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.400-C10C50 1.0, CEAEQ)		
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435785**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo. 2002887
Votre Référence PO2-111020

Matrice Eau souterraine
Prélevé par Jimmy

Lieu de prélèvement NA

Prélevé le 2011-10-20
Reçu Labo 21/10/2011

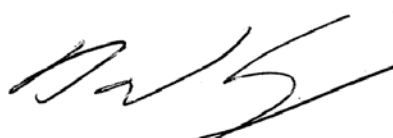

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

2002887 PO2-111020 Volatils: Résultats non reproductibles.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435785

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP - Règlement eau souterraine					
No Séquence: 234758					
Naphtalène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.11	0.09 - 0.16
Acénaphène	µg/L	< 0.05	< 0.05	0.10	0.09 - 0.16
Fluorène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.10	0.09 - 0.16
Phénanthrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.11	0.09 - 0.16
Anthracène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.10	0.09 - 0.16
Fluoranthène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.11	0.09 - 0.16
Pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.11	0.09 - 0.16
Benzo (a) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.13	0.09 - 0.16
Chrysène	µg/L	< 0.03	< 0.03	0.12	0.09 - 0.16
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	< 0.04	< 0.04	0.38	0.26 - 0.49
Benzo (a) pyrène	µg/L	< 0.008	< 0.008	0.123	0.09 - 0.16
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	< 0.01	< 0.01	0.12	0.09 - 0.16
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	< 0.02	< 0.02	0.12	0.09 - 0.16
HMA					
No Séquence: 234716					
Benzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	14.8	11.5 - 17.3
Toluène	µg/L	< 0.1	< 0.1	7.9	6.3 - 9.4
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	7.3	5.9 - 8.9
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	29.3	22.1 - 33.1
Xylènes	µg/L	< 0.1	< 0.1	30.0	24 - 36.1
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	10.9	8.6 - 12.8
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	6.7	4.9 - 7.4
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	12.0	8.8 - 13.2
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234718					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/L	< 0.1	< 0.1	2.9	2.5 - 3.8
Composés phénoliques chlorés					
No Séquence: 234756					
2-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.4	2.1 - 4
3-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9
4-Chlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.1 - 3.9
2,3-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.2 - 4
(2,5 + 2,6)-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	5.4	4.2 - 7.8
3,4-Dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9
3,5-dichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354956 - Page 1 de 2

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435785

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
2,3,4-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,3,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.1 - 3.9
2,3,6-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,4,6-trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.1 - 4
3,4,5-Trichlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.1 - 3.9
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.9	2.1 - 3.9
Pentachlorophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.2 - 4.1
Composés phénoliques non-chlorés					
No Séquence: 234756					
Phénol	µg/L	< 2	< 2.0	2.9	2.1 - 4
o-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
m-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.7	2.1 - 3.9
p-Crésol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.8	2.1 - 3.9
2-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.5	2.1 - 4
2,4-Diméthylphénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.6	2.1 - 4
2,4-Dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	< 10	70 - 130
4-Nitrophénol	µg/L	< 0.5	< 0.5	2.3	2.2 - 4
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	µg/L	< 10	< 10	48	70 - 130

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435785**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
HMA				
No Séquence: 234716	(No éch)		(2002887)	
Benzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Benzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Toluène	µg/L	0.2	0.3	40.0
Toluène	µg/L	0.2	0.4	66.7
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Éthylbenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Chlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Xylènes	µg/L	0.2	0.3	40.0
Xylènes	µg/L	0.2	0.2	0.0
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
Styrène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-
1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 0.1	< 0.1	-



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435818



Demande d'analyse reçue le: 2011/10/21

Date d'émission du certificat: 2011/10/25

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652/9990
Télécopieur : (450) 652/2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Argent	mg/kg	-	-	-	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Arsenic	mg/kg	-	-	-	6.7 (A-B)
Baryum (Ba)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Baryum	mg/kg	-	-	-	107 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Cadmium	mg/kg	-	-	-	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Chrome	mg/kg	-	-	-	31 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Cobalt	mg/kg	-	-	-	14 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Cuivre	mg/kg	-	-	-	37 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Étain	mg/kg	-	-	-	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	234744	234744	234744	234744
Humidité	%	14.7	20.5	23.8	20.5
Manganèse (Mn)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Manganèse	mg/kg	-	-	-	659 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Molybdène	mg/kg	-	-	-	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Nickel	mg/kg	-	-	-	27 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Plomb	mg/kg	-	-	-	13 (<A)
Sélénium (Se)	Préparation	-	-	-	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	-	-	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	-	-	234770
Sélénium	mg/kg	-	-	-	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354950 - Version 1 - Page 3 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Préparation	-	-	-	2011-10-24
Analyse	-	-	-	2011-10-24
No. séquence	-	-	-	234770
Zinc	mg/kg	-	-	83 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002991	2002993	2002994	2002995
Votre Référence	F4-4	F5-2	F5-7	F5-8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Argent	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	-	-
Arsenic (As)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Arsenic	mg/kg	-	1.8 (<A)	-	-
Baryum (Ba)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Baryum	mg/kg	-	34 (<A)	-	-
Cadmium (Cd)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Cadmium	mg/kg	-	< 0.9 (<A)	-	-
Chrome (Cr)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Chrome	mg/kg	-	6 (<A)	-	-
Cobalt (Co)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Cobalt	mg/kg	-	3 (<A)	-	-
Cuivre (Cu)	Préparation	-	2011-10-24	-	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	-	234770	-	-
Cuivre	mg/kg	-	11 (<A)	-	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354950 - Version 1 - Page 5 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002991	2002993	2002994	2002995
Votre Référence	F4-4	F5-2	F5-7	F5-8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Étain	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	< 5 (<A)	-	-

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)	Préparation	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Humidité	No. séquence	234744	234744	234744	234744
	%	19.5	4.3	22.3	9.7

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Manganèse	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	224 (<A)	-	-

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Molybdène	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	< 2 (<A)	-	-

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Nickel	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	7 (<A)	-	-

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Plomb	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	25 (<A)	-	-

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Préparation	-	2011-10-24	-	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	Analyse	-	2011-10-24	-	-
Sélénium	No. séquence	-	234770	-	-
	mg/kg	-	< 0.5 (<A)	-	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354950 - Version 1 - Page 6 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002991	2002993	2002994	2002995
Votre Référence	F4-4	F5-2	F5-7	F5-8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	-	2011-10-24	-	-
Analyse	-	2011-10-24	-	-
No. séquence	-	234770	-	-
mg/kg	-	49 (<A)	-	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	-	-	-	2011-10-22
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	-	-	-	2011-10-22
	Analyse	-	-	-	2011-10-22
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	No. séquence	-	-	-	234739
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)		-	-	-	< 0.1 (<A)
Naphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354950 - Version 1 - Page 8 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	-	-	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	-	-	-	ND

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	-	-	-	111 %
D10-Pyrène	%	-	-	-	94 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	-	-	-	104 %

HHT (HAC)

	Préparation	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	-
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	234713	234713	234713	-
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4 (<A)	< 0.4 (<A)	< 0.4 (<A)	-
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1 (<B)	< 0.1 (<B)	< 0.1 (<B)	-
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A)	< 0.1 (<A)	-
Chloroforme	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Trichloroéthène	mg/kg	1.0 (A-B)	< 0.1 (<A)	0.2 (A)	-
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002980	2002981	2002982	2002987
Votre Référence	F1-4	PO6-5	F2-5	F4-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	110%	111%	111%	-
D8-Toluène	%	127%	97%	110%	-
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	118%	104%	113%	-

HMA

Préparation	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	-	
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1.CEAEQ)	Analyse	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	-
No. séquence	234713	234713	234713	-	
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	-
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	-
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	-
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	-

Pourcentage de récupération

Dibromofluorométhane	%	110%	111%	111%	-
D8-Toluène	%	127%	97%	110%	-
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	118%	104%	113%	-





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002991	2002993	2002994	2002995
Votre Référence	F4-4	F5-2	F5-7	F5-8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation			
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)		-	2011-10-22	-
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-22	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	-	234739	-
Naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Acénaphène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Fluorène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Phénanthrène	mg/kg	-	0.1 (A)	-
Anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Fluoranthène	mg/kg	-	0.3 (A-B)	-
Pyrène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	-
Chrysène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	0.1 (A)	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	0.3 (A-B)	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354950 - Version 1 - Page 11 de 12





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2002991	2002993	2002994	2002995
Votre Référence	F4-4	F5-2	F5-7	F5-8
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17
Reçu Labo	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011	21/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	-	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	-	1.8	-	0.1

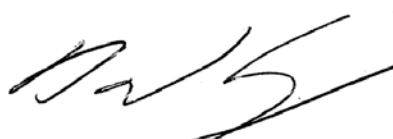

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	-	108 %	-	107 %
D10-Pyrène	%	-	88 %	-	91 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	-	100 %	-	101 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-24	-	2011-10-24	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-24	-	2011-10-24	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	234725	-	234725	-
	mg/kg	< 100 (<A)	-	< 100 (<A)	-

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



 David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435818

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234739					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.2 - 2.2
HHT (HAC)					
No Séquence: 234713					
Chlorure de vinyle	mg/kg	< 0.4	< 0.4	1.0	0.9 - 1.34
1,1-dichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Dichlorométhane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.9	1.48 - 2.22
1,2-dichloroéthène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.76 - 1.14
1,1-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.13 - 1.69
1,2-Dichloroéthène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.28 - 1.92
Chloroforme	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.25 - 1.87

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354950 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435818

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
1,2-dichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
Trichloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.68
1,2-dichloropropane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.15 - 1.73
1,3-dichloropropène (cis)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	1.34 - 2.02
1,3-dichloropropène (trans)	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.67 - 1.01
1,1,1,2-trichloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	0.66 - 0.99
Tétrachloroéthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	0.65 - 0.97
1,1,1,2,2-tétrachloroéthane	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
HMA					
No Séquence: 234713					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	1.18	0.92 - 1.38
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.30	1.09 - 1.63
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.88 - 1.32
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.29	0.25 - 0.38
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	1.13 - 1.69
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.56 - 0.84
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.54 - 0.8
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.8	1.27 - 1.91
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.94 - 1.42
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234744					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234725					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	997	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234770					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	96.1	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234770					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	96.3	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234770					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	104	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234770					

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354950 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435818

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.0	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234770					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	94	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234770					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234770					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234770					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	97	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234770					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	89	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234770					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	93	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234770					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	90	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234770					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	96.2	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234770					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	101	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234770					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	104	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435818**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Humidité (pour calcul)				
No Séquence: 234744	(No éch)		(2002980)	
Humidité	%	14.7	14.7	0.0



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435826



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-21

Date d'émission du certificat: 2011-10-25

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003029	2003030	2003031	2003032
Votre Référence	F3-3	F18-3	F18-4	F17-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Arsenic	mg/kg	5.9 (<A)	28.6 (A-B)	15.2 (A-B)	5.1 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Baryum	mg/kg	139 (<A)	174 (<A)	870 (B-C)	81 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	1.4 (<A)	1.4 (<A)	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Chrome	mg/kg	25 (<A)	8 (<A)	12 (<A)	24 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Cobalt	mg/kg	16 (A-B)	4 (<A)	6 (<A)	10 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Cuivre	mg/kg	29 (<A)	365 (B-C)	52 (A-B)	31 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 2 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003029	2003030	2003031	2003032
Votre Référence	F3-3	F18-3	F18-4	F17-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Étain	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	< 5 (<A)	7 (A-B)	5 (A)	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Humidité	No. séquence	234744	234744	234744	234744
	%	20.6	18.6	41.2	23.9
Manganèse (Mn)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Manganèse	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	1050 (B-C)	112 (<A)	96 (<A)	538 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Molybdène	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	< 2 (<A)	4 (A-B)	3 (A-B)	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Nickel	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	38 (<A)	9 (<A)	15 (<A)	24 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Plomb	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	< 10 (<A)	159 (A-B)	364 (A-B)	12 (<A)
Sélénium (Se)	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
Sélénium	No. séquence	234770	234770	234770	234770
	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 3 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003029	2003030	2003031	2003032
Votre Référence	F3-3	F18-3	F18-4	F17-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

	Préparation	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
	Analyse	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24	2011-10-24
	No. séquence	234770	234770	234770	234770
Zinc	mg/kg	94 (<A)	251 (A-B)	3320 (C-D)	72 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003033
Votre Référence	F17-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234770
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234770
Arsenic	mg/kg	4.1 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770
Baryum	mg/kg	80 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770
Chrome	mg/kg	21 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770
Cobalt	mg/kg	9 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-24
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-24
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234770
Cuivre	mg/kg	30 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 5 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003033
Votre Référence	F17-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-21
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234744
%	21.7

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	616 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	22 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	11 (<A)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 6 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003033
Votre Référence	F17-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-24
No. séquence	234770
mg/kg	74 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435826

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003029	2003030	2003031	2003032
Votre Référence	F3-3	F18-3	F18-4	F17-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2003029	2003030	2003031	2003032
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-22	2011-10-22	2011-10-22	2011-10-22
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-22	2011-10-22	2011-10-22	2011-10-22
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	234739	234739	234739	234739
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.5 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.5 (A-B)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	0.1 (A)	0.4 (A-B)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.3 (A-B)	0.5 (A-B)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 8 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003029	2003030	2003031	2003032
Votre Référence	F3-3	F18-3	F18-4	F17-2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	0.1	3.5	1.8	ND
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	102 %	105 %	105 %	102 %
D10-Pyrène	%	85 %	89 %	92 %	85 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	95 %	88 %	100 %	97 %





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003033
Votre Référence	F17-4
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-22
	Analyse	2011-10-22
	No. séquence	234739
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 354952 - Version 1 - Page 10 de 11





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2003033
Votre Référence F17-4

Matrice Sol
Prélevé par Jimmy L.

Lieu de prélèvement Montréal



Prélevé le 2011-10-19
Reçu Labo 2011-10-21

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND
Pourcentage de récupération		
D10-Fluorène	%	102 %
D10-Pyrène	%	87 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	99 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



Dominic Charland, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435826

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234739					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.6	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234744					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Argent (Ag)					
No Séquence: 234770					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	96.1	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234770					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	96.3	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354952 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435826

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234770					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	104	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234770					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.0	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234770					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	94	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234770					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234770					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234770					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	97	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234770					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	89	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234770					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	93	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234770					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	90	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234770					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	96.2	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234770					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	101	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234770					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	104	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.354952 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435826**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)				
No Séquence: 234739	(No éch)		(2003031)	
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphène	mg/kg	0.5	0.2	85.7
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluorène	mg/kg	0.3	< 0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	0.2	0.3	40.0
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	0.5	0.6	18.2
Pyrène	mg/kg	0.3	0.4	28.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	0.2	-
Chrysène	mg/kg	< 0.1	0.2	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommatation des HAP	mg/kg	1.8	2.2	20.0
<hr/>				
Humidité (pour calcul)				
No Séquence: 234744	(No éch)		(2003031)	
Humidité	%	41.2	42.5	3.1



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435960



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-24

Date d'émission du certificat: 2011-10-26

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003722	2003723
Votre Référence	TE1-2	TE2-3
Matrice Prélevé par	Sol Jimmy L.	Sol Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-21	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-24	2011-10-24

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Argent

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Arsenic

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	5.7 (<A)	11.7 (A-B)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	73 (<A)	72 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	0.9 (<A)	1.1 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	17 (<A)	21 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	5 (<A)	8 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	37 (<A)	95 (A-B)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355057 - Version 1 - Page 2 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003722	2003723
Votre Référence	TE1-2	TE2-3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-21	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-24	2011-10-24

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	< 5 (<A)	9 (A-B)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-24	2011-10-24
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234852	234852
%	10.1	15.3

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	239 (<A)	515 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	< 2 (<A)	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	36 (<A)	30 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	118 (A-B)	165 (A-B)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355057 - Version 1 - Page 3 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003722	2003723
Votre Référence	TE1-2	TE2-3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-21	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-24	2011-10-24

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Préparation	2011-10-25	2011-10-25
Analyse	2011-10-25	2011-10-25
No. séquence	234858	234858
Zinc	mg/kg	191 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003722	2003723
Votre Référence	TE1-2	TE2-3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-21	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-24	2011-10-24

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-25	2011-10-25
	Analyse	2011-10-25	2011-10-25
	No. séquence	234887	234887
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	1.0 (A-B)	0.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	1.5 (A-B)	0.5 (A-B)
Pyrène	mg/kg	1.3 (A-B)	0.4 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1 (A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.9 (A-B)	0.3 (A-B)
Chrysène	mg/kg	0.9 (A-B)	0.3 (A-B)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.2 (A-B)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.5 (A-B)	0.1 (A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.4 (A-B)	0.1 (A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.8 (A-B)	0.2 (A-B)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.6 (A-B)	0.1 (A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.7 (A-B)	0.2 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355057 - Version 1 - Page 5 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003722	2003723
Votre Référence	TE1-2	TE2-3
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-21	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-24	2011-10-24



Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	10.1	2.6
Pourcentage de récupération			
D10-Fluorène	%	99 %	100 %
D10-Pyrène	%	83 %	85 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	91 %	93 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



 David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234887					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234852					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Argent (Ag)					
No Séquence: 234858					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	107	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234858					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	96.7	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355057 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435960

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234858					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	101	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234858					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	98.5	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234858					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234858					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234858					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	102	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234858					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	100	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234858					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234858					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	98	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234858					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	102	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234858					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234858					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	98	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234858					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	101	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355057 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435960**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-435971



Demande d'analyse reçue le: 2011/10/24

Date d'émission du certificat: 2011/10/26

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652/9990
Télécopieur : (450) 652/2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435971**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003757
Votre Référence	F6-DT8
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	24/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234863
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234863
Arsenic	mg/kg	5.4 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234863
Baryum	mg/kg	104 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234863
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234863
Chrome	mg/kg	23 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234863
Cobalt	mg/kg	10 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-25
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-25
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234863
Cuivre	mg/kg	30 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355087 - Version 1 - Page 2 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435971**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003757
Votre Référence	F6-DT8
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	24/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	< 5 (<A)

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-24
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234852
%	23.9

Manganèse (Mn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	505 (<A)

Molybdène (Mo)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	< 2 (<A)

Nickel (Ni)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	21 (<A)

Plomb (Pb)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	97 (A-B)

Sélénium (Se)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)

Sélénium

Préparation	2011-10-25
Analyse	2011-10-25
No. séquence	234863
mg/kg	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355087 - Version 1 - Page 3 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435971**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2003757
Votre Référence F6-DT8

Matrice Sol
Prélevé par Jimmy L.

Lieu de prélèvement Montréal

Prélevé le 2011-10-12
Reçu Labo 24/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation 2011-10-25
Analyse 2011-10-25
No. séquence 234863
mg/kg 130 (A-B)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435971**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2003757
Votre Référence	F6-DT8
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-12
Reçu Labo	24/10/2011

Paramètre(s)

Méthode

Référence

HAP (incl. 2-chloronaphtalène)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2011-10-25
	Analyse	2011-10-25
	No. séquence	234887
Naphtalène	mg/kg	20.8 (B-C)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	8.6 (B-C)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	5.0 (B-C)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	3.4 (B-C)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	1.1 (A-B)
Acénaphène	mg/kg	10.7 (B-C)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.6 (A-B)
Fluorène	mg/kg	10.6 (B-C)
Phénanthrène	mg/kg	73.7 (>D)
Anthracène	mg/kg	12.9 (B-C)
Fluoranthène	mg/kg	51.4 (B-C)
Pyrène	mg/kg	40.9 (B-C)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	3.3 (B-C)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	23.0 (C-D)
Chrysène	mg/kg	21.2 (C-D)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	14.0 (C-D)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	8.6 (B-C)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	8.0 (B-C)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	17.0 (C-D)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	8.6 (B-C)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	2.5 (B-C)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	9.9 (B-C)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355087 - Version 1 - Page 5 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-435971**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2003757
Votre Référence F6-DT8

Matrice Sol
Prélevé par Jimmy L.

Lieu de prélèvement Montréal


Prélevé le 2011-10-12
Reçu Labo 24/10/2011

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	356
Pourcentage de récupération		
D10-Fluorène	%	100 %
D10-Pyrène	%	85 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	99 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435971

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 234887					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.1	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234852					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Argent (Ag)					
No Séquence: 234863					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 234863					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	98.1	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355087 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435971

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234863					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	101	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234863					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	98.6	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234863					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	101	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234863					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234863					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	101	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234863					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	99	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234863					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	103	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234863					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234863					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	102	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234863					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.8	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234863					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	97	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234863					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	103	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355087 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-435971

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-436177



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-25

Date d'émission du certificat: 2011-10-27

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436177**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2004497	2004499	2004500	2004501
Votre Référence	F3-5	F17-4	F18-2	F18-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	-	0.6 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Arsenic	mg/kg	5.6 (<A)	-	78.0 (C-D)	17.4 (A-B)
Baryum (Ba)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Baryum	mg/kg	71 (<A)	-	1270 (B-C)	193 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	-	3.2 (A-B)	1.0 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Chrome	mg/kg	22 (<A)	-	20 (<A)	15 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Cobalt	mg/kg	10 (<A)	-	5 (<A)	7 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Cuivre	mg/kg	32 (<A)	-	443 (B-C)	116 (B-C)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355329 - Version 1 - Page 2 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436177**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2004497	2004499	2004500	2004501
Votre Référence	F3-5	F17-4	F18-2	F18-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	-	192 (B-C)	22 (A-B)
Humidité (pour calcul)	Préparation	-	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25
Humidité (gravimétrie)	Analyse	-	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	-	234957	234957	234957
Humidité	%	-	21.8	17.3	20.4
Manganèse (Mn)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Manganèse	mg/kg	590 (<A)	-	183 (<A)	1150 (B-C)
Molybdène (Mo)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)	-	7 (A-B)	4 (A-B)
Nickel (Ni)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Nickel	mg/kg	25 (<A)	-	20 (<A)	13 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Plomb	mg/kg	13 (<A)	-	302 (A-B)	244 (A-B)
Sélénium (Se)	Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.2)	No. séquence	234977	-	234977	234977
Sélénium	mg/kg	< 0.5 (<A)	-	2.1 (A-B)	< 0.5 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355329 - Version 1 - Page 3 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436177**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2004497	2004499	2004500	2004501
Votre Référence	F3-5	F17-4	F18-2	F18-5
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Zinc (Zn)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.

E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Préparation	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
Analyse	2011-10-26	-	2011-10-26	2011-10-26
No. séquence	234977	-	234977	234977
Zinc	mg/kg	78 (<A)	761 (B-C)	94 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436177**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2004499	2004500	2004501
Votre Référence	F17-4	F18-2	F18-5
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2004499	2004500	2004501
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	-	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	-	235033	235033
Naphtalène	mg/kg	-	0.8 (A-B)	0.2 (A-B)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	-	0.5 (A-B)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	-	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	-	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	-	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	-	4.3 (A-B)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	-	0.9 (A-B)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	-	5.9 (A-B)	0.2 (A-B)
Pyrène	mg/kg	-	4.5 (A-B)	0.2 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	-	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	-	2.7 (B-C)	0.1 (A)
Chrysène	mg/kg	-	2.8 (B-C)	0.1 (A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	-	1.9 (B-C)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	-	1.1 (B-C)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	-	1.2 (B-C)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	-	2.2 (B-C)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	-	1.4 (B-C)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	-	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	-	1.5 (B-C)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355329 - Version 1 - Page 5 de 6





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436177**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2004499	2004500	2004501
Votre Référence	F17-4	F18-2	F18-5
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Jimmy L.	Jimmy L.	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19
Reçu Labo	2011-10-25	2011-10-25	2011-10-25

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	-	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	-	33.7	0.8

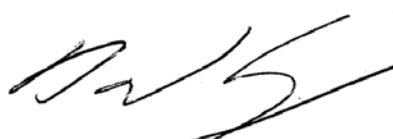

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	-	100 %	102 %
D10-Pyrène	%	-	96 %	98 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	-	91 %	91 %

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2011-10-25	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2011-10-25	-	-
	No. séquence	234928	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	-	-

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



 David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436177

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 235033					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234957					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 234928					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1120	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 234977					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.5	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355329 - Page 1 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436177

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As)					
No Séquence: 234977					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	95.4	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 234977					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 234977					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	94.6	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 234977					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	96	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 234977					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 234977					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 234977					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	97	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 234977					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	98	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 234977					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	96	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 234977					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 234977					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	95.2	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 234977					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	94	80 - 120

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355329 - Page 2 de 3

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436177

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Zinc (Zn)					
No Séquence: 234977					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	98	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-436297



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-26

Date d'émission du certificat: 2011-10-28

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE** : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436297**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005173
Votre Référence	PO2-111025
Matrice	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-25
Reçu Labo	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Argent	No. séquence	235106
	mg/L	< 0.0006

Arsenic (As) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Arsenic	No. séquence	235106
	mg/L	0.002

Baryum (Ba) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Baryum	No. séquence	235106
	mg/L	0.09

Cadmium (Cd) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Cadmium	No. séquence	235106
	mg/L	< 0.001

Chrome (Cr) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Chrome	No. séquence	235106
	mg/L	0.002

Cobalt (Co) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Cobalt	No. séquence	235106
	mg/L	0.003

Cuivre (Cu) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Cuivre	No. séquence	235106
	mg/L	0.002

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355461 - Version 1 - Page 2 de 4





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436297**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005173
Votre Référence	PO2-111025
Matrice	Eau souterraine
Prélevé par	Jimmy L.
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-25
Reçu Labo	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Étain (Sn) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Étain	No. séquence	235106
	mg/L	< 0.001

Manganèse (Mn) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Manganèse	No. séquence	235106
	mg/L	0.349

Molybdène (Mo) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Molybdène	No. séquence	235106
	mg/L	0.005

Nickel (Ni) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Nickel	No. séquence	235106
	mg/L	0.020

Plomb (Pb) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Plomb	No. séquence	235106
	mg/L	< 0.001

Sélénium (Se) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Sélénium	No. séquence	235106
	mg/L	< 0.001

Zinc (Zn) dissous

Métaux par ICP-MS	Préparation	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF MA.200-Mét 1.2, CEAEQ)	Analyse	2011-10-27
Zinc	No. séquence	235106
	mg/L	0.03

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355461 - Version 1 - Page 3 de 4





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436297**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo. 2005173
Votre Référence PO2-111025

Matrice Eau souterraine
Prélevé par Jimmy L.

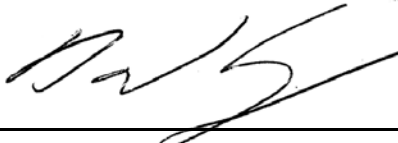
Lieu de prélèvement Montréal

Prélevé le 2011-10-25
Reçu Labo 2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné


David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436297

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Argent (Ag) dissous					
No Séquence: 235106					
Argent	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	0.901	0.8 - 1.2
Arsenic (As) dissous					
No Séquence: 235106					
Arsenic	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.969	0.8 - 1.2
Baryum (Ba) dissous					
No Séquence: 235106					
Baryum	mg/L	< 0.01	< 0.01	0.92	0.8 - 1.2
Cadmium (Cd) dissous					
No Séquence: 235106					
Cadmium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.963	0.8 - 1.2
Cobalt (Co) dissous					
No Séquence: 235106					
Cobalt	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.905	0.8 - 1.2
Chrome (Cr) dissous					
No Séquence: 235106					
Chrome	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.941	0.8 - 1.2
Cuivre (Cu) dissous					
No Séquence: 235106					
Cuivre	mg/L	< 0.001	< 0.001	1.01	0.8 - 1.2
Manganèse (Mn) dissous					
No Séquence: 235106					
Manganèse	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.909	0.8 - 1.2
Molybdène (Mo) dissous					
No Séquence: 235106					
Molybdène	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.931	0.8 - 1.2
Nickel (Ni) dissous					
No Séquence: 235106					
Nickel	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.973	0.8 - 1.2
Plomb (Pb) dissous					
No Séquence: 235106					
Plomb	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.913	0.8 - 1.2
Sélénium (Se) dissous					
No Séquence: 235106					
Sélénium	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.972	0.8 - 1.2

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.355461 - Page 1 de 2

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436297

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Étain (Sn) dissous					
No Séquence: 235106					
Étain	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.981	0.8 - 1.2
Zinc (Zn) dissous					
No Séquence: 235106					
Zinc	mg/L	< 0.01	< 0.01	0.98	0.8 - 1.2

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-436319



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-26

Date d'émission du certificat: 2011-10-28

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-déecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005316	2005317	2005318	2005319
Votre Référence	F14-1	F14-4	F15-4	F15-DT17
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)	Préparation	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	234980	234980	234980	234980
Humidité	%	7.1	21.6	21.2	22.2





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005320	2005322	2005323	2005324
Votre Référence	F16-1	F16-3	F21-3	F22-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)	Préparation	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
Humidité	No. séquence	234980	234980	234980	234980
	%	2.1	19.5	18.7	2.8





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005325	2005326	2005327
Votre Référence	F22-3	F23-2	F23-6
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-23
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)	Préparation	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
Humidité	No. séquence	234980	234980	234980
	%	22.5	4.5	22.5





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436319

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005316	2005317	2005318	2005319
Votre Référence	F14-1	F14-4	F15-4	F15-DT17
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	235132	235132	235132	235132
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.1 (A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.6 (A-B)	0.4 (A-B)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.1 (A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	0.2 (A-B)	0.1 (A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355520 - Version 1 - Page 5 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005316	2005317	2005318	2005319
Votre Référence	F14-1	F14-4	F15-4	F15-DT17
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	1.0	0.8
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	102 %	112 %	107 %	103 %
D10-Pyrène	%	101 %	128 %	98 %	103 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	93 %	98 %	95 %	99 %





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005320	2005322	2005323	2005324
Votre Référence	F16-1	F16-3	F21-3	F22-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	235132	235132	235132	235132
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355520 - Version 1 - Page 7 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005320	2005322	2005323	2005324
Votre Référence	F16-1	F16-3	F21-3	F22-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	ND	ND
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	103 %	100 %	101 %	99 %
D10-Pyrène	%	99 %	100 %	95 %	97 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	96 %	95 %	96 %	92 %





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005325	2005326	2005327
Votre Référence	F22-3	F23-2	F23-6
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-23
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)	Préparation	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2011-10-27	2011-10-27	2011-10-27
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	235132	235132	235132
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 355520 - Version 1 - Page 9 de 10





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005325	2005326	2005327
Votre Référence	F22-3	F23-2	F23-6
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	J.L	J.L	J.L
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-23
Reçu Labo	2011-10-26	2011-10-26	2011-10-26



Paramètre(s)

Méthode

Référence

Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	ND
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	111 %	114 %	106 %
D10-Pyrène	%	106 %	118 %	101 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	107 %	97 %	103 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



 David Cajolet, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436319

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)					
No Séquence: 235132					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	1.4 - 2.6
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.9 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	1.2 - 2.2
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234980					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.0	47.2 - 57.8

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436319**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
HAP (incl. 2-chloronaphtalène)				
No Séquence: 235132	(No éch)		(2005316)	
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	-



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 11-436324



Demande d'analyse reçue le: 2011-10-26

Date d'émission du certificat: 2011-10-28

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel
 Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

Sanexen Services Environnementaux Inc.

1471 boul. Lionel-Boulet s- 32
Varenes, Québec, Canada
J3X1P7
Téléphone : (450) 652-9990
Télécopieur : (450) 652-2290

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436324**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Échantillon(s)

No Labo.	2005333
Votre Référence	TE2-5
Matrice	Sol
Prélevé par	Jimmy L
Lieu de prélèvement	Montréal
Prélevé le	2011-10-21
Reçu Labo	2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2011-10-26
Analyse	2011-10-27
No. séquence	234980
%	23.9





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436324**

Bon de commande 126917	Votre Projet RA11-354-1	Chargé de Projet Catherine LeGuerrier
----------------------------------	-----------------------------------	---

Échantillon(s)

No Labo. 2005333
Votre Référence TE2-5
Matrice Sol
Prélevé par Jimmy L
Lieu de prélèvement Montréal
Prélevé le 2011-10-21
Reçu Labo 2011-10-26

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)

Préparation 2011-10-27
Analyse 2011-10-27
No. séquence 235100
mg/kg < 100 (<A)

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné




Dominic Charland, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande:

11-436324

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 234980					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.0	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 235100					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1100	800 - 1200

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: **Sanexen Services Environnementaux Inc.**

Numéro de demande: **11-436324**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
126917	RA11-354-1	Catherine LeGuerrier

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Humidité (pour calcul)				
No Séquence: 234980	(No éch)		(2005333)	
Humidité	%	23.9	22.2	7.4
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 235100	(No éch)		(2005333)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	-

ANNEXE I

TABLEAUX

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols - Sanexen 2011

Échantillon					F1-2	F1-4	F1-6	F1-8	F1-DT10	F2-2	F2-4	F2-5	F3-3	F3-5	F4-2	F4-DT14	F4-3	F4-4	F5-2	F5-3	F5-5	F5-7				
Date d'échantillonnage					2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-13	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17	2011-10-17			
Profondeur					0,61-1,22	1,83-2,44	2,74-3,05	3,66-4,27	3,66-4,27	0,53-0,61	1,83-2,44	2,44-3,05	1,83-2,44	3,05-3,66	0,61-1,22	0,61-1,22	1,22-1,83	1,83-2,44	0,28-0,61	0,61-1,22	1,83-2,44	3,05-3,66				
Unité stratigraphique					Remblai	Remblai	Remblai	Sol naturel	Sol naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Sol naturel	Remblai	Remblai	Sol naturel	Sol naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai				
Mesure in situ des COV (ppm)					0	8	137	75	75																	
Plage de concentration ¹	≤ A	A-B ²	B-C	> C	≥ annexe I du RESC																					
	Politique / RPRT				Annexe I																					
Critère et valeur limite ¹	A				Annexe I																					
	B /Annexe I				Annexe I																					
Métaux (mg/kg)																										
Argent (Ag)	2	20	40	200	< 0,5	-	-	-	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5				
Arsenic (As)	6	30	50	250	16,5	-	-	-	-	23,3	25,8	-	5,9	5,6	21,8	30,2	6,7	-	1,8	27,1	-	7,8				
Baryum (Ba)	200	500	2 000	10 000	59	-	-	-	-	157	120	-	139	71	247	487	107	-	34	710	-	119				
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	1,4	-	-	-	-	1,4	< 0,9	-	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	-	< 0,9	1,5	-	< 0,9				
Cobalt (Co)	15	50	300	1 500	5	-	-	-	-	7	5	-	16	10	10	9	14	-	3	6	-	10				
Chrome total (Cr)	85	250	800	4 000	19	-	-	-	-	24	14	-	25	22	18	13	31	-	6	17	-	22				
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	31	-	-	-	-	148	36	-	29	32	48	70	37	-	11	88	-	33				
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	< 5	-	-	-	-	8	< 5	-	< 5	< 5	< 5	7	< 5	-	< 5	8	-	< 5				
Manganèse (Mn)	770	1 000	2 200	11 000	374	-	-	-	-	393	204	-	1 050	590	481	352	659	-	224	344	-	307				
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	2	-	-	-	-	2	4	-	< 2	< 2	3	5	< 2	-	< 2	6	-	< 2				
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	18	-	-	-	-	25	9	-	38	25	23	22	27	-	7	34	-	29				
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	82	-	-	-	-	280	85	-	< 10	13	259	627	13	-	25	1 080	-	93				
Sélénium (Se)	1	3	10	50	0,6	-	-	-	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5				
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	125	-	-	-	-	243	52	-	94	78	207	198	83	-	49	1 380	-	124				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)																										
Acénaphthène	0,1	10	100	100	0,4	1,9	7,5	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	0,2	< 0,1	-	0,2	0,2	< 0,1	-	< 0,1	8,9	0,3	0,4				
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	< 0,1	0,6	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,1	< 0,1	-	0,3	0,2	< 0,1	-	< 0,1	1,2	0,4	0,3				
Anthracène	0,1	10	100	100	2,8	4,7	10,4	< 0,1	< 0,1	0,3	0,8	0,7	< 0,1	-	0,4	0,4	< 0,1	-	< 0,1	16,2	0,9	0,4				
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	8	13,1	36,5	< 0,1	< 0,1	1,2	1,4	2	< 0,1	-	1,7	1,3	< 0,1	-	0,2	42,9	3	1,1				
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	6,8	10,4	21,9	< 0,1	< 0,1	1	0,7	1,3	< 0,1	-	1,5	1,2	< 0,1	-	0,2	31,4	3,1	0,9				
Benzo(b,k)fluoranthène	*	*	*	136	12,1	20,2	38,3	< 0,3	< 0,3	1,9	1,5	2,6	< 0,3	-	3	2,3	< 0,3	-	0,2	66,7	5,6	1,8				
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	5,4	9,5	18	< 0,1	< 0,1	0,9	0,7	1,2	< 0,1	-	1,4	1,1	< 0,1	-	0,2	31,5	2,6	0,8				
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	3,4	5,3	10,3	< 0,1	< 0,1	0,5	0,4	0,7	< 0,1	-	0,8	0,6	< 0,1	-	< 0,1	17,1	1,5	0,5				
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	3,3	5,4	10	< 0,1	< 0,1	0,5	0,4	0,7	< 0,1	-	0,8	0,6	< 0,1	-	< 0,1	18,1	1,5	0,5				
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,9	1,8	5	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2	0,3	< 0,1	-	0,3	0,2	< 0,1	-	< 0,1	5,5	0,4	0,2				
Benzo(g,h,i)perylyène	0,1	1	10	18	4,5	7,3	9	< 0,1	< 0,1	0,7	0,4	0,7	< 0,1	-	1	0,9	< 0,1	-	0,3	19,7	3	0,6				
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,7	0,4	0,7	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Chrysène	0,1	1	10	34	7,1	12,7	30,6	< 0,1	< 0,1	1,2	1,6	1,8	< 0,1	-	1,8	1,4	< 0,1	-	0,2	39	3,2	1,1				
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	1,5	2,1	3,5	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2	0,3	< 0,1	-	0,3	0,2	< 0,1	-	< 0,1	6	0,5	0,1				
Dibenzo(a,i)pyrène	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	< 0,1	< 0,1				
Dibenzo(a,h)pyrène	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	< 0,1	< 0,1				
Dibenzo(a,i)pyrène	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	< 0,1	< 0,1				
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	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	< 0,1	< 0,1				
Fluoranthène	0,1	10	100	100	11	27,1	58,8	< 0,1	< 0,1	2,3	3,5	3,5	< 0,1	-	3,5	2,6	< 0,1	-	0,3	84,8	6,9	2,9				
Fluorène	0,1	10	100	100	0,5	2,1	12,3	< 0,1	< 0,1	0,1	0,5	0,3	< 0,1	-	0,2	0,2	< 0,1	-	< 0,1	8,9	0,3	0,2				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	4,5	6	8,5	< 0,1	< 0,1	0,6	0,4	0,6	< 0,1	-	0,8	0,6	< 0,1	-	0,1	17,7	1,8	0,5				
Méthyl-3 cholantrène	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	< 0,1	< 0,1				
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	0,1	0,3	4,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,1	< 0,1	-	< 0,1	1,5	< 0,1	< 0,1				
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	0,2	0,5	1,3	< 0,1	< 0,1	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	-	0,1	0,2	< 0,1	-	< 0,1	2	< 0,1	< 0,1				
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	0,1	0,5	7,6	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	0,1	< 0,1	-	0,2	0,2	< 0,1	-	< 0,1	1,8	0,1	< 0,1				
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	6,5	< 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				
Naphthalène	0,1	5	50	56	0,3	0,6	2	< 0,1	< 0,1	0,6	0,6	< 0,1	< 0,1	-	0,1	0,2	< 0,1	-	< 0,1	3,3	0,1	< 0,1				
Phénanthrène	0,1	5	50	56	8,1	21,7	35	< 0,1	< 0,1	1,3	3,7	2,6	0,1	-	1,8	1,5	< 0,1	-	0,1	69	3,6	1,4				
Pyrene	0,1	10	100	100	8,8	21,4	50	< 0,1	< 0,1	1,7	2,7	2,7	< 0,1	-	2,9	2	< 0,1	-	0,2	58,7	4,8	2,1				
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₅ à C ₂₀)					300	700	3 500	10 000	-	307	2 390	< 100	< 100	-	-	< 100	-	-	-	-	-	1 160	< 100			
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (mg/kg)																										
Benzène	0,1	0,5	5	5	< 0,009	0,488	< 0,009	< 0,009	-	-	-	< 0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Chlorobenzène (mono)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Dichloro-1,2 benzène (m)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Dichloro-1,3 benzène (o)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Dichloro-1,4 benzène (p)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1																				

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols - Sanexen 2011

Échantillon					F17-2	F17-4	F18-2	F18-3	F18-4	F18-5	F21-3	F21-4	F22-1	F22-2	F22-3	F23-2	F23-4	F23-DT18	F23-6	PO2-2	PO2-4	PO6-3		
Date d'échantillonnage					2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-19	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-20	2011-10-23	2011-10-12	2011-10-12	2011-10-13		
Profondeur					1,63-1,93	2,44-3,05	0,91-1,22	1,22-1,83	2,44-3,66	3,66-3,96	0,91-1,22	1,63-2,44	0,18-1,22	1,22-2,00	2,00-2,44	0,61-1,22	1,52-1,83	1,52-1,83	2,39-2,44	0,20-0,61	0,76-1,22	1,22-1,83		
Unité stratigraphique					Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai	Remblai		
Mesure in situ des COV (ppm)																							30	
Plage de concentration ¹	≤ A				A-B ²	B-C	> C				≥ annexe I du RESC													
	Politique / RPRT				Annexe I				Annexe II				Annexe I				Annexe I				Annexe I			
Critère et valeur limite ¹	A				B /Annexe I				C /Annexe II				Annexe I				Annexe I				Annexe I			
	Métaux (mg/kg)																							
Argent (Ag)	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5		
Arsenic (As)	6	30	50	250	5,1	4,1	78	28,6	15,2	17,4	-	5	-	5,2	-	-	8,4	11,2	-	41,4	5,5	-		
Baryum (Ba)	200	500	2 000	10 000	81	80	1 270	174	870	193	-	65	-	71	-	-	123	152	-	236	83	-		
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	< 0,9	< 0,9	3,2	1,4	1,4	1	-	< 0,9	-	< 0,9	-	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	2,9	< 0,9	-		
Cobalt (Co)	15	50	300	1 500	10	9	5	4	6	7	-	9	-	8	-	6	7	9	-	7	7	-		
Chrome total (Cr)	85	250	800	4 000	24	21	20	8	12	15	-	20	-	18	-	-	17	24	-	24	15	-		
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	31	30	443	365	52	116	-	31	-	39	-	-	31	32	-	187	41	-		
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	< 5	< 5	192	7	5	22	-	< 5	-	< 5	-	< 5	< 5	< 5	-	24	< 5	-		
Manganèse (Mn)	770	1 000	2 200	11 000	538	616	183	112	96	1 150	-	572	-	643	-	-	444	867	-	326	470	-		
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	< 2	< 2	7	4	3	4	-	< 2	-	< 2	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	-		
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	24	22	20	9	15	13	-	23	-	20	-	-	17	24	-	40	15	-		
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	12	11	302	159	364	244	-	10	-	34	-	-	73	38	-	424	91	-		
Sélénium (Se)	1	3	10	50	< 0,5	< 0,5	2,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-		
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	72	74	761	251	3 320	94	-	72	-	104	-	-	159	130	-	396	72	-		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)																								
Acénaphthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,4	< 0,1	< 0,1	56,3	18	< 0,1	0,3	< 0,1	-		
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	10,2	1,1	< 0,1	0,7	0,1	-		
Anthracène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	0,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	104	25,5	< 0,1	0,8	0,1	-		
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	2,7	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,1	< 0,1	< 0,1	192	42,3	< 0,1	2,6	0,3	-		
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	2,2	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3	< 0,1	< 0,1	117	26,2	< 0,1	2,3	0,3	-		
Benzo(b,k)fluoranthène	*	*	*	136	< 0,3	< 0,3	4,2	0,2	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	6	< 0,3	< 0,3	232,3	50,2	< 0,3	5,8	0,4	-		
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	1,9	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2,8	< 0,1	< 0,1	106	23,8	< 0,1	2,8	0,2	-		
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	1,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,5	< 0,1	< 0,1	57,9	11,3	< 0,1	1,5	0,1	-		
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	1,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,7	< 0,1	< 0,1	68,4	15,1	< 0,1	1,5	0,1	-		
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	23,3	5,2	< 0,1	0,4	< 0,1	-		
Benzo(g,h,i)perylène	0,1	1	10	18	< 0,1	< 0,1	1,5	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,9	< 0,1	< 0,1	64,1	14,6	< 0,1	1,8	0,2	-		
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Chrysène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	2,8	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,6	< 0,1	< 0,1	156	34,8	< 0,1	2,9	0,3	-		
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	< 0,1	< 0,1	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	10,4	4	< 0,1	0,5	< 0,1	-		
Dibenzo(a,i)pyrène	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Dibenzo(a,h)pyrène	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Dibenzo(a,i)pyrène	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Fluoranthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	5,9	0,3	0,5	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,6	< 0,1	< 0,1	350	84,5	< 0,1	4,9	0,7	-		
Fluorène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	95,8	26,1	< 0,1	0,2	< 0,1	-		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	1,4	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2	< 0,1	< 0,1	75,8	17,1	< 0,1	1,7	0,2	-		
Méthyl-3 cholanthrène	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	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-		
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	0,4	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	19,3	2,3	< 0,1	1,5	< 0,1	-		
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	0,5	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	21,8	1,8	< 0,1	1,9	< 0,1	-		
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	0,3	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	13,8	1,3	< 0,1	1,9	< 0,1	-		
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	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	3,9	1	< 0,1	0,3	< 0,1	-		
Naphthalène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	0,8	0,3	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	57,6	7,4	< 0,1	1,4	< 0,1	-		
Phénanthrène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	4,3	0,4	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2,7	< 0,1	< 0,1	390	68,5	< 0,1	3,3	0,3	-		
Pyrene	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	4,5	0,2	0,3	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,5	< 0,1	< 0,1	249	59,9	< 0,1	4,1	0,6	-		
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)																								
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₂₀)																								
	300	700	3 500	10 000	-	< 100	-	-	-	-	-	< 100	-	175	-	-	279	692	-	-	-	1 520		
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (mg/kg)																								
Benzène	0,1	0,5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Chlorobenzène (mono)	0,2	1	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Dichloro-1,2 benzène (m)	0,2	1	10	10	-	-																		

TABLEAU I : Résultats analytiques des sols - Sanexen 2011

Échantillon					PO6-4	PO6-5	TE1-2	TE2-3	TE2-5	EX1-1	EX1-2
Date d'échantillonnage					2011-10-13	2011-10-13	21/10/2011	21/10/2011	2011-10-21	2011-10-11	2011-10-20
Profondeur					1,83-2,44	2,44-3,05	0,35-0,70	0,80-1,30	1,80-2,60	0,00-1,52	1,52-1,83
Unité stratigraphique					Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai	Soi naturel	Remblai	Remblai
Mesure in situ des COV (ppm)					124	22					
Plage de concentration ¹	≤ A	A-B ²	B-C	> C	≥ annexe I du RESC						
	Politique / RPRT				RESC						
Critère et valeur limite ¹	A	B /Annexe I	C /Annexe II	Annexe I							
	Métaux (mg/kg)										
Argent (Ag)	2	20	40	200	-	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Arsenic (As)	6	30	50	250	-	-	5,7	11,7	-	22,4	7,2
Baryum (Ba)	200	500	2 000	10 000	-	-	73	72	-	170	112
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	-	-	0,9	1,1	-	< 0,9	< 0,9
Cobalt (Co)	15	50	300	1 500	-	-	5	8	-	8	7
Chrome total (Cr)	85	250	800	4 000	-	-	17	21	-	23	17
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	-	-	37	95	-	94	37
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	-	-	< 5	9	-	7	< 5
Manganèse (Mn)	770	1 000	2 200	11 000	-	-	239	515	-	453	450
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	-	-	-	-	-	-	-
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	-	-	< 2	< 2	-	< 2	< 2
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	-	-	36	30	-	22	18
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	-	-	118	165	-	278	74
Sélénium (Se)	1	3	10	50	-	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	-	-	191	191	-	189	115
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)											
Acénaphthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	0,2	3,8
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	2,7
Anthracène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	-	0,7	5,9
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	0,9	0,3	-	2,2	19,3
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	0,8	0,2	-	1,7	11,6
Benzo(b,k)fluoranthène	*	*	*	136	< 0,3	< 0,3	1,7	0,4	-	3,9	21,5
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	0,8	0,2	-	1,9	9,2
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	0,5	0,1	-	0,9	5,7
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	0,4	0,1	-	1,1	6,6
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	-	0,3	2,3
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	< 0,1	< 0,1	0,7	0,2	-	1,1	6,9
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	0,9	0,3	-	2,1	16,2
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	-	0,3	1,8
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,2	< 0,1	1,5	0,5	-	4	34,9
Fluorène	0,1	10	100	100	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	0,2	4,4
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	0,6	0,1	-	1,2	7,8
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,6
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,4
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,5
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,3
Naphthalène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,9
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,5	< 0,1	1	0,3	-	2,3	15,5
Pyrene	0,1	10	100	100	0,2	< 0,1	1,3	0,4	-	3,2	26,6
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)											
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₂₅)	300	700	3 500	10 000	769	< 100	-	-	< 100	< 100	219
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (mg/kg)											
Benzène	0,1	0,5	5	5	< 0,009	< 0,009	-	-	-	< 0,009	< 0,009
Chlorobenzène (mono)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,2 benzène (m)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,3 benzène (o)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,4 benzène (p)	0,2	1	10	10	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Éthylbenzène	0,2	5	50	50	< 0,02	< 0,02	-	-	-	< 0,02	< 0,02
Styrène	0,2	5	50	50	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Toluène	0,2	3	30	30	< 0,08	< 0,08	-	-	-	< 0,08	< 0,08
Xylènes (o,m,p)	0,2	5	50	50	< 0,1	< 0,1	-	-	-	< 0,1	< 0,1
Hydrocarbures aliphatiques chlorés (mg/kg)											
Bromodichlorométhane	*	*	*	150	-	-	-	-	-	-	-
Chloro-2 butadiène-1,3	*	*	*	2,8	-	-	-	-	-	-	-
Chloro-3 propylène	*	*	*	300	-	-	-	-	-	-	-
Chlorodibromométhane	*	*	*	150	-	-	-	-	-	-	-
Chloroéthane	*	*	*	60	-	-	-	-	-	-	-
Chlorométhane (Chlorure de méthyle)	*	*	*	300	-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	-	< 0,4	-	-	-	< 0,4	-
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	*	*	*	150	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro-1,1 éthane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,1 éthylène (éthène)	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,2 éthane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,2 éthylène (éthène) (cis)	*	*	*	*	-	0,2	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,2 éthylène (éthène) (trans)	*	*	*	*	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,2 éthylène (éthène) (cis et trans)	0,2	5	50	50	-	0,2	-	-	-	< 0,2	-
Dichloro-1,2 propane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,3 propylène (propène) (cis)	*	*	*	*	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,3 propylène (propène) (trans)	*	*	*	*	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichloro-1,3 propylène (propène) (cis et trans)	0,2	5	50	50	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
Trichlorométhane (Chloroforme)	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Dichlorodifluorométhane	*	*	*	72	-	-	-	-	-	-	-
Dichlorométhane (Chlorure de méthylène)	*	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Hexachlorobutadiène	*	*	*	56	-	-	-	-	-	-	-
Hexachloroéthane	*	*	*	300	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloroéthane	*	*	*	60	-	-	-	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,1,2 éthane	*	*	*	60	-	-	-	-	-	-	-
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène ou Tétrachloroéthylène)	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Trichloro-1,1,1 éthane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Trichloro-1,1,2 éthane	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Trichloro-1,2,3 propane	*	*	*	300	-	-	-	-	-	-	-
Trichloroéthylène (Trichloroéthène)	0,2	5	50	50	-	< 0,1	-	-	-	0,3	-
Trichlorodifluorométhane	*	*	*	300	-	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques non chlorés (mg/kg)											
Crésol (ortho)	0,1	1	10	56	-	-	-	-	-	-	-
Crésol (méta)	0,1	1	10	56	-	-	-	-	-	-	-
Crésol (para)	0,1	1	10	56	-	-	-	-	-	-	-
Diméthyl-2,4 phénol	0,1	1	10	140	-	-	-	-	-	-	-
Nitro-2 phénol	0,5	1	10	130	-	-	-	-	-	-	-
Nitro-4 phénol	0,5	1	10	290	-	-	-	-	-	-	-
Phénol	0,1	1	10	62	-	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques chlorés (mg/kg)											
Chlorophénol (-2)	0,1	0,5	5	57	-	-	-	-	-	-	-
Chlorophénol (-3)	0,1	0,5	5	57	-	-	-	-	-	-	-
Chlorophénol (-4)	0,1	0,5	5	57	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro-2,3 phénol	0,1	0,5	5	140	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro-2,4 phénol	0,1	0,5	5	140	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro (2,5 + 2,6) phénol	0,2	1	10	280	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro-3,4 phénol	0,1	0,5	5	140	-	-	-	-	-	-	-
Dichloro-3,5 phénol	0,1	0,5	5	140	-	-	-	-	-	-	-
p-Chloro-m-crésol	*	*	*	140	-	-	-	-	-	-	-
Pentachlorophénol (PCP)	0,1	0,5	5	74	-	-	-	-	-	-	-
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	0,1	0,5	5	74	-	-	-	-			

TABLEAU II : Résultats analytiques des sols - Sanexen 2009

Échantillon					F1-2	F1-4	PO1-3	PO1-4	PO1-6	PO1-7	TE1-1	TE1-3	TE1-4	TE1-6	TE2-1	TE2-2	TE2-3	TE2-4	TE2-5	TE3-1	TE3-3	TE3-4
Date d'échantillonnage					2009-12-04	2009-12-04	2009-12-04	2009-12-04	2009-12-04	2009-12-04	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02	2009-12-02
Profondeur					0,61-1,22	1,83-2,40	1,22-1,83	1,83-2,40	3,05-3,66	3,66-4,30	0,00-0,60	1,00-1,50	1,50-2,00	2,50-3,00	0,00-0,50	0,50-1,00	1,00-1,50	1,50-2,00	2,00-2,50	0,00-0,50	1,00-1,50	1,50-2,00
Unité stratigraphique					Remblai	Sol naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Sol naturel	Remblai	Remblai	Sol naturel	Sol naturel	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Sol naturel	Remblai	Remblai	Sol naturel
Mesure <i>in situ</i> des COV (ppm)																						
Plage de concentration ¹	≤ A	A-B ²	B-C	> C	≥ annexe I du RESC																	
	Politique / RPRT				RESC																	
Critère et valeur limite ¹	A				Annexe I																	
	B / Annexe I		C / Annexe II		Annexe I																	
Métaux (mg/kg)																						
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	< 0,9	< 0,9	1	-	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	-	-	-	< 0,9	< 0,9	-	-	2	< 0,9	-
Chrome total (Cr)	85	250	800	4 000	31	27	36	-	39	22	18	34	-	-	-	41	48	-	-	83	34	-
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	95	35	475	-	659	47	34	31	-	-	-	86	123	-	-	137	77	-
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	25	27	36	-	33	35	16	26	-	-	-	35	38	-	-	59	25	-
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	536	17	314	-	241	13	231	24	-	-	-	113	113	-	-	15 200	72	-
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	251	85	244	-	154	83	237	82	-	-	-	212	249	-	-	1 860	121	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)																						
Acénaphthène	0,1	10	100	100	1,7	< 0,1	9,5	-	48,1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	-	1,7	-	0,5	0,2	< 0,1	6,1	0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	6,1	< 0,1	1,1	-	8,9	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,3	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	10	< 0,1	14,4	-	82,8	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	-	2,5	-	0,9	0,3	< 0,1	9,2	0,2	< 0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	23,5	< 0,1	24,8	-	93,5	< 0,1	3,9	< 0,1	< 0,1	-	5	-	2,1	0,7	< 0,1	19,7	0,5	< 0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	22,1	< 0,1	24,5	-	73,3	< 0,1	3,6	< 0,1	< 0,1	-	4,3	-	1,8	0,6	< 0,1	17,2	0,4	< 0,1
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	39,2	-	42,6	-	131	-	6,6	-	-	-	8,2	-	3,2	1,1	-	29,7	0,8	-
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	39,2	< 0,1	42,6	-	131	< 0,1	6,6	< 0,1	< 0,1	-	8,2	-	3,2	1,1	< 0,1	29,7	0,8	< 0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	3,6	< 0,1	3,9	-	15,4	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	-	0,6	-	0,3	0,1	< 0,1	3,4	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	10,5	< 0,1	13,2	-	38,7	< 0,1	2,3	< 0,1	< 0,1	-	3	-	1,1	0,3	< 0,1	11,8	0,3	< 0,1
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	25,6	< 0,1	27,2	-	98,3	< 0,1	4	< 0,1	< 0,1	-	5	-	2,1	0,7	< 0,1	21,8	0,5	< 0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	3,2	< 0,1	3,6	-	12	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	-	0,6	-	0,3	< 0,1	< 0,1	2,6	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	54,5	< 0,1	61,7	-	260	0,1	8,7	< 0,1	< 0,1	-	13,8	-	5,3	1,6	< 0,1	61	1,3	< 0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	3	< 0,1	6,9	-	52,7	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	-	1,6	-	0,5	0,2	< 0,1	5,3	0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	9,8	< 0,1	10,7	-	32	< 0,1	2,5	< 0,1	< 0,1	-	3,1	-	1,2	0,4	< 0,1	9,8	0,3	< 0,1
Méthyl-3 cholanthrène	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	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	0,8	< 0,1	2,2	-	12,8	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	-	0,3	-	0,1	< 0,1	< 0,1	3,4	< 0,1	< 0,1
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	0,9	< 0,1	2,6	-	13,5	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	0,2	< 0,1	< 0,1	4,9	< 0,1	< 0,1
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	1,4	< 0,1	2,3	-	12	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	-	0,2	-	0,1	< 0,1	< 0,1	2,6	< 0,1	< 0,1
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	0,6	< 0,1	0,7	-	3,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,9	< 0,1	0,3
Naphthalène	0,1	5	50	56	1,4	< 0,1	5,8	-	19,6	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	-	1,5	-	0,4	0,3	< 0,1	15,5	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	45,8	< 0,1	64,2	-	340	0,1	5,3	< 0,1	< 0,1	-	10,9	-	5	1,4	< 0,1	60,1	1,1	< 0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	46,4	< 0,1	53,8	-	211	0,1	7,3	< 0,1	< 0,1	-	9,9	-	4,4	1,3	< 0,1	50,8	1,1	< 0,1
Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)																						
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀)	300	700	3 500	10 000	-	< 100	-	< 100	-	-	-	-	-	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-

1. Chacun des paramètres est présenté au tableau dans le format correspondant au critère le plus sévère atteint.

2. En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.

Politique : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r.37), 2003.

RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Q-2, r.18), 2001.

- : Non analysé.

* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Critère A : Les critères A représentent les teneurs de fond pour les substances inorganiques et les limites de quantification pour les substances organiques.

Dans le cas des métaux et métalloïdes, les teneurs de fond listées prévalent pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Validation des critères : Août 2011

**TABLEAU III : Résultats analytiques des matières résiduelles
(lixiviât et matières sèches)**

Paramètre	Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r.15.2), 1997	Identification de l'échantillon
		F15-2
Lixiviât (mg/L)		
Nitrates et Nitrites	1 000	0,23
Fluorures totaux (F)	150	0,8
Nitrites (N)	100	< 0,04
Mercure (Hg)	0,1	0,00017
Arsenic (As)	5	< 0,01
Baryum (Ba)	100	< 0,7
Bore (B)	500	< 0,7
Cadmium (Cd)	0,5	< 0,01
Chrome (Cr)	5	< 0,01
Plomb (Pb)	5	0,2
Sélénium (Se)	1	< 0,01
Uranium (U)	2	< 0,005
Matières sèches (mg/kg)		
Huiles et graisses totales (gravimétrie)	30 000	< 720

mg/L : Partie par million (ppm)
mg/kg : Milligramme par kilogramme

Lixiviât : Les résultats sont jugés excédant la norme lorsque ceux-ci dépassent la norme applicable.
Matières sèches : Les résultats sont jugés excédant la norme lorsque ceux-ci sont égaux ou supérieurs à la norme.

Validation des normes : Août 2011

TABLEAU IV : Résultats analytiques des eaux souterraines

Identification de l'échantillon Date de l'échantillonnage (aaaa-mm-jj)	CMM	MDDEP		PO1-111018	PO2-111025	PO2-111020	PO6-111018	PO6-DT1	
		RESIE	Seuil d'alerte ²	2011-10-18	2011-10-25	2011-10-20	2011-10-18	2011-10-18	
Niveau de contamination (µg/L)	Physico-chimique								
Métaux									
Argent (Ag) ¹		{1 000}	2,54	1,27	< 0,6	< 0,0006	-	< 0,6	< 0,6
Arsenic (As)	*	{1 000}	340	170	9	0,002	-	2	1
Baryum (Ba) ¹		-	26 390	13 195	190	0,09	-	30	50
Cadmium (Cd) ¹	*	{2 000}	5,2	2,6	< 1	< 0,001	-	< 1	< 1
Chrome total (Cr)	*	{5 000}	-	-	< 1	0,002	-	< 1	< 1
Cobalt (Co)		{5 000}	500	250	< 1	0,003	-	< 1	< 1
Cuivre (Cu) ¹	*	{3 000}	15,8	7,9	< 1	0,002	-	< 1	< 1
Étain (Sn)		{5 000}	-	-	< 1	< 0,001	-	< 1	< 1
Manganèse (Mn)		-	-	-	3900	0,349	-	117	748
Mercure (Hg)		{10}	0,13	0,065	< 0,13	-	-	< 0,13	< 0,13
Molybdène (Mo)		{5 000}	2 000	1 000	4	0,005	-	3	3
Nickel (Ni) ¹	*	{5 000}	524	262	< 1	0,02	-	1	1
Plomb (Pb) ¹	*	{2 000}	96,5	48,25	< 1	< 0,001	-	< 1	< 1
Sélénium (Se)		{1 000}	20	10	< 1	< 0,001	-	< 1	< 1
Zinc (Zn) ¹	*	{10 000}	134	67	10	0,03	-	< 10	10
Sommation des métaux (* sont inclus dans la sommation CMM)		{15 000}	-	-	19	0,058	-	3	12
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Acénaphthène		-	67	33,5	0,18	-	0,05	1,88	3,45
Anthracène	*	-	11 000 000	5 500 000	0,12	-	0,04	0,19	0,17
Benzo(a)anthracène	*	-	4,9	2,45	0,24	-	0,06	0,15	0,16
Benzo(a)pyrène	*	-	4,9	2,45	0,174	-	0,042	0,112	0,128
Benzo(b+j+k)fluoranthène	*	-	4,9	2,45	0,32	-	0,07	0,24	0,26
Chrysène	*	-	4,9	2,45	0,23	-	0,07	0,25	0,27
Dibenzo(a,h)anthracène	*	-	4,9	2,45	0,02	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Fluoranthène		{2}	2,3	1,15	0,47	-	0,14	0,58	0,61
Fluorène	*	-	1 400 000	700 000	0,08	-	0,04	1,4	1,49
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	*	-	4,9	2,45	0,1	-	0,02	0,08	0,09
Naphtalène		{300}	340	170	0,06	-	0,13	0,75	0,68
Phénanthrène		{150}	30	15	0,3	-	0,2	1,8	1,93
Pyrène	*	-	1 100 000	550 000	0,42	-	0,11	1,03	1,15
Sommation des HAP (* sont inclus dans la sommation CMM)		{1}	-	-	{2}	-	0,45	{3}	{4}
Hydrocarbures aromatiques monocycliques									
Benzène	*	{500}	590	295	0,3	-	< 0,1	0,3	0,3
Chlorobenzène (mono)	*	-	130	65	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,2 benzène (m)	*	{200}	70	35	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,3 benzène (o)	*	-	15 000	7 500	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dichloro-1,4 benzène (p)	*	{500}	110	55	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Éthylbenzène	*	{400}	420	210	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Styrène	*	-	190	95	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Toluène	*	{400}	580	290	< 0,1	-	0,2	0,2	0,2
Xylènes (o,m,p)	*	{700}	820	410	< 0,1	-	0,2	0,8	0,1
Hydrocarbures pétroliers (C₁₀ à C₅₀)		-	3 500	1 750	< 100	-	< 100	10 900	11 600
Composés phénoliques non chlorés									
Crésol (o)		-	3 800	1 900	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crésol (m)		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Crésol (p)		-	620	310	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Diméthyl-2,4 phénol		-	110	55	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dinitro-2,4 phénol		-	39	19,5	< 10	-	< 10	< 10	< 10
Méthyl-2 dinitro-4,6 phénol		-	6,6	3,3	< 10	-	< 10	< 10	< 10
Nitro-2 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nitro-4 phénol		-	570	285	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Phénol		-	490	245	< 2	-	< 2,0	< 2	< 2
Composés phénoliques chlorés									
Chloro-2 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Chloro-3 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Chloro-4 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichloro-2,3 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichloro-2,4 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichloro-2,5+2,6 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichloro-3,4 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichloro-3,5 phénol		-	100	50	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pentachlorophénol		{200}	8,7	4,35	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol		-	7	3,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol		-	8,5	4,25	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-2,3,4 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-2,3,5 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-2,3,6 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-2,4,5 phénol		-	46	23	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-2,4,6 phénol		-	36	18	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichloro-3,4,5 phénol		-	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5

CMM : Communauté métropolitaine de Montréal. Normes de l'annexe 1 du règlement 2008-47

RESIE : Critères d'eau souterraine *résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts*, Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001

1 µg/L : 1 microgramme par litre (µg/L) équivaut à 1 partie par milliard (ppb)

1. Le critère RESIE varie avec la dureté du milieu récepteur. La dureté moyenne retenue à partir de la base de données sur la qualité du milieu aquatique du MDDEP est de 114 mg/L. Cette dureté moyenne a été mesurée dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur du pont Champlain.

2. Seuil d'alerte de 50 % appliqué sur le critère RESIE pour le récepteur Canal Lachine.

- : Aucun critère ou non analysé

Validation des critères : Août 2011

Tableau V : Sommaire des volumes de sols devant être excavés pour permettre la réhabilitation du site

Zone	Échantillon	Degré de contamination					Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée des sols contaminés (m)		Épaisseur estimée des sols contaminés (m)	Aire de la zone (m²)	Volume de sols ≤ A pour accéder aux sols > B (m³)	Volume de sols contaminés en plage A-B pour accéder aux sols > B (m³)	Volume de sols contaminés en plage B-C (m³)	Volume de sols contaminés en plage C-D (m³)	Volume de sols contaminés > D en HAP (m³)	Volume de sols contaminés > D en Mtx (m³)	Volume de matières résiduelles (m³)
		Matières résiduelles	Plage A-B	Plage B-C	Plage C-D	> annexe I du RESC	de	à	de	à									
F1	F1-2		Mtx-14	HAP			0,61	1,22	0,00	1,22	1,22	161,88		197,49					
	F1-4		HAC, HP		HAP		1,83	2,44	1,22	2,74	1,52	161,88		246,06					
	F1-6		HAM	HP	HAC	HAP	2,74	3,05	2,74	3,66	0,92	161,88				148,93			
	F1-8		HAC				3,66	4,27				161,88							
F2	F2-2			HAP, Mtx-14			0,53	0,61	0,00	1,83	1,83	57,27		104,80					
	F2-4		Mtx-14	HAP			1,83	2,44	1,83	2,44	0,61	57,27		34,93					
	F2-5			HAP			2,44	3,05	2,44	3,66	1,22	57,27		69,87					
F3	-	Bois					0,10	1,83	0,00	1,83	1,83	520,79						953,05	
	F3-3			Mtx-14			1,83	2,44	1,83	3,05	1,22	520,79		635,36					
	F3-5						3,05	3,66				520,79							
F4	-	Bois					0,10	0,51	0,00	0,51	0,51	168,30						85,83	
	F4-2			HAP, Mtx-14			0,61	1,22	0,51	1,22	0,71	168,30		119,49					
	F4-3		Mtx-14				1,22	1,83				168,30							
	F4-4						1,83	2,44				168,30							
F5	F5-2		HAP				0,28	0,61	0,00	0,61	0,61	244,19		148,96					
	F5-3				Mtx-14	HAP	0,61	1,22	0,61	1,83	1,22	244,19				297,91			
	F5-5			HAP, HP			1,83	2,44	1,83	3,05	1,22	244,19		297,91					
	F5-7		Mtx-14	HAP			3,05	3,66	3,05	3,66	0,61	244,19		148,96					
	F5-8						3,66	4,27				244,19							
F6	F6-1		HAP	Mtx-14			0,13	0,61	0,00	1,22	1,22	96,11		117,25					
	F6-3		HAP				1,22	1,83	1,22	1,83	0,61	96,11		58,63					
	F6-4		Mtx-14			HAP	1,83	2,44	1,83	2,44	0,61	96,11				58,63			
	F6-5			HAP, Mtx-14			2,44	3,05	2,44	3,05	0,61	96,11		58,63					
	F6-6		HAP				3,05	3,66				96,11							
F14	F14-1						0,15	0,61	0,00	0,99	0,99	88,91	88,02						
	-	Briques					0,99	1,22	0,99	1,22	0,23	88,91						20,45	
	F14-3		Mtx-14			HAP	1,22	1,93	1,22	1,93	0,71	88,91				63,13			
	F14-4						1,93	2,44				88,91							
F15	F15-2	Briques					0,61	1,22	0,15	1,22	1,07	53,18						56,90	
	F15-3	Bois					1,22	1,73	1,22	1,73	0,51	53,18						27,12	
	F15-4						1,73	2,44				53,18							
	F15-5						2,44	2,92				53,18							
F16	F16-1						0,15	1,22	0,15	1,22	1,07	100,30	107,32						
	F16-2			HAP			1,22	1,78	1,22	1,78	0,56	100,30		56,17					
	F16-3						1,78	2,44				100,30							
F17	F17-2						1,63	1,93				288,78							
	F17-4						2,44	3,05				288,78							
F18	F18-2		HAP	HAP	Mtx-14		0,91	1,22	0,43	1,22	0,79	312,98				247,25			
	F18-3		HAP	Mtx-14			1,22	1,83	1,22	1,83	0,61	312,98		190,92					
	-	Briques					1,83	2,44	1,83	2,44	0,61	312,98						190,92	
	F18-4		HAP		Mtx-14		2,44	3,66	2,44	3,66	1,22	312,98				381,84			
	F18-5		HAP	Mtx-14			3,66	3,96	3,66	5,50	1,84	312,98		575,88					

Tableau V : Sommaire des volumes de sols devant être excavés pour permettre la réhabilitation du site

Zone	Échantillon	Degré de contamination					Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée des sols contaminés (m)		Épaisseur estimée des sols contaminés (m)	Aire de la zone (m²)	Volume de sols ≤ A pour accéder aux sols > B (m³)	Volume de sols contaminés en plage A-B pour accéder aux sols > B (m³)	Volume de sols contaminés en plage B-C (m³)	Volume de sols contaminés en plage C-D (m³)	Volume de sols contaminés > D en HAP (m³)	Volume de sols contaminés > D en Mtx (m³)	Volume de matières résiduelles (m³)
		Matières résiduelles	Plage A-B	Plage B-C	Plage C-D	> annexe I du RESC	de	à	de	à									
F21	F21-3	Briques					0,91	1,22	0,15	1,63	1,48	187,50							277,50
	F21-4						1,63	2,44				187,50							
F22	F22-1						0,18	1,22	0,18	1,22	1,04	112,57	117,07						
	F22-2			HAP			1,22	2,00	1,22	2,00	0,78	112,57		87,80					
	F22-3						2,00	2,44				112,57							
F23	F23-2						0,61	1,22	0,18	1,22	1,04	686,86	714,33						
	-	Briques					1,22	1,52	1,22	1,52	0,30	686,86							206,06
	F23-4		CP, Mtx-14			HAP	1,52	1,83	1,52	2,39	0,87	686,86				597,57			
	F23-6						2,39	2,44				686,86							
PO2	PO2-2			HAP, Mtx-14			0,20	0,61	0,00	0,76	0,76	310,64			236,09				
	PO2-4		HAP, Mtx-14				0,76	1,22				310,64							
PO6	PO6-3			HP			1,22	1,83	0,10	1,83	1,73	153,48			265,52				
	PO6-4		HAP	HP			1,83	2,44	1,83	2,44	0,61	153,48			93,62				
	PO6-5						2,44	3,05				153,48							
TE1	TE1-2		HAP, Mtx-14			0,35	0,70				357,15								
TE2	TE2-3		HAP, Mtx-14				0,80	1,30				127,68							
	TE2-5						1,80	2,60				127,68							
EX1	EX1-1		HAC, Mtx-14	HAP			0,00	1,52	0,00	1,52	1,52	143,44		218,03					
	EX1-2		Mtx-14		HAP		1,52	1,83	1,52	3,50	1,98	143,44			284,01				
F1	F1-2			Mtx-6	HAP		0,61	1,22	0,00	1,83	1,83	81,95			149,97				
	F1-4						1,83	2,40				81,95							
PO1	PO1-3			Mtx-6	HAP		1,22	1,83	0,00	3,05	3,05	67,83					206,88		
	PO1-4						1,83	2,40				67,83							
	PO1-6				Mtx-6	HAP	3,05	3,66	3,05	3,66	0,61	67,83				41,38			
	PO1-7		Mtx-6				3,66	4,30				67,83							
TE1	TE1-1		Mtx-6	HAP			0,00	0,60	0,00	1,00	1,00	58,49			58,49				
	TE1-3						1,00	1,50				58,49							
	TE1-4						1,50	2,00				58,49							
	TE1-6						2,50	3,00				58,49							
TE2	TE2-1			HAP			0,00	0,50	0,00	1,00	1,00	91,00			91,00				
	TE2-2		Mtx-6				0,50	1,00				91,00							
	TE2-3			HAP, Mtx-6			1,00	1,50	1,00	1,50	0,50	91,00			45,50				
	TE2-4			HAP			1,50	2,00	1,50	2,00	0,50	91,00			45,50				
	TE2-5						2,00	2,50				91,00							
TE3	TE3-1					HAP, Mtx-6	0,00	0,50	0,00	1,00	1,00	55,04						55,04	
	TE3-3		HAP, Mtx-6				1,00	1,50				55,04							
	TE3-4		HAP				1,50	2,00				55,04							
Total												1026,75	207,58	3749,23	1309,13	1414,42	55,04	1817,83	